

УДК 553.98

**КРАТКОЕ СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТКЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ
ЛЯЛЬМИКАР**

Саидмуродов Шавкат Шокирович

Магистр Ташкентского государственного технического
университета имени И.А. Каримова

shavkat.saidmurodov.96@mail.ru

Научный руководитель: доктор технических наук,
профессор **Закиров Аъзамжон Алимджанович**

Аннотация: В статье приведены краткие сведения о динамике разработки Ляльмикарского месторождения и разрабатываемых горизонтов. Эта информация обязательно пригодится в будущих мероприятиях.

Ключевые слова: разработка, месторождения, залежь, Ляльмикар, горизонт, ярус

Annotation: The article provides brief information about the dynamics of the development of the Lyalmikarskoye field and the developed horizons. This information will definitely come in handy in future events.

Key words: development, deposits, deposit, Lyalmikar, horizon, stage.

Anotatsiya: Maqolada Lalmikor koninig o‘zlashtirish dinamikasi va o‘zlashtirilgan gorizontlar bo‘yicha qisqacha ma'lumotlar keltirilgan. Bu ma'lumotlar kelgusida olib boriladigan tadbirlarda albatta kerak bo‘ladi.

Нефтегазовое месторождение Ляльмикар является многопластовым. В алайских слоях вскрыта нефтегазовая залежь. В бухарских слоях палеогена выявлены пять залежей (I,II,III,IV,V) из них 3 нефтегазовые (I,II,III) и 2 нефтяные (IV,V). Газовая залежь вскрыта в VIII горизонте меловых отложений.

Разработка месторождения начата в 1942 году передачей в эксплуатацию разведочной скважины № 1, из которой с глубины 952,5м был получен фонтан газа из I горизонта бухарских отложений. Затем в 1948 году начата разработка II горизонта (скв. № 15) и в 1949 году III горизонта (скв. № 23). В 1950 году начата разработка IV горизонта (скв. № 37), а разработка V горизонта начата в 1951 году (скв. № 42). Разработка VIII горизонта начата в 1963 году (скв. № 99).

После получения продукта нефти и газа из «L»,I,II,III,IV,V,VIII горизонтов палеогеновых и меловых отложений сотрудниками института «УзЛИТИнефтегаз», составлен проект пробной эксплуатации месторождения Ляльмикар (Атзамовым А. и др.).

По состоянию на 01.01.2011 год фонд скважины – 36 добывающих, 29 контрольных, нагнетательных 3. Ликвидированы после эксплуатации 50 скважин, по геологическим причинам 3 скважины, по техническим причинам 22 скважины, как выполнившие свое назначение 6 скважин.

Горизонт «l» содержал нефтегазовую залежь. Залежь этого горизонта эпигенетическая. Благодаря сильной раздробленности структуры на блоки в толще алайских отложений и наличию общего продольного тектонического нарушения, нефтегазовая залежь распределялась так, что появились участки с «чисто» газовой залежью и «чисто» нефтяной.

Нефтеносность отложений алайского яруса установлена в 1947 году опробованием скважины № 6, откуда был получен приток нефти и воды, с дебитом нефти 0,6-1,0 т/с, воды 2,6-4,1 м³/с. Приток свободного газа из продуктивного горизонта алайских слоев на месторождении получен в скважинах №№ 130,131, дебит которого достигает 24-60,5 тыс.м³/с.

Горизонт представлен комплексом глин, содержащих прослой песчаников, мергелей и в нижней части разреза известняков. Общая толщина горизонта 15-28м. Эффективная нефтенасыщенная толщина 6,75м, пористость 16%, коэффициент нефтенасыщенности 74,3%. Начальное пластовое давление 7,6 Мпа. С начала разработки добыто 30,0 тыс.т нефти, ... воды.

По состоянию на 01.01.2011 года действующий фонд составляет одну скважину (№ 49), контрольные 2 скважины (№ 22,44). Ликвидированы после эксплуатации 9 скважин (№№ 13,19,21,25,27,33,45,52,130), по геологическим причинам одна скважина (№ 121), по техническим причинам 7 скважин (№№ 3,4,6,7,14,16,31).

Нефтегазовая залежь I горизонта – выявлена в 1942 году разведочной скважиной № 1. Горизонт представлен известковистыми темно-серыми, слабо доломитизированными, трещиноватыми, пелитоморфными, насыщенными в приподнятой части структуры нефтью и газом. Общая мощность горизонта 3-8м. Эффективная нефтенасыщенная мощность I горизонта равна 2,0м. Значение средней по залежи открытой пористости 15%, коэффициент нефтенасыщенности 53%. Начальный дебит нефти 8,0 т/с. Газовый фактор 1-2 м³/т, начальное давление 13,8 Мпа. Свободный газ I горизонта на месторождении Ляльмикар получен при опробовании в скважинах №№ 8,9,10 дебит которого достигает 30,0-600,0 тыс.м³/с.

С начала разработки I горизонта извлечено: нефти 2,0 тыс.т.

В настоящее время нефтегазовая залежь I горизонта не разрабатывается. Ликвидированы после эксплуатации 9 скважин (№№ 2,9,29,51,56,61,90,108, 133), по геологическим причинам одна скважина (№ 5), по техническим причинам 5 скважин (№№ 1,8,11,24,26), как выполнившая свое назначение одна скважина (№ 28). Контрольная скважина (№ 140).

Нефтегазовая залежь II горизонта – выявлена в 1948 году с разведочной скважиной № 15. Горизонт представлен известняками светло-серыми, мелкокристаллическими и пелитоморфными, доломитизи-рованными, трещиноватыми, пористыми, с прослоями доломитов, серых глин и мергелей с конкрециями гипса. Мощность горизонта 35-58м. Эффективная нефтенасыщенная мощность 7,1м. Среднее значение открытой пористости 16,5%. Проанализированные породы II продуктивного горизонта обладают различной проницаемостью от 0,007 до 36,2 мдарси. Коэффициент нефтенасыщенности 53%. Начальный дебит нефти 100 т/с. Газовый фактор 1-2 м³/т. Начальное пластовое давление 11,5 Мпа, с начала разработки из II горизонта извлечено 822,0 тыс.т нефти.

По состоянию на 01.01.2011 года действующий фонд составляют: 11 скважин (№№ 17,53,118,127,158,134,135,162,166,167,168), контрольные 3 скважины (№ 40,86,100), нагнетательная одна скважина (№ 84). Ликвидированы после эксплуатации 20скважин (№№ 15,23,32,43,46,54,55,57,62,63,64, 68,69,70,71,72,73,74,75,76,88), по геологическим причинам одна скважина (№ 20), по техническим причинам 3 скважины (№№ 34,35,38).

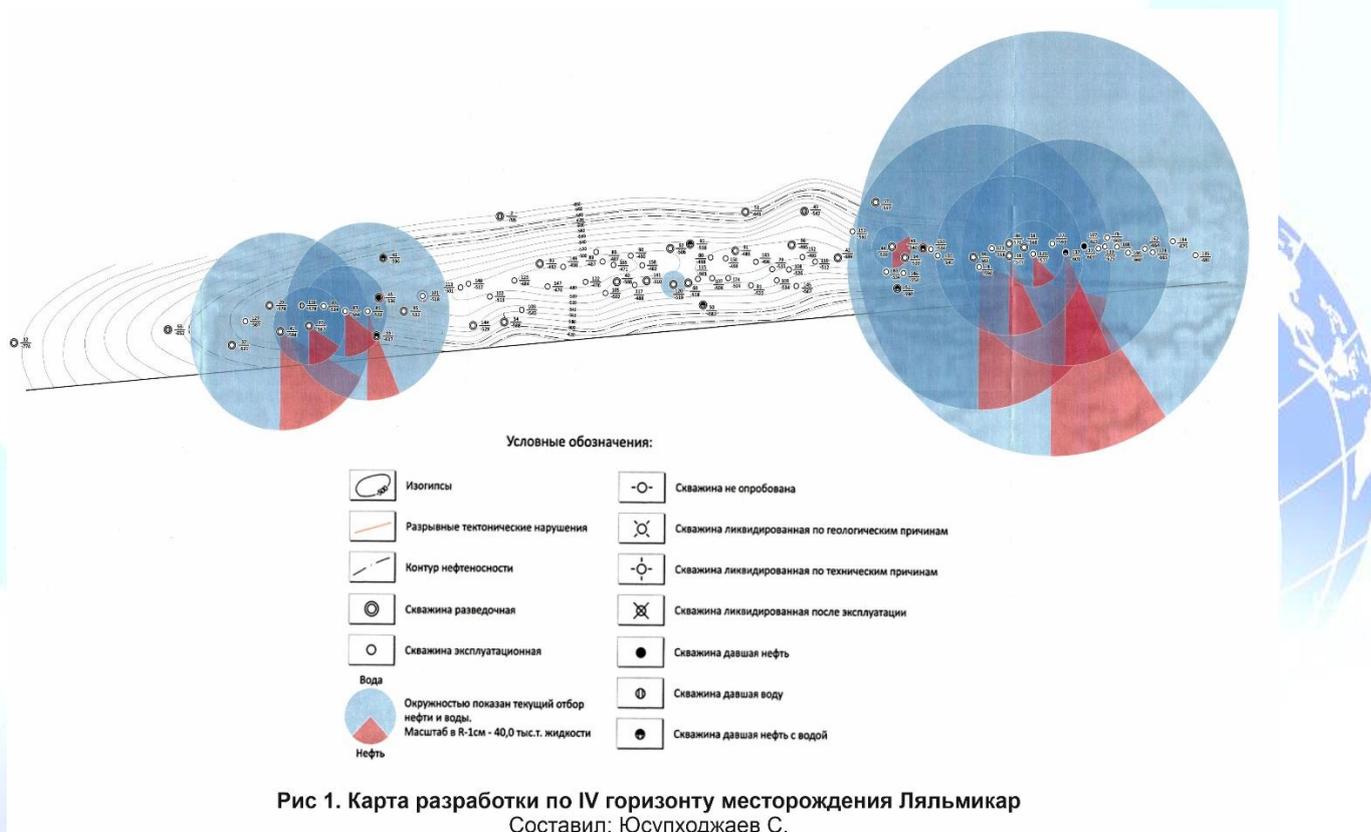
Газоносность II горизонта выявлена в 1952 году скважиной № 43, при испытании которой получен приток газа дебитом 1775 тыс.м³/с.

Нефтегазовая залежь III горизонта – выявлена в 1949 году разведочной скважиной № 23. Горизонт представлен пористыми и трещиноватыми доломитизированными известняками. Количество продуктивных пропластков изменяется от 1 до 4 (скважина № 32). От II продуктивного горизонта

отделяется пачкой белого гипса и мергелей. Мощность горизонта 15-24м. Эффективная нефтенасыщенная мощность III горизонта месторождения Ляльмикар равна 8,1м, открытая пористость колеблется в пределах от 12 до 18%, в среднем составляет 15%. Проницаемость равна 9,52-43,2 мдарси. Коэффициент нефтенасыщенности 52,6%. Начальный дебит нефти от 0,003 до 15,0 т/с. Газовый фактор 1-2 м³/. Начальное пластовое давление 10,6 МПа. С начала разработки из III горизонта извлечено: нефти 226,0 тыс.т.

В настоящее время нефтяная залежь III горизонта разрабатывается 4 скважинами (№№ 37,41,47,129), 2 скважины контрольные (№ 96,120), одна скважина ликвидирована после эксплуатации (№ 50), одна скважина ликвидирована по техническим причинам (№ 18). Газоносность установлена в 1956 году. Приток газа дебитом 50,0 тыс.м³ получен при перфорации интервала 999-993м в скважине № 45.

С начала разработки из I+II+III горизонта извлечено: газа 188,0 млн.м³.



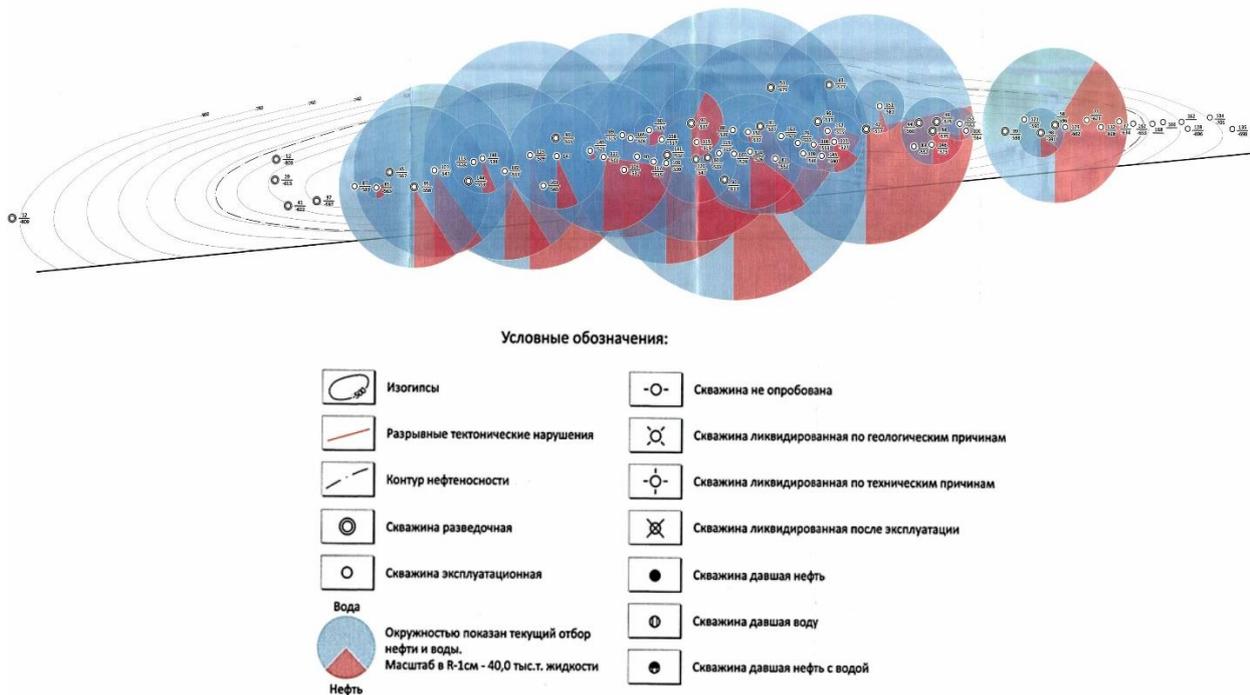


Рис 2. Карта разработки по V горизонту месторождения Ляльмикар
Составил: Юсупходжаев С.

Нефтяная залежь IV горизонта – выявлена в 1950 году эксплуатационной скважиной № 37. Горизонт представлен светло-серым известняком, пористым, кавернозным, пелитоморфным с прослоями известкового доломита, буровато-серого, слоистого, местами пористого, битуминозного. Наблюдаются тонкие прослойки плотных известняков и мергелистых глин.

Мощность горизонта 17-258м. Эффективная нефтенасыщенная мощность IV горизонта составляет 10м. Значения средней по залежи открытой пористости 15%. Значения проницаемости колеблются в пределах от 0,89 до 15,1%. Коэффициент нефтенасыщенности составляет 65%. Начальный дебит нефти 4,2 т/с. С начала разработки из IV горизонта извлечено: нефти 346 тыс.т.

В настоящее время нефтяная залежь IV горизонта разрабатывается 4 скважинами (№№ 77,78,87,98). Ликвидирована после эксплуатации одна скважина (№ 103), 2 скважины (№ 10,12) ликвидированы как выполнившие свое назначения.

Нефтяная залежь V горизонта – выявлена в 1951 году разведочной скважиной № 42. Горизонт представлен известняками светло-серыми и темно-серыми, органогенными, песчанистыми, пористыми, трещиноватыми, с прослойками серых мергелистых глин. Мощность горизонта от 80,0 до 120,0м. Эффективная нефтенасыщенная мощность V горизонта месторождения Ляльмикар равна 17,9м, среднее значение открытой пористости составляет 15%. Горизонт представлен в основном непроницаемой породой, а отложения в скважинах № 58 и 44 проницаемость составляет 4,82-62,466 мдарси. Дебит нефти изменяется в пределах от 0,043 до 30,0 т/с. Газовый фактор 1-2 т/м³. Начальное пластовое давление ... Мпа. С начала разработки из V горизонта извлечено: нефти 1261,0 тыс.т.

В настоящее время нефтяная залежь V горизонта разрабатывается 16 скважинами (№№ 42,58,89,94,104,122,124,148,149,150,152,153,161,163,164, 165), контрольные 14 скважин (№№ 81,92,102,106,107,115,117,123,141,151, 145,146,147,158), нагнетательные 2 скважины (№ 95,144). Ликвидированы после эксплуатации 9 скважин (№№ 60,80,83,99,105,109,113,119,126), по техническим причинам 2 скважины (№ 59,114).

Газовая залежь VIII горизонта – выявлена в 1963 году разведочной скважиной № 99. Горизонт представлен серыми песчаниками, кварцевыми, мелкозернистыми. Мощность горизонта от 85,0 до 120,0м. Эффективная газонасыщенная мощность VIII горизонта равна 12,7м. Значение средней по залежи открытой пористости 16,7%, коэффициент газонасыщенности 61%. Начальный дебит газа 3,0 тыс.м³. Начальное пластовое давление 14,1 МПа. С начала разработки из VIII горизонта извлечено газа 583,0 млн.м³.

В настоящее время газовая залежь VIII горизонта не разрабатывается.

Промышленные притоки газа из этого продуктивного горизонта получены в скважинах №№ 99,120,14,141,144,145,146,149,150,151,152. Дебит газа от неподдающегося замеру до 378 тыс.м³.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коломазов Р.У. и др. Основные результаты и дальнейшее направление геологоразведочных работ на нефть и газ в Сурхандарьинской мегасинклинали. Сб. науч. тр. «УзбекНИПИнефтегаз», Ташкент, 1996г.
2. Амбарцумянц Б.А и др. Подсчет и пересчет запасов нефти и газа по месторождениям Сурхандарьинской мегасинклинали: Кокайты, Ляльмикар. Ташкент, фонды ОАО «УзЛИТИнефтегаз», 1990 г.
3. Абидов А.А. О нефтегазоносности локальных поднятий Сурхандарьинского синклинория // Узбекский геологический журнал. -1980.
4. Абидов А.А. Особенности размещения скоплений нефти и газа и перспективы нефтегазоносности Сурхандарьинского синклинория // Дисс. на соиск. уч. степени канд. геол.минер. наук, Москва, 1981 г.
5. Алламуродов А.Б, Юсупходжаев С.и др. Уточнение геологической модели и пересчет запасов нефти и газа полигенных и меловых отложения Ляльмикар. Ташкент 2011г.