

УДК:553.[551/31/762](575.16/.192)

**ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ
ЮРСКОЙ ТЕРРИГЕННОЙ ФОРМАЦИИ ЧАРДЖОУСКОЙ СТУПЕНИ****Эшонкулов К.И***ТашГТУ им И.Каримова***Шоймуротов Т.Х.***ГУ "ИГИРНИГМ"*

Аннотация: *В настоящей статье на основе комплекса геолого-геофизических, показателей приводится прогноз продуктивности на нефть и газ юрских терригенных отложений Чарджоуской тектонической ступени Бухаро-Хивинского региона.*

Ключевые слова: *терригенная формация, ступень, площадь, структура, скважина, углеводород, залежь, ловушка, флюид, отложения, коллектор, горизонт, миграция.*

Основные продуктивные залежи нефти и газа терригенных отложений БухароХивинского региона (БХР) содержатся в XVII-XVIII и XIX горизонтах, представленных песчаниками мелководно-морского и прибрежно-морского волноприбойного генезиса. Покрышками здесь являются глины и глинисто-карбонатные отложения волноприбойно-илового и карбонатно-илового генезиса. За последние годы в пределах Чарджоуской ступени (Кульбешкакского, Кандымского, Уртабулакского поднятий), на отдельных площадях из этих горизонтов были получены промышленные залежи бессернистого газа.

Юрская ТФ, в пределах Чарджоуской ступени представлена разногалечными конгломератами, гравелитами, песчаниками, алевролитами, аргиллитами, углями, мергелями. Нижняя половина терригенного разреза (отложения плинсбах-таор-аален-байоса) образовалась в подгорновеерных и равнинно-долинных фациальных условиях. Верхняя её часть, состоящая из верхнего байос-нижнего келловея – в морских волноприбойных и подводно-дельтовых фациальных условиях. Основными признаками терригенных отложений, как правило, являются субугленосность разреза, обильное его насыщение рассеянным органическим веществом, а также резкая фациальная изменчивость по латерали и вертикали. Мощность формации изменяется от 200 до 1800 м.

В настоящее время в пределах Чарджоуской ступени в нижне-среднеюрских терригенных отложениях известны промышленные залежи

газа на площадях Уртабулак, Узунчак и Раззакбобо. Также спорадические газопроявления отмечены, в процессе бурения или опробования в скважинах на площадях Вост.Денгизкуль, Кушаб, Байширин, Джилика. Это указывает на высокие перспективы обнаружения залежей УВ в разрезах юрской ТФ исследуемой территории.

В этом плане ниже-среднеюрские терригенные отложения Денгизкульского поднятия (находящиеся между Кандымское и Уртабулакское поднятия), в достаточной мере не опробованы, а единичные интервалы опробования, пока не дали положительных результатов. Например, на площади Умид (на северо-восточном склоне Денгизкульского поднятия) вскрыты на незначительных глубинах (скважины №1П-48 м, №2-22 м, №3-52 м, №4-24 м, №5-36 м, №6-25 м, №8-67 м), т.е. вскрыта лишь верхняя часть терригенного разреза соответствующая XVII горизонта. Вскрытая часть разреза лишена коллекторов, представлена преимущественно лагунно-морскими сероцветными образованиями, в которых преобладают глины с прослоями песчаников и алевролитов [2].

По результатам гидродинамического анализа пластовых вод ниже-среднеюрских отложений Чарджоуской ступени с учетом вновь накопленных данных по пьезометрии юрского водонапорного комплекса, установлена гидродинамическая обстановка на данной территории. Определены основное и локальное направления движения подземных вод, изменения градиентов пластовой фильтрации, наличие участков с низкой и высокой потенциальной энергией пластовых вод и т.п. По результатам этих характеристик и комплексного гидродинамического анализа были выделены наиболее перспективные локальные районы с рассмотрением отдельных вероятных участков скопления залежей УВ (рисунок)

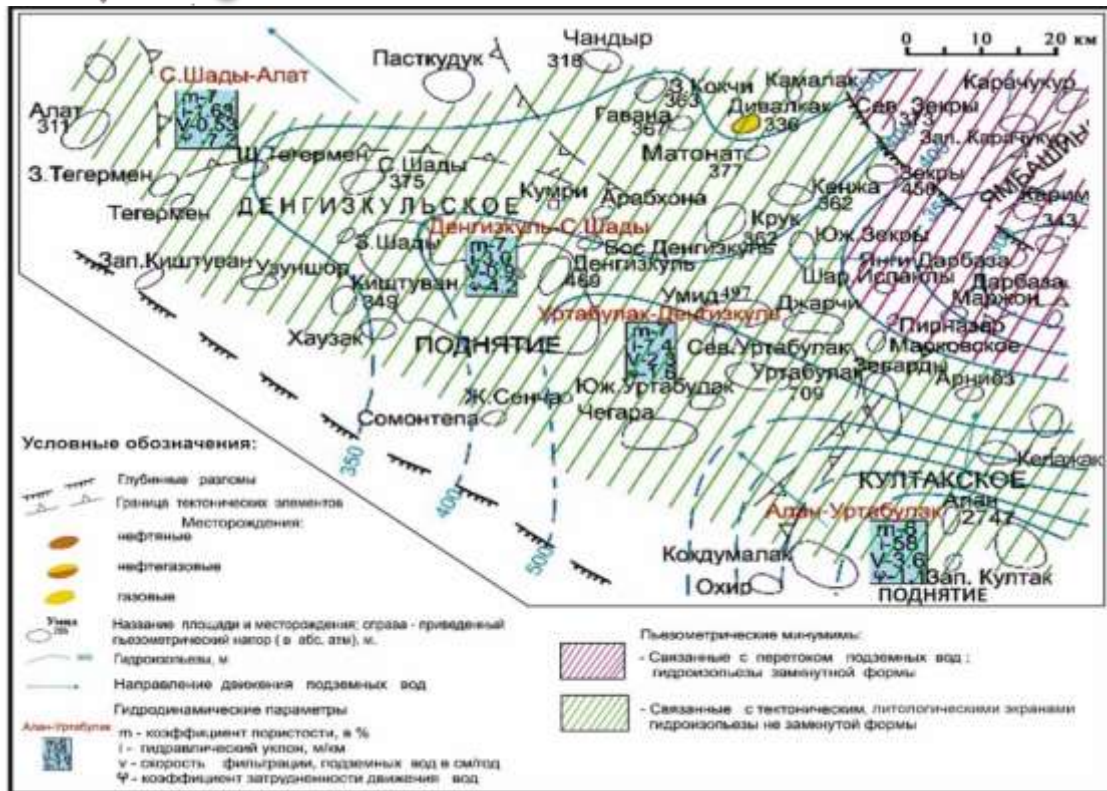


Рис 3. Схематическая карта гидроизобар ниже-среднеюрских отложений Денгизкульского поднятия, 2021 г.

Средние значения проницаемости и пористости отмечаются на восточном борту Денгизкульского поднятия, в районе месторождений Алан, Зеварды, Уртабулак, Денгизкуль и др. Гидродинамические параметры изменяются в следующих пределах: проницаемость от 0,0001 до 0,0008 дарси; пористость от 6 до 7 %; гидравлический уклон резко изменяется от 7,4 до 58 м/км. При этом скорость фильтрации составляет 2,3-3,6 см/год, при коэффициенте затрудненности движения пластовых вод – 1,1-52,8. В западном направлении, в зависимости от геологического строения, характера физико-химических характеристик пород и удаленности от источника создания напоров, изменяются такие гидродинамические параметры, также как скорость фильтрации и коэффициент затрудненности движения пластовых вод постепенно падают от 0,90-0,07 см/год и до 1,6-1,1 см/год (соответственно) [3].

В районе восточного борта Денгизкульского поднятия, отмечается резкий перепад приведенных напоров от месторождения Алан (2747 м) к месторождениям Уртабулак, Умид и Денгизкуль (709 м-469 м). Районы этих площадей характеризуются наиболее высокими значениями гидравлических уклонов и скоростей фильтрации пластовых вод.

Проведенными исследованиями установлены участки, которые в структурном плане расположены, в местах, где изолинии гидравлического напора образуют гидродинамические аномалии, связанные с тектоническим и литологическими экранами, с формированием незамкнутых

пъезоминимумов, являющихся благоприятными зонами для скопления и сохранения УВ залежей (см. рисунок).

Рассмотренные вопросы генезиса подземных вод ниже-среднеюрских отложений Чарджоуской ступени и современного гидродинамического режима имеют прямое отношение к оценке роли гидрогеологического фактора в формировании и размещении нефтяных и газовых залежей. В частности, терригенный разрез Денгизкульского поднятия также относится к данной гидродинамической аномалии, связанной с литологическим экраном (гидроизопьезы незамкнутой формы), являющихся благоприятной зоной для скопления и сохранения УВ залежей.

На основании вышеизложенного, целесообразно продолжение поисково-разведочных работ на изучение ниже-среднеюрских отложений исследуемой территории.

ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бабаев А.Г., Габрильян Р.А., Салямова С.К. Терригенная формация юрского возраста Бухаро-Хивинского региона и Юго-Западного Гиссара и ее нефтегазоносность. // М.: Недра. 1977. С.158.

2. Соколов В.И., Пак С.А., Жуковский Б.Л. и др. Подсчет запасов газа, нефти и конденсата месторождения Умид в Узбекской ССР. // Ташкент. 1982. С.30.

3. Шоймуротов Т.Х. Гидродинамические особенности верхнеюрских отложений Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона. // Актуальные проблемы нефти и газа. М.: ИПНГ РАН. 2020. №1. С.41-55.