Персидский залив.

Перси́дский (Арабский) зали́в (араб. الخليج العربي‎‎ аль-Хали́дж араби, перс. خلیج پارس Хали́дж-е Парс) — залив между Ираном и Аравийским полуостровом. Соединён Ормузским проливом с Оманским заливом, Аравийским морем и Индийским океаном. Прибрежными странами Персидского залива являются Оман, Объединённые Арабские Эмираты, Саудовская Аравия, Катар, Бахрейн, Кувейт, Ирак и Иран. В Персидский залив впадают Тигр и Евфрат. Регион Персидского залива из-за богатых запасов нефти геополитически чрезвычайно важен. По гидрологическому, гидрохимическому и другим параметрам Персидский залив относится к морям. Площадь Залива — 251000 км², длина — 989 км, ширина — 56 км, средняя глубина — 50 м, максимальная — 90 м.



Рис 1. Персидский залив.

Страны Ближнего и Среднего Востока расположенные на стыке Европе, Азии и Африки, обладают крупнейшими запасами нефти.

Нефтегазоносные области Ближнего Востока представляют особый интерес, с одной стороны, благодаря значительной концентрации нефти на отдельных месторождениях, составляющей иногда более 10 млрд.т. ( Большой Бурган), а с другой- в связи с высокими дебитами нефти, достигшими в 1980 г. В Саудовской Аравии 1 млн. 426 тыс.т в среднем на одну скважину в год. Концентрации большого числа уникальных по запасам нефти месторождений на небольшой территории Ближнего Востока представляет собой исключительное явление в мировой практике. Запасы нефти стран Персидского залива составляют около 90 млрд.т.

Основными нефтедобывающими странами Ближнего и Среднего Востока являются Саудовская Аравия, Иран, Ирак, Кувейт, Катар, Йемен и Объединенные Арабские Эмираты. В них открыто свыше 70 крупных месторождений, большинство которых находится в районе Персидского залива.

Главными тектоническими элементами описываемой территории (рис 2) являются на западе склон Нубийско-Аравийского щита, на севере и северо-востоке область альпийского складчатости – Тавр в Турции и Загрос в Иране. Перед горной системой находится Предзагросский краевой прогиб. На остальной территории выделяется Аравийская плита. Залежи нефти в области передовых складок на территории Ирана связаны главным образом с крыпными асимметричными складками, сложенными породами мела – нижнего олигоцена, перекрытыми сильно дислоцированными отложениями плиоцена – нижнего миоцена (месторождения Ага-Джари, Гечсаран, Пазанан и др.). Аналогичное строение имеют и месторождения Ирака, расположенные на внутреннем борту Предзагросского прогиба ( Киркук, Джамбур, Бай-Хасан и др.) . Месторождения же внешнего платформенного борта краевого прогиба отличаются от охарактеризованных складками, простирающимися с севоро-запада на юго-восток (Румейла, Зубейр, Ратави и др.). На формирование этих складок заметное влияние оказывали движения в альпийской геосинклинали. Складки, расположенные в пределах Аравийской плиты, характеризуются округлой или овальной формой, а в тех случаях, когда они удлиненные, направление их простирания не соответствует простиранию складчатой области. Крупные месторождения, приуроченные к складкам подобного типа, известны на территории Кувейта (Бурган-Магва-Ахмади) и Саудовской Аравии (Гхавар, Даммам, Хурсания и др.) .

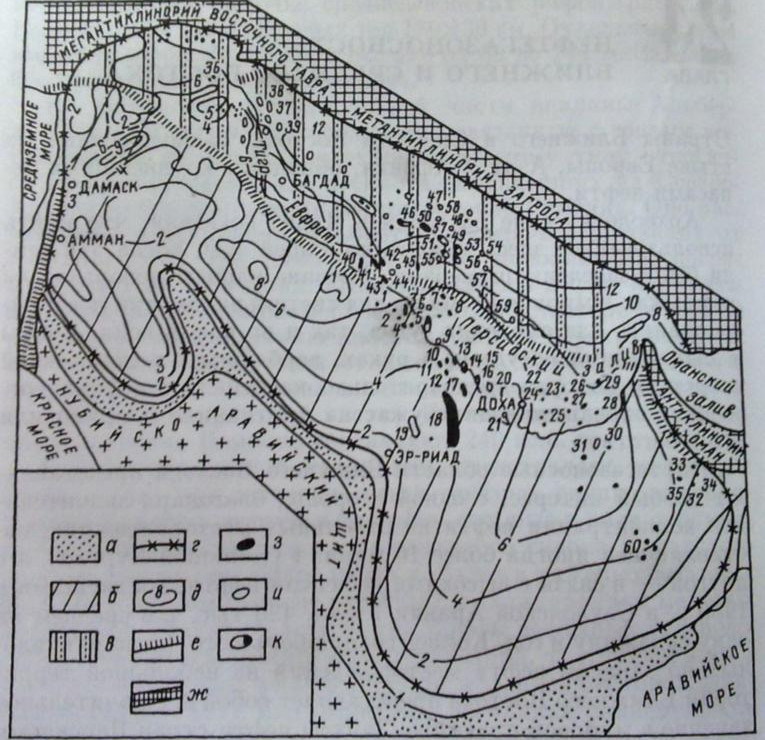


Рис2. Обзорная карта нефтегазоносного бассейна Персидского залива:

а-Нубийско-Аравийский щит под маломощным осадочным чехлом; б – Аравийская плита; в – Предзагросский краевой прогиб; г – граница бассейна Персидского залива; д – изопахиты осадного чехла, м; е – важнейшие разломы, разделяющие геотектонические области; ж – Красноморский рифт; наиболее крупные месторождения; з – нефтяные, и- газовые, к – нефтегазовые. Месторождения: 1 – Минагиш, 2 – Умм-Гудейр, 3 – Большой Бурган, 4 – Вафра, 5 – Сафани-Хафджи, 6 – Хоут, 7 – Кирус, 8 – Ферейдун-Марджан, 9 – Манифа, 10 – Хурсания, 11 - -Абу-Гадрия, 12 – Фадили,13 – Бирри, 14 – Катиф, 15 – Абу-Сафа, 16 – Даммам, 17 – Абкаик, 18 – Гхавар, 19 – Хуранс, 20 – Авали, 21 – Дукхан, 22 – Ростам, 23 – Майдан-Мазан, 24 – Идд-эль-Шарги, 25 – Эль-Бундук, 26 – Сассан, 27 – Умм-Щеиф, 28 – Фатех, 29 – Закум, 30 – Мурбан, 31 – Бу-Хаза, 32 – Джибал, 33 – Нати, 34 – Фахуд, 35 – Хувейза, 36 – Суэдис, 37 – Бай-Хасан, 38 – Киркук, 39 – Джамбур, 40 – Ратави, 41 – Румейла, 42 – Зул-бейр, 43 – Раудхатейн, 44 – Сабрия, 45 – Сиба, 46 – Ахваз, 47 – Масджиг-и-Солейма, 48 – Фарис, 49 – Карандж, 50 – Гечсаран, 55 – Раг-и-Рафид, 56 – Биби-Хакиме, 57 – Бинак, 58 – Хафт-Кель, 59 – Канган, 60 – Рима.

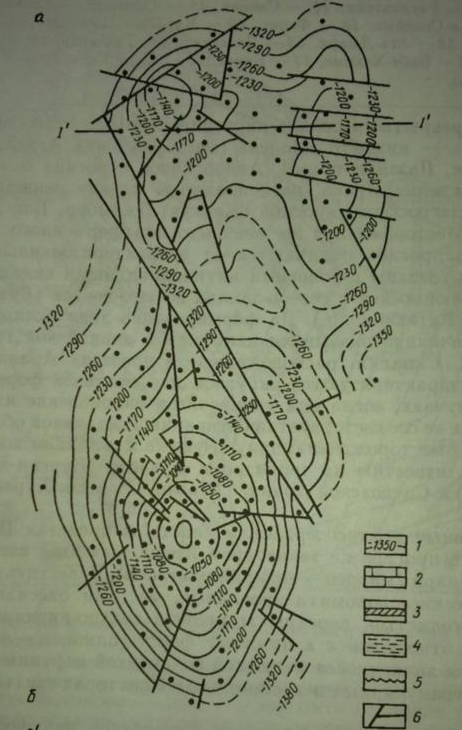
Основные нефтесодержащие платы в пределах Предзагросского прогиба на территории Ирана связаны с известняками Асмари (миоцен-нижний олигоцен). Известняки, кристаллические, доломитизированные, местами опесчаненные или мергелистые, перекрыты мощной соляно-ангидритовой толщей, относящейся к нижнему фарсу (плиоцен-нижний миоцен) и являющейся надежной покрышкой нефтяных скоплений в гранулярных и трещинных коллекторах свиты Асмари.

В пределах склона Африкано-Аравийской платформы на территории Ирака, Сирии, Саудовской Аравии основные нефтегазосодержащие породы имеют мезозойский возраст, Крупные скопления нефти открыты в рыхлых средне-и грубозернистых песчаниках альба на месторождении Бурган (Кувейт) и в гранулярных и трещиноватых известняках верхней юры (свита Араб) на месторождении Гхавар (Саудовская Аравия).

На территории Ближнего и Среднего Востока известен целый ряд месторождений-гигантов.

Месторождение *Бурган-Магва-Ахмади*,(рис 3) открытое в 1938 г. В Кувейте у северо-западных берегов Персидского залива, является крупнейшим в мире. Разведанные запасы его оцениваются в 10,6 млрд.т. Месторождение охватывает три антиклинальные складки: Бурган, Магва, Ахмади (рис 2). Простирание их меридиональное, размеры 46Х20 км, углы падения не превышают 3-5°, высота поднятия 260 м. Складки осложнены сбросами в основном небольшой амплитуды - около 30м. Два крупных сброса амплитудой около 90 м отсекают складку Бурган от складок Магва и Ахмади.

Основные запасы нефти приурочены к свите Бурган (альб), представленной чередованием мощных нефтеносных пластов со слоями глин, часто не выдержанным и по простиранию. Это обуславливает гидродинамическую связь между нефтесодержащими пластами и единство водонефтяного контакта во всех пластах. Общая мощность свиты около 150 м. Кровля продуктивных пластов залегает на глубинах 1150-1300 м. Нефть плотностью 0,860 г/см³ содержит 1-1,5 % сероводорода. Дебит по большинству скважин весьма высок, достигает 1500-2000 т/сут.



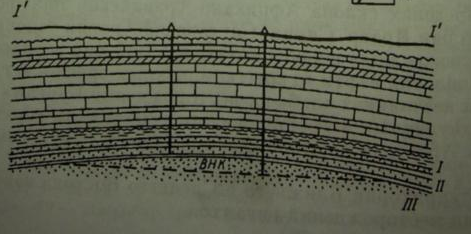


Рис 3. Месторождение Бурган-Маган-Ахмади:

А – структурная карта по кровле сеноманских отложений; б – геологический разрез площади Бурган (по К.Лендсу); 1 – изогипсы, м; 2 – известняки; 3 – непроницаемые прослои; 4 – глины; 5 – поверхность стратиграфического несогласия; 6 – разрывные нарушения, I и II – горизонты сеноманского возраста; III – горизонт альбского возраста (свита Бурган).

В Саудовской Аравии в 1948 г. Открыто крупнейшее по размерам месторождение нефти Гхавар (рис 4). Длина его 240 км, ширина 16020 км, высота 370 м. месторождение расположено на крупном валоподобном поднятии Эп-Нала и объединяет ряд линейно вытянутых антиклинальных складок. Залежь нефти во всех этих складках единая, приурочена к известнякам и доломитам верхнеюрского возраста. Дебиты нефти по большинству скважин изменяются от 750 до 1500 т/сут. Плотность нефти меняется от 0,845 до 0,865 г/см³. Запасы превышают 10 млрд.т.

Самым крупным месторождением Ирана является *Ага-Джари*, типичное для внутреннего борта Загросского краевого прогиба. Месторождение приурочено к крупной антиклинальной складке (рис.3) длиной 60 км и шириной около 6 км, сложенной породами среднего Фарса отмечается иное строение. По мелу- нижнему олигоцену эта складка асимметрична. На северо-восточном крыле ее углы падения составляют 30-35°, а на юго-западном возрастают до 24°. Нефтяные скопления приурочены к известнякам свиты Асмари мощностью 250 м. Первоначальный водонефтяной контакт отбивался на отметке -2500 м, а газонефтяной –на отметке -1300 м. Месторождение разрабатывается с 1948г. Запасы его оцениваются в 1,3 млрд.т. Для нефтенасыщенных известняков свиты Асмари характерны исключительно высокие дебиты нефти. На отдельных скважинах месторождения Ага-Джари они достигали 10 тыс. и/сут, а годовые –одной и более миллиона тонн. Нефть плотностью 0,85 г/см³ содержит 1-4% сероводорода.

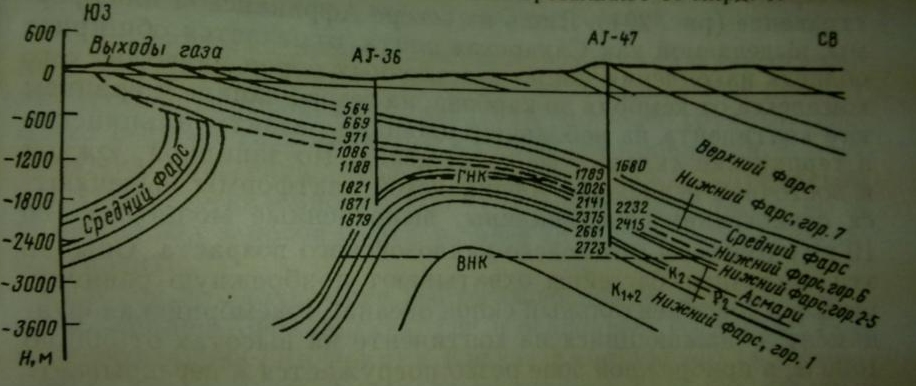


Рис 4. Геологический разрез месторождения Ага-Джари.

Список использованной литературы:

1. Геология, поиски и разведка нефтяных и газовых месторождений. Г.А. Габриэлянц. Москва НЕДРА 2000г.
2. http://ru.wikipedia.org/wiki/Персидский\_залив