

температуре окружающей среды, они могут затвердеть. Помимо этого, высокостабилизующие нефти, содержащие значительное количество парафина, при некоторой температуре способны показывать аномальную вязкость, соответствующую пластическому ее состоянию. Основной причиной появления аномальной вязкости и пластических свойств нефтей является выпадение парафина при понижении температуры вследствие уменьшения их растворимости.

Известно, что высоковязкая смолистая нефть при наличии в ней растворенного газа, находясь в коллекторах с аномально высокой проницаемостью, обладает высокой подвижностью и нефтеотдачей. Однако по мере разработки месторождения, происходит естественное снижение проницаемости и газового фактора происходит резкое уменьшение нефтеотдачи. Наличие растворенного газа особенно влияет на нефтеотдачу низкопроницаемых микропористых коллекторов.

Свойства флюидов, насыщающих пласты, отрицательно влияют на эффективность кислотных обработок, ввиду малой карбонатной составляющей в цементе породы. В частности, породы, содержащие высоковязкие, смолистые нефти, обрабатываются менее эффективно, потому что часть зерен породы блокированы пленками нефти, и не вступают в контакт с кислотой. В то же время в нагнетательных скважинах обводненные пласты, каналы в которых промыты водой, имеют хороший контакт с кислотой, что способствует их более интенсивной обработке, это приводит к увеличению проницаемости и без того проницаемых пропластков, в итоге это отрицательно сказывается на показателях нефтеизвлечения. Повышение эффективности кислотных обработок может быть обеспечено, в первую очередь, за счет совершенствования технологии процесса кислотной обработки.

Проницаемость водонасыщенной части гораздо выше нефтенасыщенной. И так как терригены в процессе эксплуатации адсорбируют на себя асфальтено - смолистые частицы, то сечение порового пространства уменьшается, снижая тем самым фазовую проницаемость нефти. Можно сделать вывод, что только физические методы воздействия будут эффективны (температура и давление - методы увеличения проницаемости и подвижности нефти в коллекторах).

Свойства нефти также влияют на такой важный показатель разработки, как КИН, который составляет 0,076 и 0,093 для данных месторождений соответственно. Низкий КИН можно связать с образованием конусов обводнения, прорывом подошвенных или

нагнетаемых вод, не принимающих участие в вытеснении нефти, и как было сказано выше со свойствами нефти, которые оказывают влияние на коэффициент охвата пластов заводнением.

Как показывает опыт, для вовлечения в активную разработку запасов высоковязкой и трудноизвлекаемой нефти, необходима организация отдельной системы воздействия путем бурения дополнительных скважин, бурения боковых горизонтальных стволов, многозабойных скважин, массового применения современных МУН и разработки новых технологий повышения нефтеизвлечения.

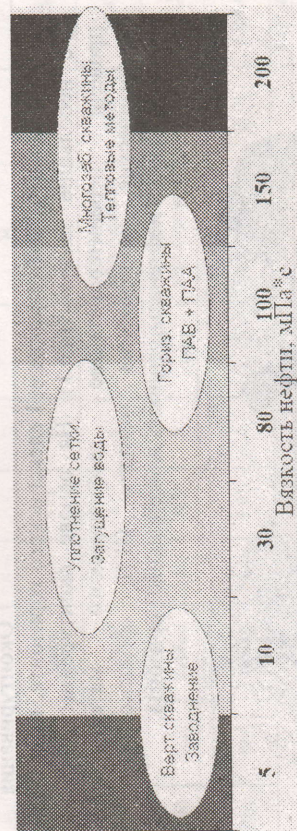


Рис.2 Дифференциация технологий добычи нефти в зависимости от вязкости

## ПРОВЕДЕНИЕ СТРУКТУРНОГО ПАЛЕОФАЦИАЛЬНОГО АНАЛИЗА ПО ВЫДЕЛЕНИЮ ПЕРСПЕКТИВНОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО УЧАСТКА АЛЕКСИНСКОГО ГОРИЗОНТА И ЕГО ВВОДА В АКТИВНУЮ РАЗРАБОТКУ

Мударисова Р.А., Ахметзянова А.М.

ИГДУ «Ленингорскнефть»

Алексинский горизонт относится к верхнему подъярусу визейского яруса ранней эпохи каменноугольного периода раннего карбона и представлен континентальными речными, озерными и болотными осадками.