

### НЕФТЬ

Сырая нефть — природная легко воспламеняющаяся жидкость, которая находится в глубоких осадочных отложениях и хорошо известна благодаря ее использованию в качестве топлива и сырья для химического производства. Химически нефть — это сложная смесь углеводородов с различным числом атомов углерода в молекулах; в их составе могут присутствовать сера, азот, кислород и незначительные количества некоторых металлов.

Природные углеводороды чрезвычайно разнообразны. Они охватывают широкий круг минералов от черных битумных асфальтов, таких, какие находятся в асфальтовом озере Пич-Лейк на о.Тринидад и битуминозных песчаниках Атабаски в Канаде, до светлых летучих нефтей (последние обнаружены, например, в районе Кетлмен-Хиллс в Калифорнии), которые могут быть непосредственно использованы как бензин в качестве моторного топлива. Между этими крайними случаями нефти имеют различный цвет и запах и значительно различаются по своим химическим и физическим свойствам. По цвету они могут быть желтыми, зелеными, янтарными, вишнево-красными, красно-коричневыми, темнокоричневыми или черными, некоторые нефти в отраженном свете флуоресцируют в зеленых или пурпурных цветах. Одни имеют приятный эфирный запах, другие — свежий, душистый; запах прочих напоминает скипидарный или камфорный, но многие имеют очень неприятный запах обычно из-за наличия сернистых соединений. По составу некоторые нефти приближаются к почти чистому бензину, другие вовсе не содержат бензиновых фракций. Аналогичным образом масляные фракции в некоторых нефтях составляют значительный процент, тогда как в других они отсутствуют. Встречаются залежи парафинового воска, и для таких твердых битумов как минерала имеется собственное название - горный воск (озокерит).

Поиски нефти идут непрерывно во всех частях света. Геологические исследования показали, что нефть обычно находится в пористых осадочных породах (таких, как известняки и глины) невулканического происхождения, хотя обнаружены исключения из этого общего правила: известны промышленные месторождения и в магматических породах (месторождение Белый Тигр во Вьетнаме, где нефть добывается из гранитов) и ряд месторождений Якутии, где газоносны вулканические и вулcano-осадочные породы. Среди осадочных нефте- и газоносных пород ведущее место — порядка 50-60% — занимают песчаники, 40-45% — известняки и доломиты, а залежи в глинах скорее исключение.

Важные нефтегазоносные области окружают Мексиканский залив и продолжают в его подводную часть. Они включают богатые месторождения Техаса и Луизианы, Мексики, о.Тринидад, побережья и внутренних районов Венесуэлы. Крупные нефтегазоносные области располагаются в обрамлении Черного, Каспийского и Красного морей и Персидского залива. Эти районы включают богатые месторождения Саудовской Аравии, Ирана, Ирака, Кувейта, Катара и Объединенных Арабских Эмиратов, а также Баку, Туркмении и западного Казахстана. Нефтяные месторождения о-вов Борнео, Суматра и Ява составляют основные зоны полезных ископаемых Индонезии. Открытие в 1947 нефтяных месторождений в Западной Канаде и в 1951 в Северной Дакоте положило начало новым важным нефтегазоносным провинциям Северной Америки. В 1968 были открыты крупнейшие месторождения у северного

побережья Аляски. В начале 1970-х годов крупные нефтяные месторождения были обнаружены в Северном море у берегов Шотландии, Нидерландов и Норвегии. Небольшие нефтяные месторождения имеются на побережьях большинства морей и в отложениях древних озер.

Из сырой нефти различными физико-химическими методами производится более 3 тыс. продуктов. Эти продукты включают горючие газы, бензин, лигроин, растворители, керосин, газойль, бытовое топливо, широкий состав смазочных масел, мазут, дорожный битум и асфальт; сюда относятся также парафин, вазелин, медицинские и различные инсектицидные масла. Масла из нефти используются как мази и кремы, а также в производстве взрывчатых веществ, медикаментов, чистящих средств, пластмасс, все возрастающего числа различных химикатов. Многие нефтеперерабатывающие предприятия производят не только индивидуальные углеводороды, но и многие химические производные этих углеводородов.

### КРАТКАЯ ИСТОРИЯ ДОБЫЧИ И ПОТРЕБЛЕНИЯ НЕФТИ

Нефть и газ известны человечеству уже несколько тыс. лет. Задолго до н.э. выходы нефти и газа были обнаружены в бассейнах Черного и Каспийского морей и использовались для отопления, приготовления пищи, смазки, как цементирующий материал и дорожное покрытие, для заделывания щелей и смоления судов. За несколько столетий до н.э. в Китае производилось ударное бурение с использованием бамбуковых труб. Однако систематическая добыча нефти в мире началась лишь спустя 2000 лет.

С 1954 по 1974 мировое производство сырой нефти увеличилось более чем в 4 раза — с примерно 700 млн. т до 2,9 млрд. т. После 1974 мировой экономический спад и сокращение добычи государствами-членами ОПЕК (Организации стран — экспортеров нефти) обусловили колебания добычи, которая достигла максимума в 3,2 млрд. т в 1979 и минимума 2,8 млрд. т в 1983. Крупнейшими производителями нефти в 1987 были СССР, США, Саудовская Аравия и Мексика.

Оценка мировых доказанных извлекаемых запасов жидких углеводородов составила в 1990 125 млрд. т. Около 63% этих запасов сосредоточено на Среднем и Ближнем Востоке. Саудовская Аравия, Кувейт, Ирак, Объединенные Арабские Эмираты и Иран являются странами, где находятся крупнейшие доказанные извлекаемые запасы.

В течение второй половины 1960-х и начала 1970-х годов потребление нефти возрастало примерно на 8% в год. В связи с мировым экономическим спадом и увеличивающимся использованием более распространенных горючих ископаемых, таких, как уголь, темп возрастания потребления нефти снизился к концу 1970-х годов до ~6%. Резкое снижение мировых цен на нефть вследствие разработки альтернативных источников энергии к середине 1990-х годов вновь вызвало увеличение потребления нефти до 3 млрд. т; ведущими потребителями нефти являются США, Япония и Западная Европа.

В настоящее время к ведущим мировым потребителям нефти добавился Китай, Россия

тоже относится к основным ведущим потребителям. По мере развития мировой промышленности потребление нефти в мире увеличивается. Стоимость одного барреля нефти перевалила за рекордные 100 долларов, кроме того, продолжает упорно расти. Добыча нефти тоже увеличивается. Каждый год в мире открываются все новые и новые месторождения нефти, а ее все не хватает, хотя в последнее время придумываются все новые и новые виды топлива – это газ, биотопливо и электричество. Но нефти как не хватало, так и не хватает, хотя наши экономисты и предрекают остановку цены на нефть.

Дорогие читатели, хотя нам и предрекают не только остановку цен, но и падение цен на энергоносители, в основе которых лежит нефть, - цены не упадут. Нефть будет дорожать, к началу 2009 года она будет стоить от 150 долларов и к 2010 году достигнет небывалой цены 200 долларов. За все то время, что мир начал промышленное использование нефти, прошло чуть больше 100 лет. За сто с небольшим лет цена на нефть достигла 100 долларов за баррель. Мой прогноз таков, что до 2010 года, то есть в течении одного года и десяти месяцев, нефть подорожает до 200 долларов за баррель, то есть к январю 2009 года она будет стоить 150 долларов за баррель, а к январю 2010 году цена на нефть достигнет 200 долларов. По моему расчету получается, что за сто лет планка стоимости дошла до ста долларов, а за ближайшие 2 года она удвоится, независимо от того, какие бы виды топлива не внедрялись: от гибрида до биотоплива, газа и водорода.

И это при том, что темпы добычи нефти тоже будут расти. Что ж, время покажет, до 2010 года ждать осталось немного.

С уважением к Вам, Марк Шейман.