

DOI: 10.17353/2070-5379/14_2023

УДК 553.98.04:551.76(575.16/.192)

Хожиев Б.И.Государственный комитет Республики Узбекистан по геологии и минеральным ресурсам, Ташкент, Республика Узбекистан, bixojiev@mail.ru

ПОТЕНЦИАЛ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ МЕЗОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ БУХАРО-ХИВИНСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО РЕГИОНА (РЕСПУБЛИКА УЗБЕКИСТАН)

Приводятся результаты анализа геолого-геофизических данных по западной части Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона. С целью выяснения возможной продуктивности недоизученных комплексов мезозойских отложений построены геологические профили и схемы корреляции разрезов мезозойских отложений по четырём линиям и проведен детальный анализ изменений мощностей продуктивных горизонтов, выдержанности отложений по мощностям и по простиранию, результатов испытания пластов. В процессе исследований определены направления миграции углеводородов на данной территории с наглядным отображением на схеме её путей, объясняющие наличие или отсутствие углеводородов в пластах. По результатам выполненных работ обосновывается необходимость целенаправленного изучения палеозойских и юрских терригенных отложений в пределах отдельных тектонических элементов. На этой основе оценен потенциал нефтегазоносности мезозойских отложений и даны рекомендации на проведение геологоразведочных работ.

Ключевые слова: *нефтегазоносность мезозойских отложений, продуктивные горизонты, миграция углеводородов, Бухаро-Хивинский нефтегазоносный регион, Республика Узбекистан.*

В западной части Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона потенциал нефтегазоносности мезозойских отложений связан с двумя стратиграфическими комплексами – меловой и юрской системами, где, в свою очередь, выделяется ряд продуктивных горизонтов, каждый из которых имеет свою покрывку.

С целью установления закономерностей распределения залежей нефти и газа в разрезе изучаемых отложений на основе данных геофизических исследований скважин (ГИС) построены схемы корреляции и геологические профили по 4 линиям (рис. 1). Это позволило оценить распространение каждого стратиграфического комплекса, изменение мощностей, протяженность и положение разрывных нарушений. В связи с резкой дифференциацией мощностей определенных стратиграфических комплексов в пределах различных тектонических элементов составлены схемы корреляции отдельно для верхнемеловых, нижнемеловых и юрских отложений с целью наибольшей визуализации [Абидов, 1994; Хожиев, 2019б].

Первая линия, по которой построены схема корреляции и геологический профиль, протягиваясь с юго-востока на северо-запад вдоль Чарджоуской тектонической ступени,

проходит через Кандымское поднятие, Каракульский прогиб, Кульбешкак-Питнякский вал и Биргутлинский прогиб. Используются материалы ГИС и данные пробуренных поисково-разведочных скважин: 5 Алат, 4 Кандым, 3 Аккум, 1 Чаккакум, 1п Кульбешкак, 1 Каромат, 1 Тумарис (рис. 2-4).

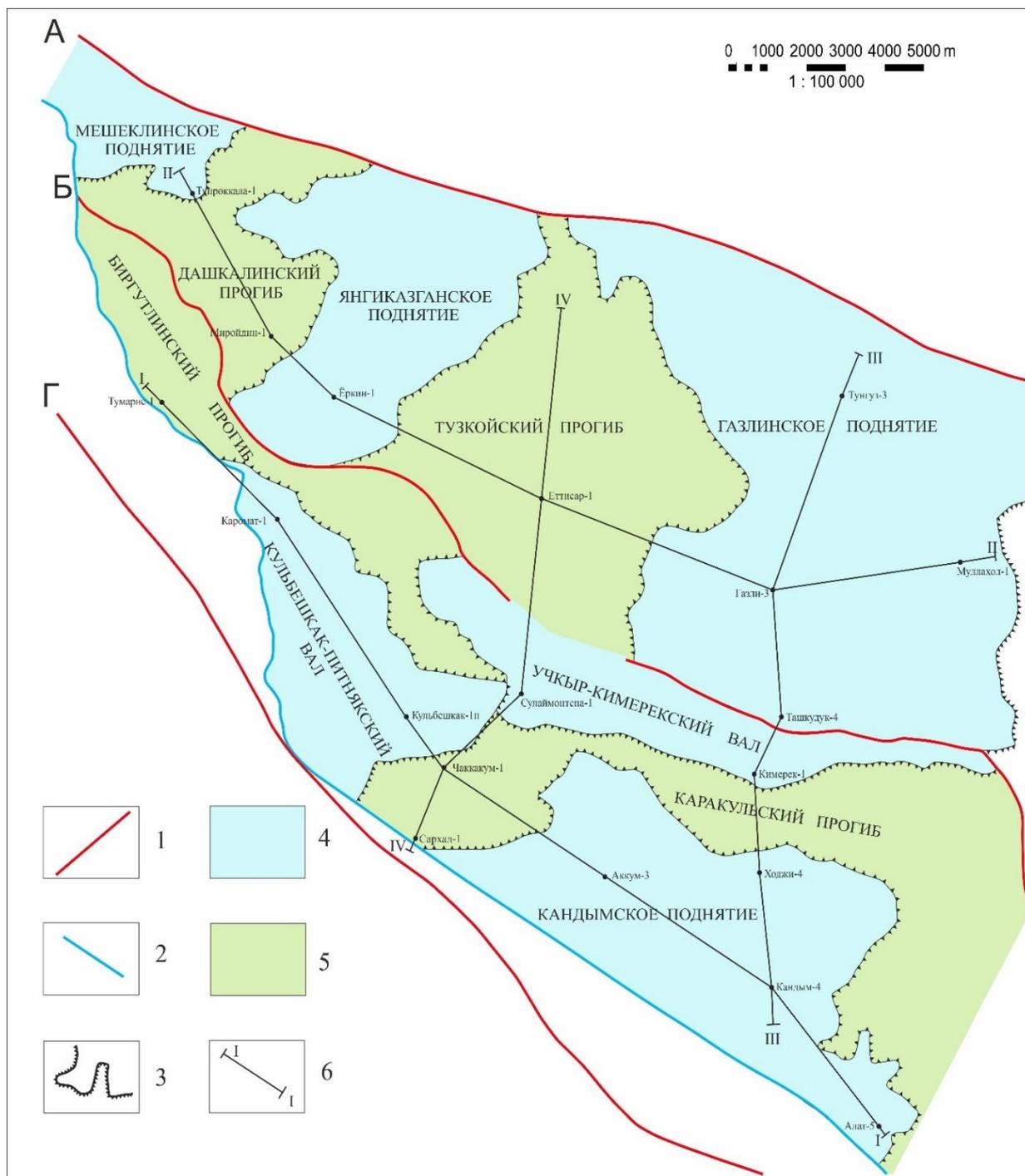


Рис. 1. Схема тектонического районирования западной части Бухаро-Хивинского нефтегазоносного региона (составил Б.И. Хожиев, 2022 г., по материалам ГУ «ИГИРНИГМ»)

1 - региональные флексурно-разрывные зоны: *A* - Передкызылкумская; *B* - Учбаш-Каршинская; *Г* - Амударьинская; *2* - государственная граница Республики Узбекистан; *3* - границы тектонических элементов; *4* - поднятия и валы; *5* - прогибы; *6* - линия профиля.

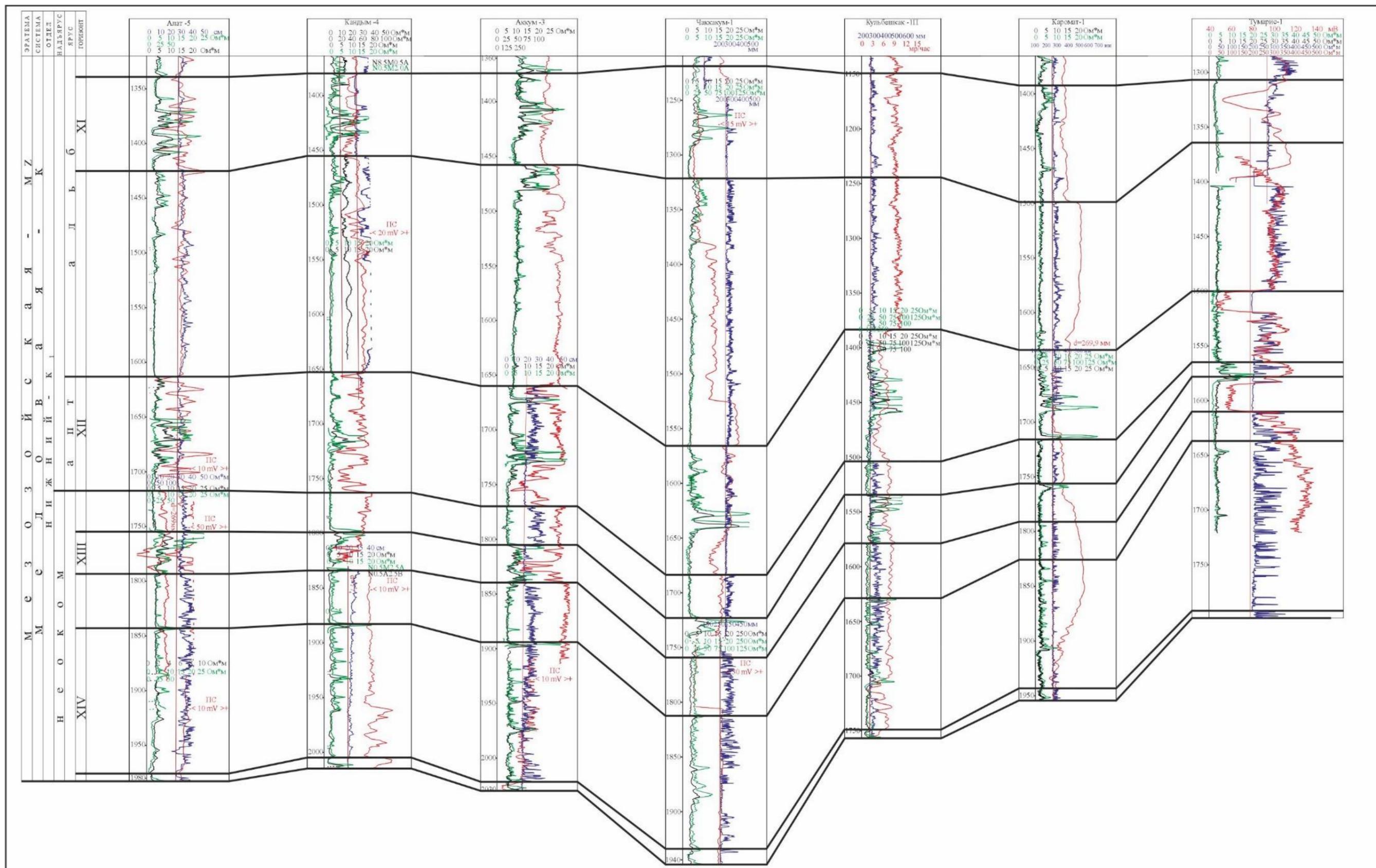


Рис. 3. Схема корреляции нижнемеловых отложений по линии I-I (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

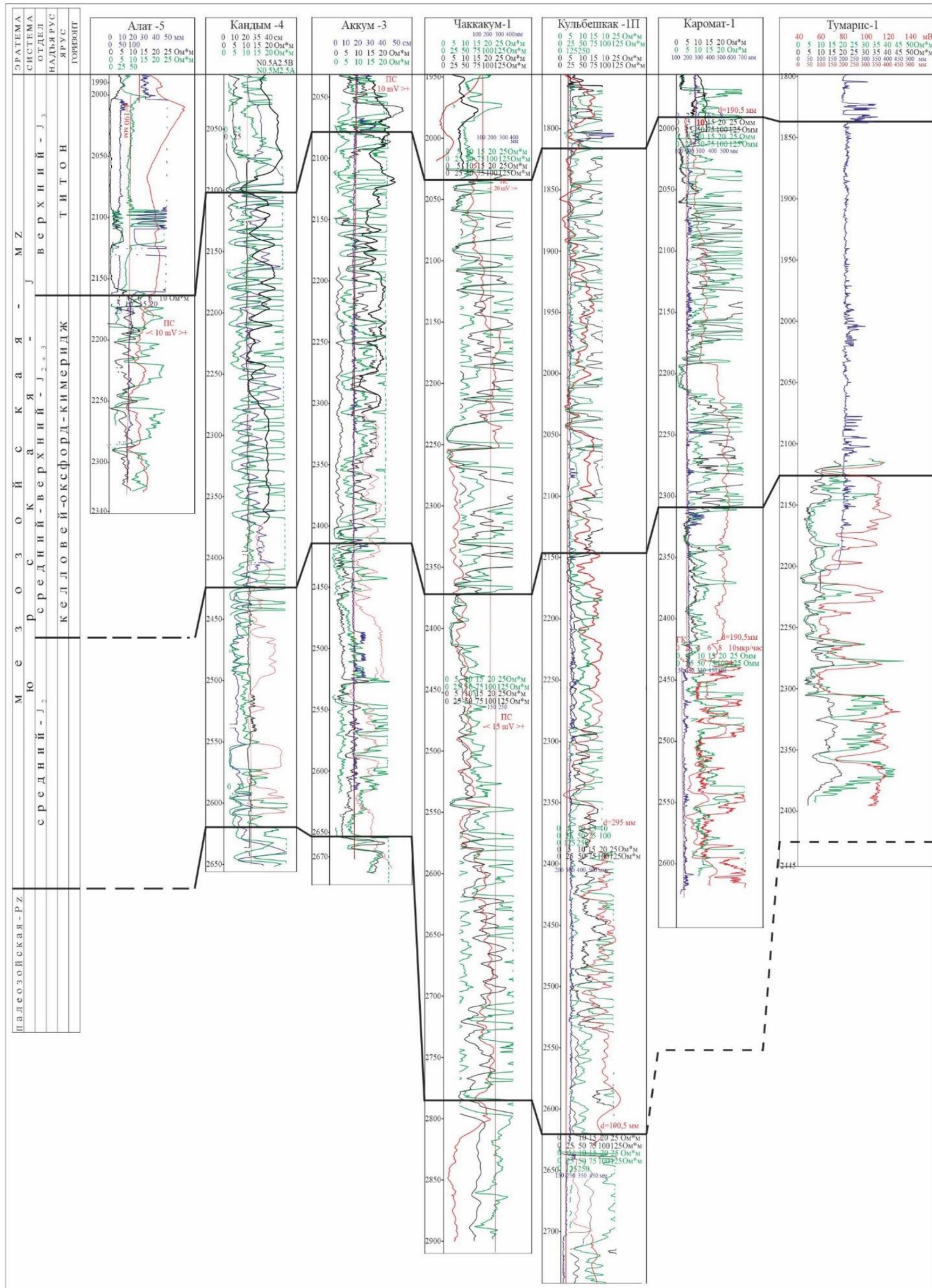


Рис. 4. Схема корреляции юрских и палеозойских отложений по линии I-I (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

На схеме корреляции четко прослеживается, что верхнемеловые образования представлены отложениями сеноманского, туронского ярусов и сенонского надъяруса. Исходя из анализа полученных данных, установлено, что VIII, IX, X горизонты распространяются в пределах каждого тектонического элемента в направлении с юго-востока на северо-запад вдоль Чарджоуской тектонической ступени (см. рис. 2).

Согласно геологическому профилю, самая приподнятая зона кровли верхнемеловых отложений находится вблизи Каракульского прогиба. До сегодняшнего дня вопрос продуктивности верхнемеловых отложений в отношении углеводородов (УВ) остается открытым - целенаправленного изучения и испытания VIII, IX, X горизонтов не проводилось (рис. 5).

Нижнемеловые отложения включают отложения альбского, аптского ярусов и неокомского надъяруса. По результатам построения схемы корреляции и геологического профиля установлено, что XI, XII, XIII и XIV горизонты выдержаны по простиранию и мощности на протяжении всей линии профиля и каждого тектонического элемента (см. рис. 3).

На территории Кандымского поднятия на месторождении Кувачи-Алат в XIV горизонте нижнемеловых отложений обнаружены залежи УВ. На геологическом профиле видно, что по кровле нижнемеловых отложений самая приподнятая зона находится в районе Кульбешкак-Питнякского вала. Отложения XIV горизонта по линии рассматриваемого профиля почти с неизменной мощностью распространяются в пределах месторождений Кандым, Аккум, Чаккаккум, Кульбешкак, Тумарис, а, следовательно, велика вероятность существования ловушек и по нижнемеловым отложениям [Хожиев, 2019а].

На сегодняшний день оценка продуктивности нижнемеловых отложений в отношении УВ целенаправленно не проведена. Осуществленный анализ указывает на необходимость испытаний XII, XIII, XIV горизонтов на территории месторождений Кандым, Аккум, Чаккаккум, Кульбешкак и Тумарис (см. рис. 5). Обнаружение залежей нефти и газа и по остальным горизонтам приведет к увеличению ресурсной базы Республики Узбекистан.

Юрские отложения включают три формации: соляно-ангидритовую, карбонатную и терригенную. Соляно-ангидритовая формация охватывает титонский ярус, который служит региональной покрывкой для отложений карбонатной формации. Карбонатная формация включает келловейский, оксфордский и кимериджский ярусы, а терригенная формация выделяется в объеме аалена, байоса, бата и нижнего келловея.

На геологическом профиле видно, что залежи УВ в региональном масштабе приурочены к XV-1, XV-2, XV-3 и XVa горизонтам карбонатной юры. В отложениях терригенной юры залежи УВ обнаружены только на территории западной части Кандымского поднятия и Каракульского прогиба, и продуктивность связана с XVII, XVIII, XIX горизонтами.

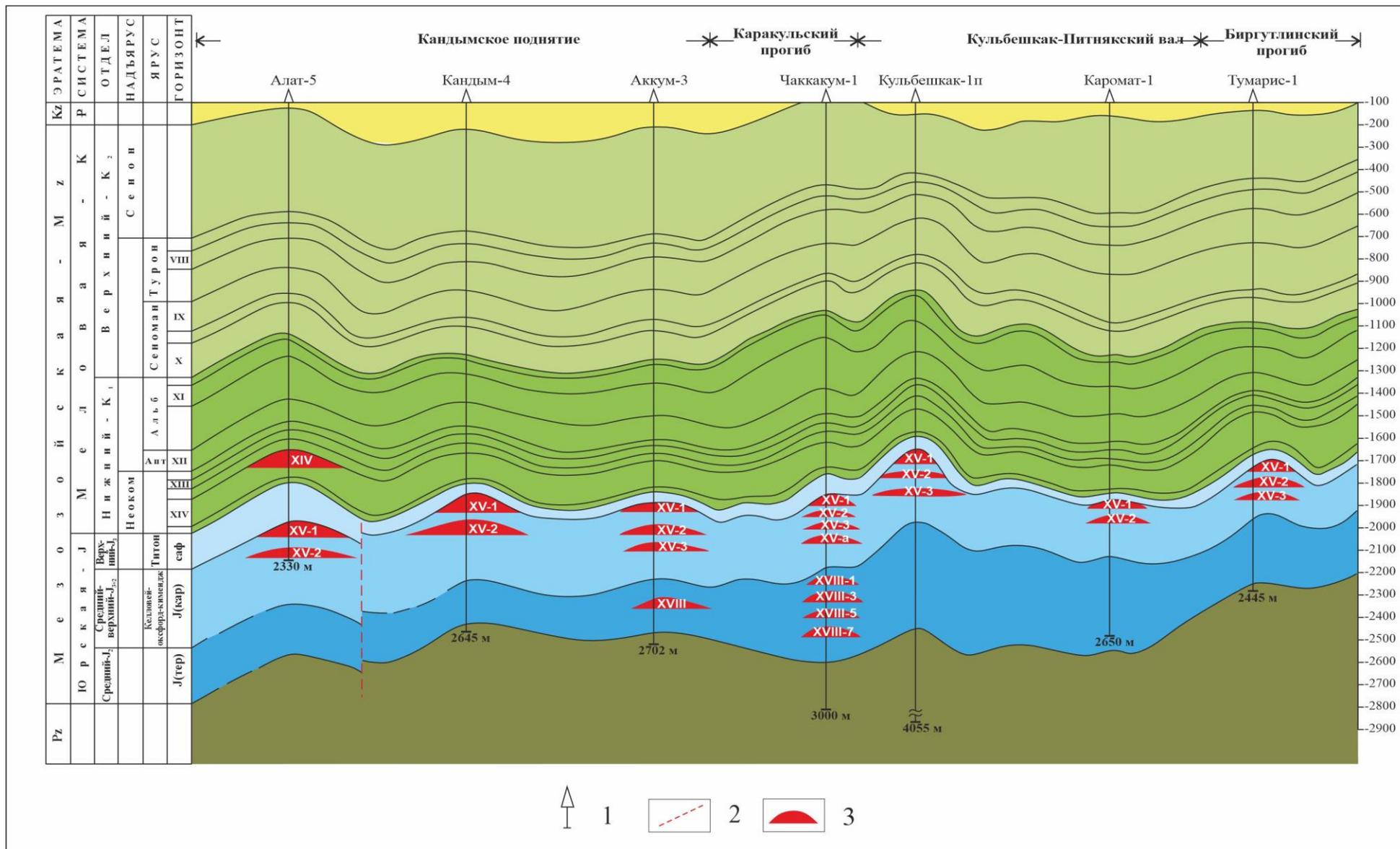


Рис. 5. Геологический профиль по линии I-I (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

1 - поисково-разведочные скважины; 2 - тектонические нарушения; 3 - залежь.

На профиле видно, что мощность терригенной юры на территории Кульбешкак-Питнякского вала также хорошо выдержана, в связи с этим рекомендуется целенаправленное изучение этих отложений (см. рис. 5).

Вторая линия охватывает территорию с юго-востока на северо-запад вдоль Бухарской тектонической ступени, проходит через Газлинское поднятие, Тузкойский прогиб, Янгиказганское поднятие, Дашкалинский прогиб, Мешеклинское поднятие и Биргутлинский прогиб. Основой для построения схемы корреляции и геологического профиля послужили материалы ГИС и данные бурения по поисково-разведочным скважинам 1 Муллахол, 3 Газли, 1 Еттисар, 1 Ёркин, 1 Миройдин, 1 Тупроккала (рис. 6-8).

Согласно схеме корреляции, в разрезе верхнемеловых отложений выделяются сеноманский, туронский ярусы и сеноманский надъярус, при этом VIII, IX, X продуктивные горизонты распространены в пределах каждого тектонического элемента в направлении с юго-востока на северо-запад (см. рис. 6).

Самая приподнятая зона по кровле верхнемеловых отложений находится вблизи Газлинского и Янгиказганского поднятий, что отражено на геологическом профиле. В результате поисково-разведочного бурения доказана продуктивность туронского (VIII горизонт) и сеноманского ярусов (IX, X горизонты) верхнемеловых отложений на территории Газлинского поднятия (рис. 9). По линии построенного профиля мощности всех продуктивных горизонтов, приуроченных к верхнемеловым отложениям на протяжении от Мешеклинского до Газлинского поднятия, постепенно сокращаются в 1,5 раза. Анализ показывает, что на территории Янгиказганского и Мешеклинского поднятий все продуктивные горизонты хорошо выдержаны по мощностям, в связи с чем необходимо проводить целенаправленное их изучение с целью оценки перспектив нефтегазоносности.

Нижнемеловые отложения включают альбский, аптский ярусы и неокомский надъярус. На основе выполненных построений установлено, что XI, XII, XIII, XIV горизонты распространяются в пределах всех тектонических элементов, при этом мощности продуктивных горизонтов увеличиваются в направлении с востока на запад (см. рис. 7).

Автором определено, что по кровле нижнемеловых отложений выделяются три большие антиклинальные зоны - Газлинская, Янгиказганская и Мешеклинская. Самая приподнятая зона при этом находится вблизи Газлинского поднятия. В результате поисково-разведочного бурения доказана продуктивность альбского (XI горизонт), аптского ярусов (XII горизонт), неокомского надъяруса (XIII, XIV горизонты) на территории Газлинского поднятия и аптского яруса (XII горизонт), неокомского надъяруса (XIII, XIV горизонты) - на территории Янгиказганского поднятия (рис. 9).

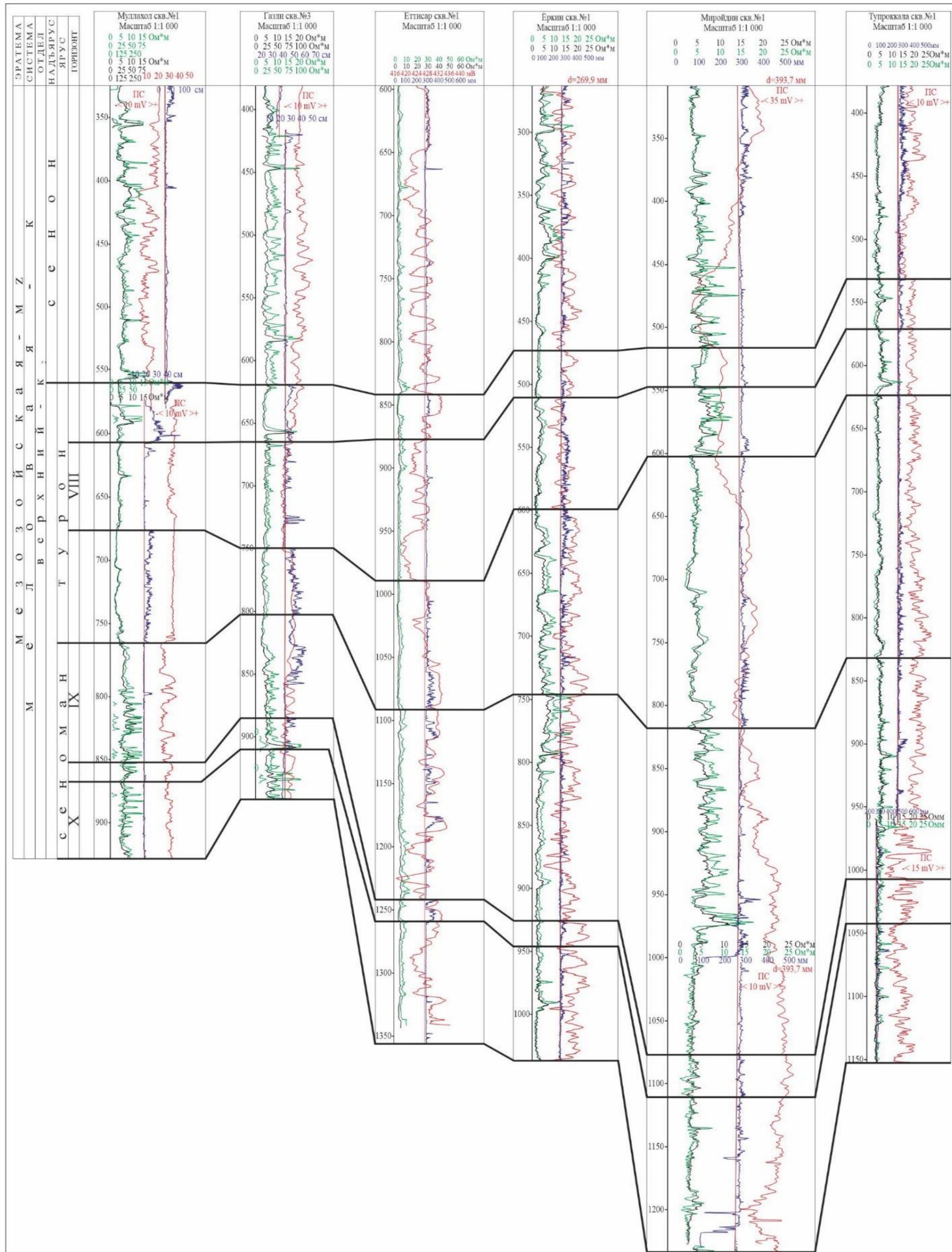


Рис. 6. Схема корреляции верхнемеловых отложений по линии II-II (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

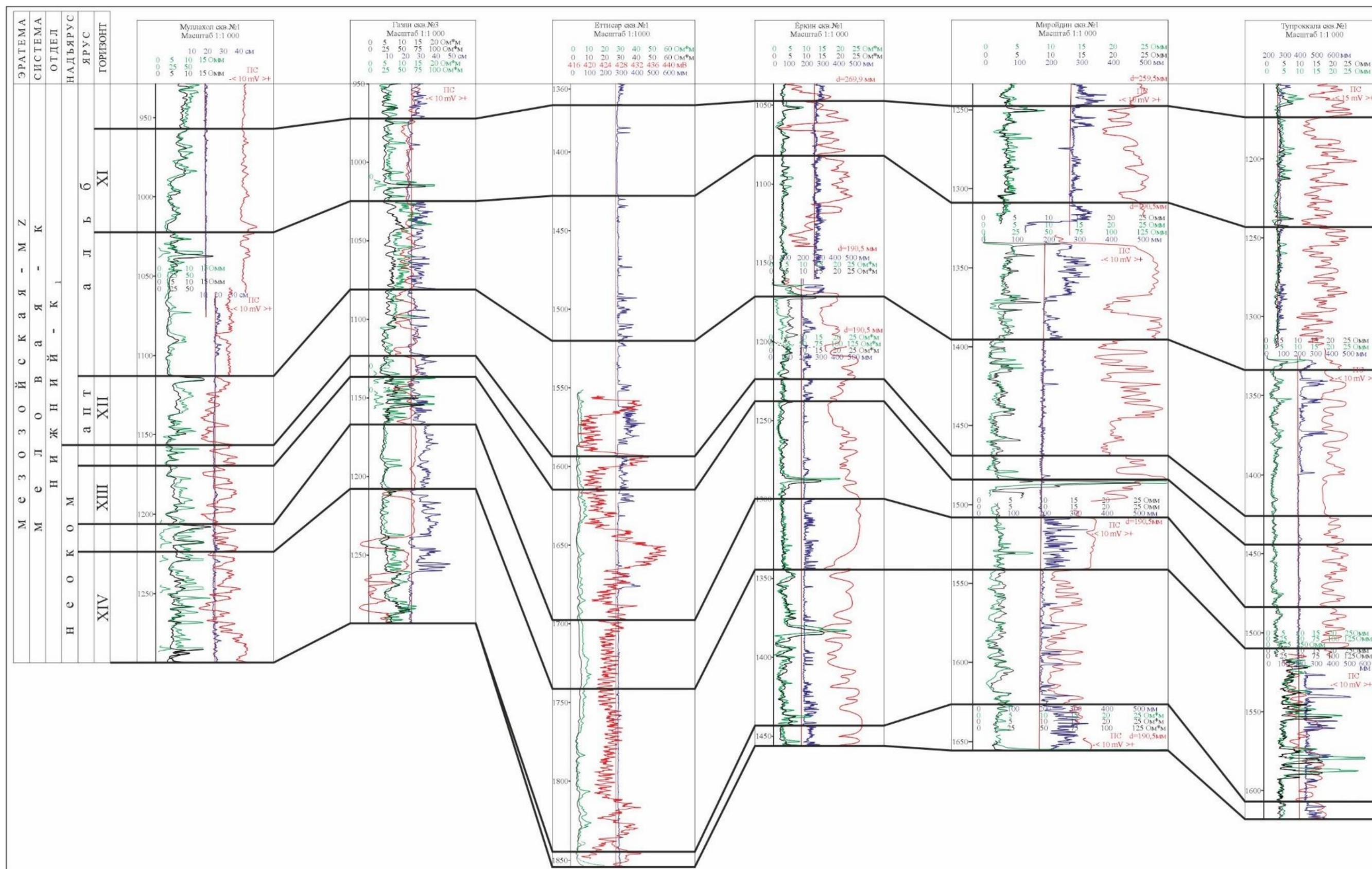


Рис. 7. Схема корреляции нижнемеловых отложений по линии П-П (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

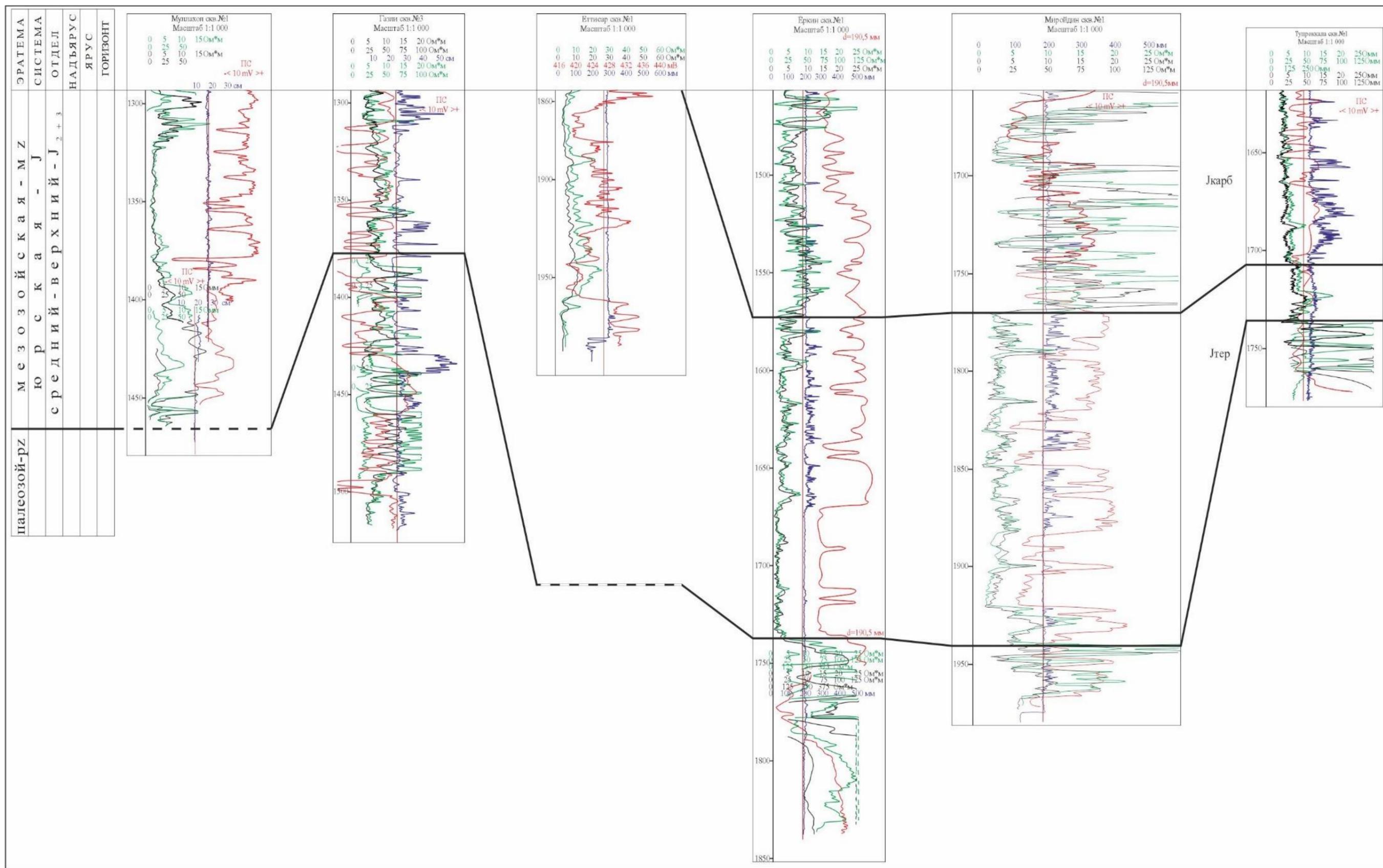


Рис. 8. Схема корреляции юрских и палеозойских отложений по линии П-П (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

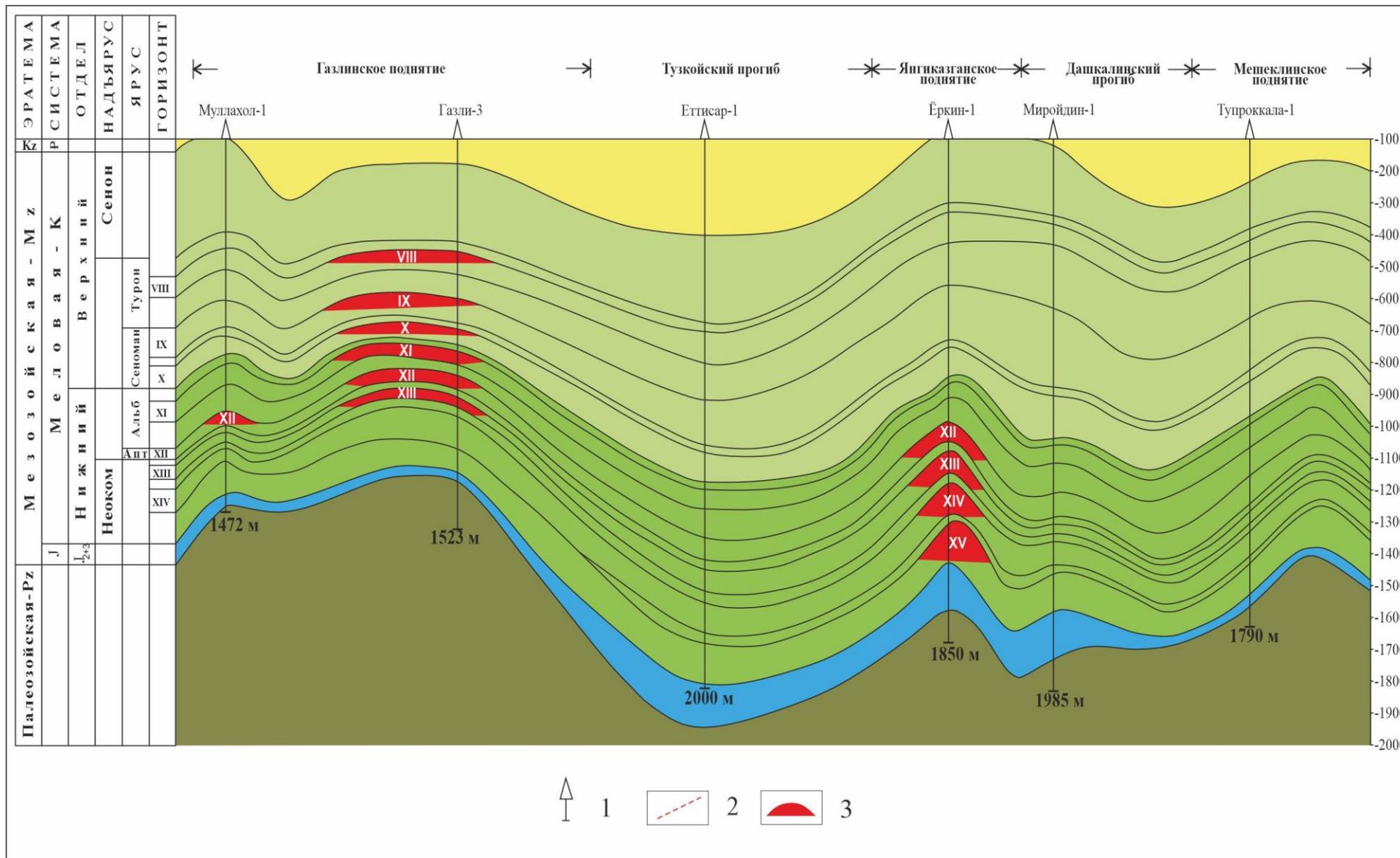


Рис. 9. Геологический профиль по линии II-II (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

1 - поисково-разведочные скважины; 2 - тектонические нарушения; 3 - залежь.

При сравнении данных в пробуренных скважинах на площадях и месторождениях Янгиказганского и Мешеклинского поднятий по линии профиля, установлено, что мощности продуктивных горизонтов - почти одинаковые. Это дает возможность оценить перспективы нефтегазоносности нижнемеловых отложений Мешеклинского поднятия и рекомендовать проведение их целенаправленного изучения [Хожиев, 2022].

На основе анализа мощностей по линии скважин на схеме корреляции определено, что на территории Газлинского поднятия и Дашкалинского прогиба мощность юрских отложений резко сокращается, это объясняется тем, что во время осадконакопления территории Газлинского поднятия и Дашкалинского прогиба являлись самой приподнятой частью палеозойского выступа. В районе Тузкойского прогиба и Янгиказганского поднятия находились прогибы, в связи с чем, мощность юрских отложений здесь увеличивается (рис. 8).

В западной части Бухарской ступени залежи УВ в юрских отложениях открыты только в районе Янгиказганского поднятия и приурочены к XV горизонту. В отложениях терригенной юры залежи УВ не обнаружены.

Тузкойский прогиб мог служить очагом генерации УВ, и вся генерированная продукция мигрировала в Газлинское и Янгиказганское поднятия, однако, структурный фактор не являлся оптимальным для сохранения залежей в самом Тузкойском прогибе. С другой стороны, если предположить, что происходила горизонтальная миграция УВ из Тузкойского прогиба в прилегающие Янгиказганское и Газлинское поднятия, то на пути миграции к месторождению Газли находятся структуры Такиркудук, Аладагир и др., а на пути к месторождению Янгиказган - структуры Кийиксой, Тандирли и др., которые при достоверности данного предположения должны быть заполнены продуктом. Однако при бурении на этих структурах получена вода. В связи с этим, по мнению автора, продуктивность Янгиказганского и Газлинского поднятий в большей степени связана с вертикальной миграцией.

Третья линия, по которой на основе анализа данных ГИС и материалов бурения по площадям и месторождениям 4 Кандым, 4 Ходжи, 1 Кимерек, 4 Тошқудук, 3 Газли и 3 Тунгуз, 1 Тузтепа (рис. 10-12) построены схема корреляции и геологический профиль, отражает геологическую взаимосвязь между Бухарской и Чарджоуской ступенями и проходит через Кандымское поднятие, Каракульский прогиб, Учбаш-Каршинскую флексурно-разрывную зону и Газлинское поднятие.

На рассматриваемой территории верхнемеловые отложения включают следующие стратиграфические комплексы: сеноманский, туронский ярусы и сенонский надъярус. Визуально прослеживается распространение VIII, IX, X горизонтов в пределах всех тектонических элементов в направлении с юга на север.

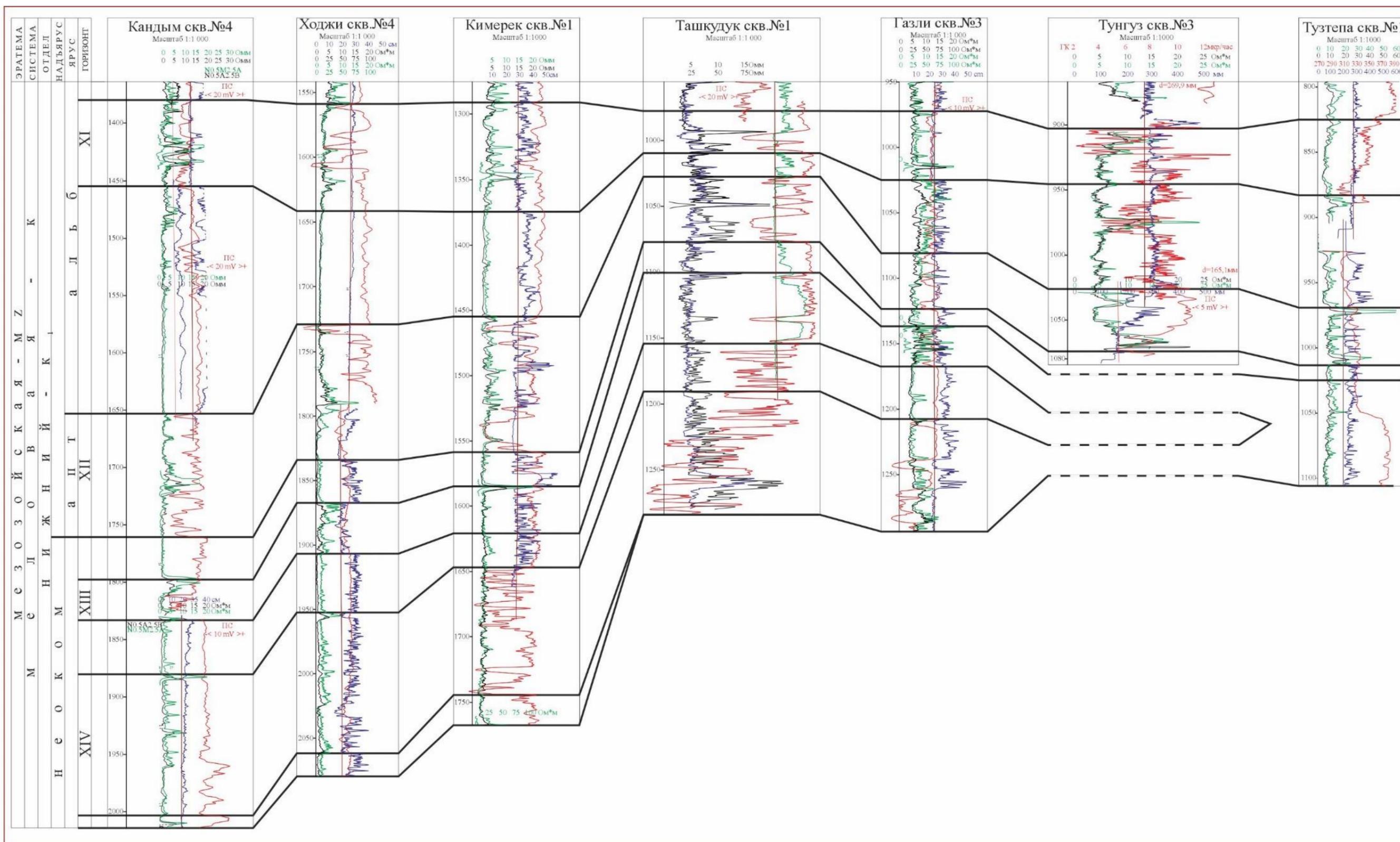


Рис. 11. Схема корреляции нижнемеловых отложений по линии III-III (составил Б.И. Ходжиев, 2022 г.)

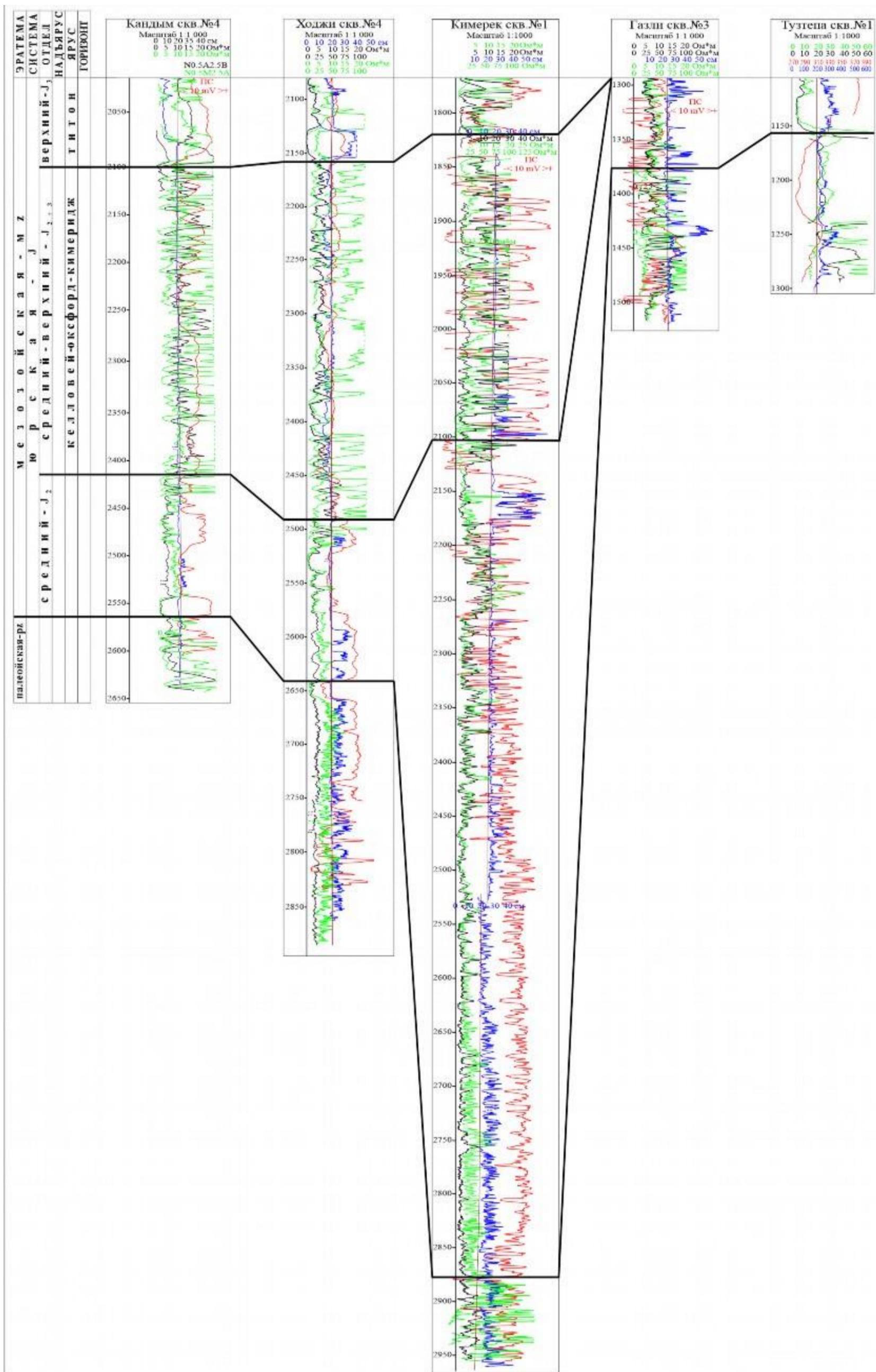


Рис. 12. Схема корреляции юрских и палеозойских отложений по линии III-III (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

Как видно из построений, мощности верхнемеловых отложений сокращены на Газлинском поднятии по сравнению с Каракульским прогибом и Кандымским поднятием (см. рис. 10).

Нижнемеловые отложения выделяются в объеме альбского, аптского ярусов и неокомского надъяруса. На схеме корреляции и по линии профиля четко прослеживаются приуроченность XI, XII, XIII, XIV горизонтов ко всем тектоническим элементам и их выклинивание в направлении с юга на север (см. рис. 11). Сокращение мощности связано с осадконакоплением меловых отложений, когда территория Газлинского поднятия более приподнята по сравнению с Кандымским поднятием и Каракульским прогибом.

По результатам построения схемы корреляции определено, что на территории Газлинского поднятия мощность юрских отложений резко сокращена, так как во время осадконакопления этот участок являлся самой приподнятой частью палеозойского выступа, тогда как в районе Каракульского прогиба находился прогиб, в связи с чем, мощность юрских отложений в 4 раза больше, чем на Газлинском поднятии.

Согласно геологическому профилю по кровле верхнемеловых отложений, самая приподнятая зона находится в районе Газлинского поднятия. Как сказано выше, в результате проведения геологоразведочных работ на нефть и газ доказана продуктивность туронского (VIII горизонт), сеноманского (IX, X горизонты), альбского (XI горизонт), аптского ярусов (XII горизонт), неокомского надъяруса (XIII, XIV горизонты) меловых отложений на территории Газлинского поднятия (рис. 13), а на Кандымском поднятии, на месторождении Кувачи-Алат в XIV продуктивном горизонте нижнего мела установлены залежи УВ, и это единственное месторождение с доказанной продуктивностью меловых отложений. На территории Кандымского поднятия и Каракульского прогиба меловые отложения целенаправленно не изучались. На геологическом профиле видно, что тектонические элементы разделены разрывными нарушениями на 4 блока, и это самая опущенная зона в районе Каракульского прогиба.

Юрские отложения со стратиграфическим несогласием залегают на палеозойских отложениях в районе Газлинского поднятия. На территории Каракульского прогиба, в пробуренных скважинах 4 Кимерек, 1 Учбаш и 1п Северный Кимерек из юрских терригенных отложений отобран керн, в результате геохимического анализа которого выяснено, что значение Сор_г выше, чем в остальных зонах, и качество нефтематеринских пород очень высокое.

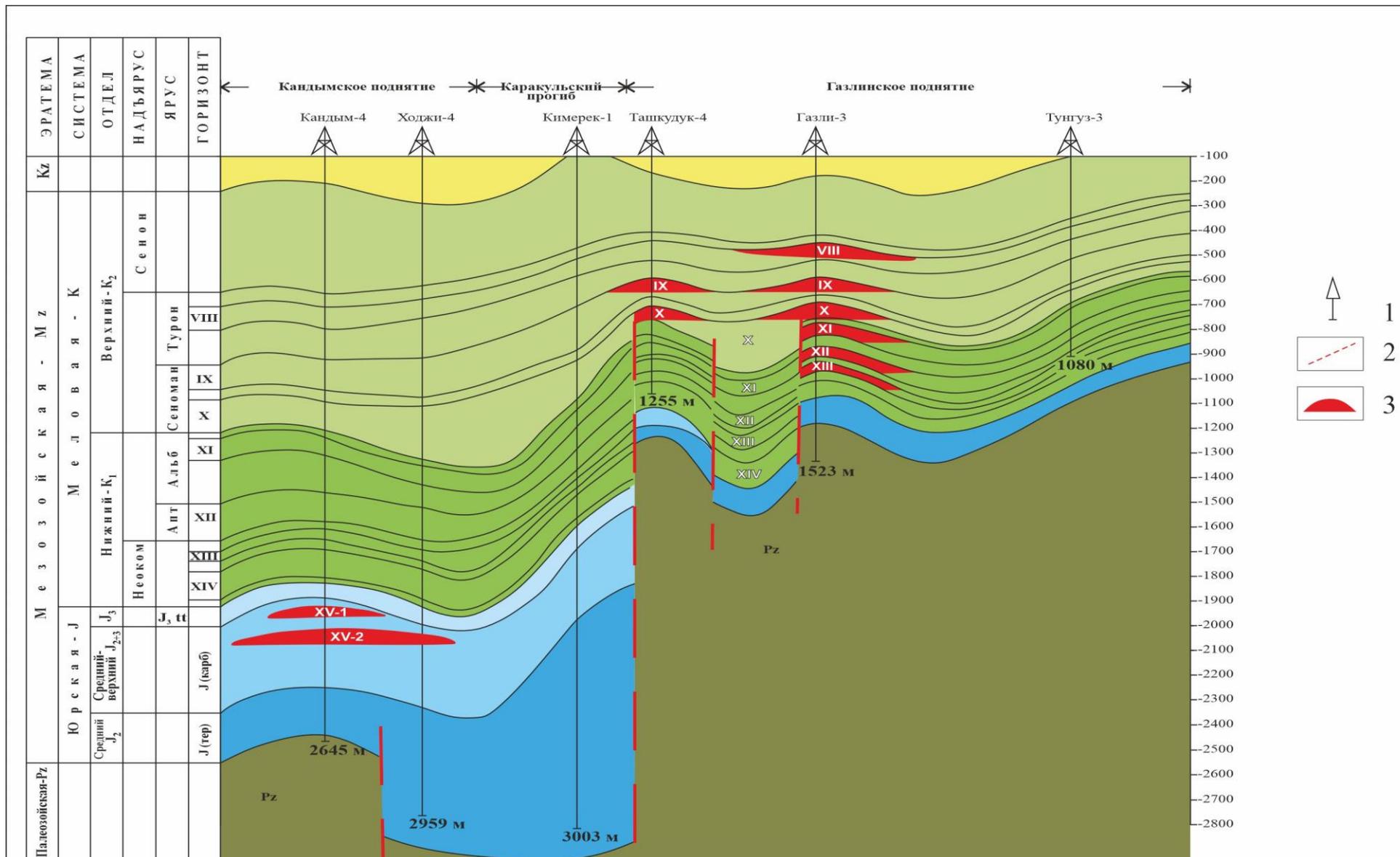


Рис. 13. Геологический профиль по линии III-III (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

1 - поисково-разведочные скважины; 2 - тектонические нарушения; 3 - залежь.

В образцах пород из терригенных юрских отложений (XX и XIX горизонты) скважин 1 Учбаш и 1п Северный Кимерек содержание Сорг колеблется в широких пределах - от десятых долей процента до 3,67%; содержание битумоидов (ХБА) - от 0,008 до 0,193%. Высокие значения Сорг (3,67%) и ХБА (0,193%) отмечены в черной глине в скв. Учбаш из XX горизонта в интервале глубин 3322-3328 м. В пробах XVIII горизонта на площадях Кимерек, Северный Кимерек и Учбаш Сорг варьирует от 0,21 до 3,94%. Обогащены Сорг и ХБА черная глина Северного Кимерека (Сорг - 2,74%, ХБА - 0,08%) и темно-серые песчаники Учбаша (Сорг - 3,94 %, ХБА - 0,239%) в интервалах глубин 2521-2528 и 2125-2127 м, соответственно. Низкие значения (0,10-0,17%) определены в конгломератах Северного Кимерека и в светло-серых песчаниках Учбаша. Выход ХБА варьирует от 0,015 до 0,098%. Карбонатные породы юры (XVa, XV-3, XVI) на площади Кимерек в интервале глубин 1874-2049 м в отличие от среднеюрских образцов характеризуются преимущественно низкими содержаниями Сорг (0,01-0,28%) и ХБА (0,022-0,040%). Лишь в темно-сером известковистом аргиллите из интервала 1899-1903 м содержание Сорг (1,18%) и ХБА (0,040%) повышено. При опробовании скв. 4 Кимерекской площади из интервала 1999-2004 м получен газ непромышленного значения. Газ характеризуется метановым составом и высоким содержанием тяжелых УВ (C₂+высшие больше 3%).

Если качество нефтематеринских пород очень высокое в пределах Каракульского прогиба, то при горизонтальной миграции в сторону Газлинского поднятия, в первую очередь, должны быть заполнены все горизонты, в том числе и палеозойские отложения, месторождения Ташкудук, находящегося на пути миграции. Однако фактически известно, что на месторождении Ташкудук перспективными являются только два горизонта, тогда как на Газлинском месторождении перспективны VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII горизонты.

На основе анализа данных по линии построенного профиля III-III можно сделать вывод, что продуктивность связана с горизонтальной и вертикальной миграциями (рис. 14). По мнению автора, для такого скопления залежей, как на месторождении Газли, вокруг недостаточно нефтематеринских пород, в связи с чем, продуктивность объясняется именно вертикальной миграцией УВ из палеозойских отложений.

На территории Газлинского поднятия палеозойские отложения изучены только в кровельной части, максимально - до глубины 1600 м. На геологическом профиле (см. рис. 13) видно, что юрские терригенные образования Каракульского прогиба экранируются тектоническим нарушением с палеозойскими отложениями Газлинского поднятия на глубине более 2000 м. Автором рекомендуется целенаправленное бурение параметрических скважин на палеозойские отложения на территории месторождений Ташкудук и Газли (см. рис. 13).

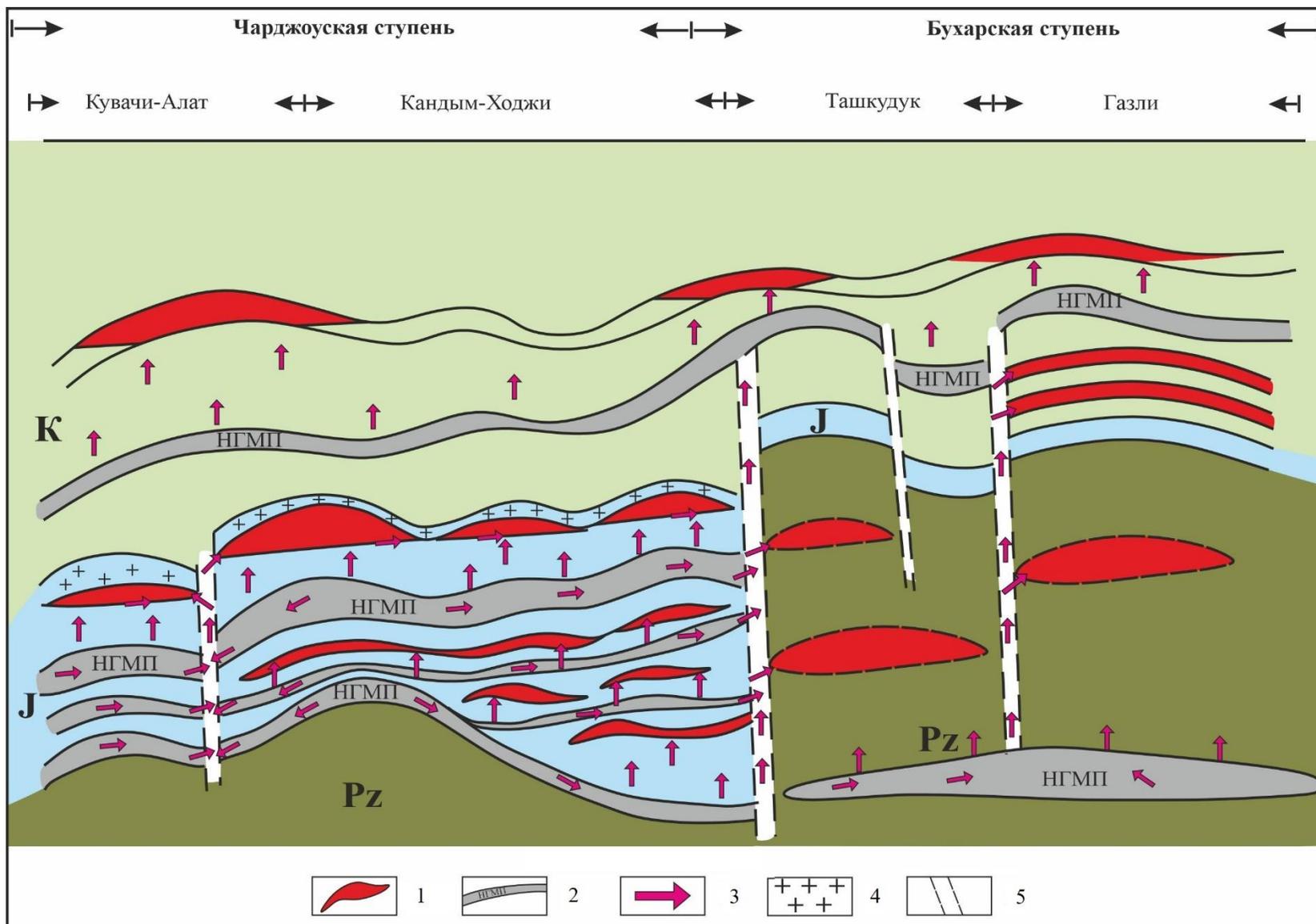


Рис. 14. Схема путей миграции углеводородов (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

1 - залежь УВ; 2 - нефтегазоматеринская порода; 3 - направление миграции УВ; 4 - соляно-ангидритовая формация; 5 - тектонические нарушения; 6 - предполагаемая залежь.

Четвертая линия геологического разреза и схемы корреляции проходят через Гадынский грабен, Каракульский прогиб, Кульбешкак-Питнякский и Учкыр-Кимерекский валы, Учбаш-Каршинскую флексурно-разрывную зону, Тузкойский прогиб и Янгиказганское поднятие. В результате выполненных построений через поисково-разведочные скважины 1 Сархад, 1 Чаккакум, 1 Сулаймонтепа, 1 Еттисар, 1 Ёркин, 1 Тандирли оценены закономерности распространения мезозойских отложений в центральной части исследуемого района и залегание стратиграфических комплексов на крупных тектонических ступенях (рис. 15-18).

По линии изученных скважин на схеме корреляции верхнемеловые отложения включают сеноманский, туронский ярусы и сенонский надъярус. Продуктивные горизонты VIII, IX, X распространены в направлении с юга на север в пределах всех тектонических элементов. Мощности верхнемеловых отложений в пределах тектонических элементов сильно не отличаются. Это свидетельствует о том, что при осадконакоплении верхнемеловых отложений данная территория находилась в едином тектоническом положении (см. рис. 15).

Нижнемеловые отложения сложены осадочными образованиями альбского, аптского ярусов и неокомского надъяруса. На построенных схеме корреляции и профиле на рассматриваемых тектонических элементах повсеместно прослеживаются XI, XII, XIII, XIV горизонты, и наблюдается уменьшение их мощности в направлении с юга на север, вплоть до полного выклинивания (см. рис. 16). В мощностях отложений неокомского надъяруса изменений нет. Основное выклинивание происходит за счет сокращения отложений аптского и альбского ярусов.

В районе Гадынского грабена, Каракульского прогиба и Кульбешкак-Питнякского вала, согласно схеме корреляции, юрские отложения представлены тремя формациями: соляно-ангидритовой, карбонатной и терригенной. Отложения титонского яруса в направлении от Гадынского грабена до Кульбешкак-Питнякского вала выклиниваются, а в Тузкойском прогибе уже отсутствуют. На территории Тузкойского прогиба и Янгиказганского поднятия залегают отложения только юрской терригенной и карбонатной формаций, при этом мощность их сокращена почти в 3 раза по сравнению с Гадынским грабеном, Каракульским прогибом и Кульбешкак-Питнякским валом. Отложения терригенной юры в районе Тузкойского прогиба, вследствие выклинивания, обладают ухудшенными коллекторскими свойствами, что делает их менее перспективными на выявление залежей УВ (см. рис. 17).

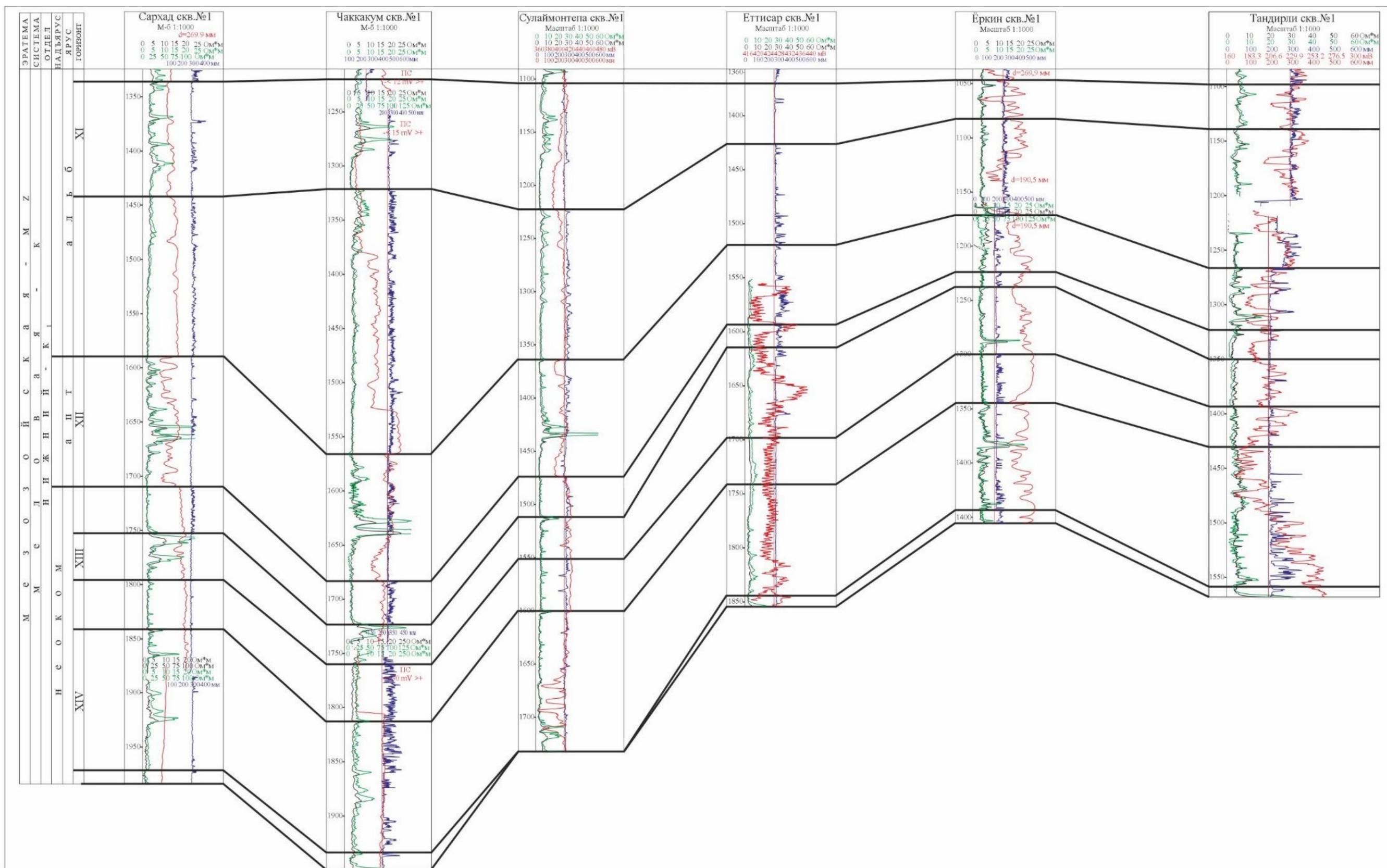


Рис. 16. Схема корреляции нижнемеловых отложений по линии IV-IV (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

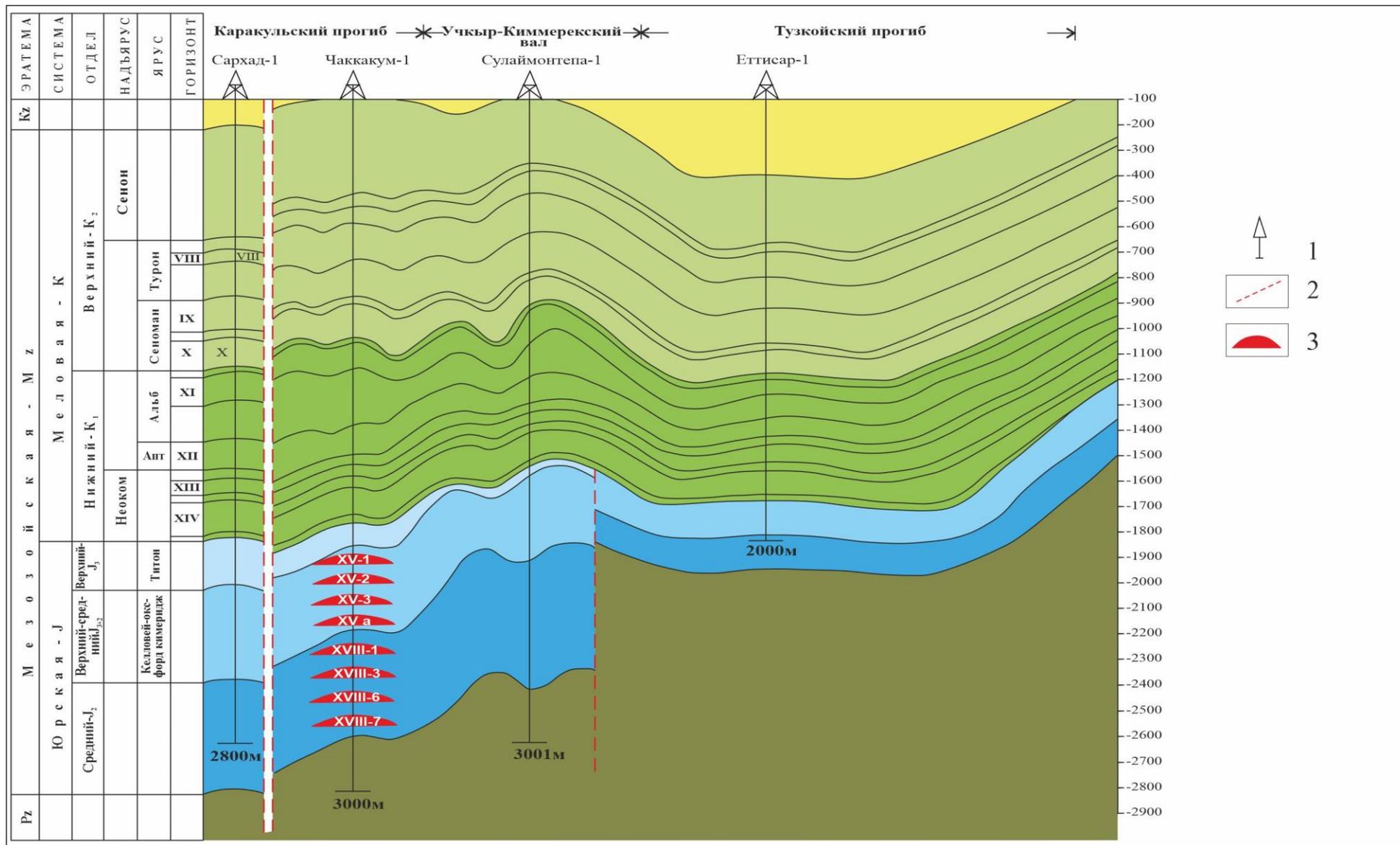


Рис. 18. Геологический профиль по линии IV-IV (составил Б.И. Хожиев, 2022 г.)

1 - поисково-разведочные скважины; 2 - тектонические нарушения; 3 - залежь.

На геологическом профиле видно, что по кровле верхнемеловых и нижнемеловых отложений наиболее приподнятая зона находится вблизи района Кульбешкак-Питнякского вала. В результате поисково-разведочного бурения УВ залежи обнаружены в отложениях туронского (VIII горизонт), сеноманского (IX, X горизонты), альбского (XI горизонт), аптского ярусов (XII горизонт) и неокомского надъяруса (XIII, XIV горизонты) меловых отложений только в пределах Кульбешкак-Питнякского вала в месторождениях Учкыр и Гарби (см. рис. 18). На этом же профиле видно, что тектоническим нарушением (Учбаш-Каршинской флексурно-разрывной зоной) территория разделена на 2 блока, а также прослеживается нарушение типа горст-грабена по юрским отложениям. Согласно профилю, амплитуда разлома и охваченность им стратиграфического комплекса постепенно погашается по сравнению с геологическим профилем по линии III-III. На четвертой линии профиля также видно, что в пределах Кульбешкак-Питнякского вала юрские отложения несогласно залегают на палеозойских образованиях Тузкойского прогиба.

Выводы

По результатам анализа геолого-геофизических материалов по западной части Бухаро-Хивинского региона установлено нижеследующее:

- в самой опущенной зоне, в северной части Каракульского прогиба юрские отложения примыкают по разлому к палеозойским отложениям Газлинского поднятия. На территории Газлинского поднятия палеозойские отложения изучены только в кровельной части максимально до глубины 1600 м. Согласно построениям, юрские терригенные отложения Каракульского прогиба экранируются палеозойскими отложениями Газлинского поднятия на глубине более чем 2000 м. На территории месторождений Ташкудук и Газли необходимо целенаправленно пробурить параметрическую скважину на палеозойские отложения;

- по терригенным юрским отложениям залежи УВ обнаружены только в западной части Кандымского поднятия и Каракульского прогиба, и продуктивность связана с XVII, XVIII, XIX горизонтами. Исследования показали, что мощность терригенной юры на территории Кульбешкак-Питнякского вала также хорошо выдержана, в связи с чем рекомендуется целенаправленное изучение отложений терригенной юры;

- в пределах Кандымского поднятия на месторождении Кувачи-Алат в разрезе XIV продуктивного горизонта нижнемеловых отложений обнаружены залежи УВ. Отложения XIV горизонта почти с неизменной мощностью распространены и в пределах месторождений Кандым, Аккум, Чаккакум, Кульбешкак, Тумарис. Вероятнее всего, там имеются ловушки и по нижнемеловым отложениям. На территории месторождений Кандым, Аккум, Чаккакум, Кульбешкак, Тумарис необходимо провести испытание XII, XIII, XIV продуктивных

горизонтов;

- на изучаемой территории продуктивность связана, в основном, с вертикальной, а также с горизонтальной миграцией УВ;

- выполненные исследования позволят увеличить ресурсную базу Республики Узбекистан.

Литература

Абидов А.А. Нефтегазоносность литосферных плит. - Ташкент: Фан, 1994. - 115 с.

Хожиев Б.И. Особенности геологического строения и перспективы нефтегазоносности терригенной формации юры Кандымского поднятия // Диссертация на соискание ученой степени доктора философии (PhD) по геолого-минералогическим наукам. - Ташкент, 2019а. - 139 с.

Хожиев Б.И. Палеотектоника, процессы формирования структуры и продуктивность юрской терригенной формации Кандымского поднятия (Узбекистан) // Нефтегазовая геология. Теория и практика. - 2019б. - Т.14. - №2. - http://www.ngtp.ru/rub/2019/14_2019.html
DOI: [10.17353/2070-5379/14_2019](https://doi.org/10.17353/2070-5379/14_2019)

Хожиев Б.И. Продуктивность и потенциал нефтегазоносности мезозойских отложений западной части Бухаро-Хивинского региона // Диссертация на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. - Ташкент, 2022. - 209 с.

Khozhiev B.I.

State Committee of the Republic of Uzbekistan for Geology and Mineral Resources, Tashkent, Republic of Uzbekistan, bixojiev@mail.ru

OIL AND GAS POTENTIAL OF MESOSOIC STRATA IN THE WESTERN PART OF THE BUKHARA-KHIVA PETROLEUM BEARING REGION (REPUBLIC OF UZBEKISTAN)

The article presents the results of the analysis of geological and geophysical data for the western part of the Bukhara-Khiva petroleum bearing region. In order to clarify the possible productivity of the understudied Mesozoic strata, geological profiles and correlation schemes of Mesozoic sections along 4 cross-sections were constructed and a detailed analysis of changes in the thickness of petroleum bearing levels, the accumulations consistency regarding the thickness and strike line of strata, the results of testing the layers, as well as the hydrocarbons obtained, was carried out. In the process of research, the directions of hydrocarbon migration in the given territory were determined with a visual display on the diagram of hydrocarbon migration routes, explaining the presence or absence of a hydrocarbons in the reservoirs. Based on the results of the activity performed, the necessity of a targeted study of Paleozoic and Jurassic terrigenous strata within individual tectonic elements is substantiated. On this basis, the petroleum potential of the Mesozoic strata was assessed and recommendations were given for carrying out exploration activity in the study area.

Keywords: petroleum bearing Mesozoic strata, migration of hydrocarbons, oil and gas potential, Bukhara-Khiva petroleum bearing region, Republic of Uzbekistan.

References

Abidov A.A. *Neftegazonosnost' litosfernykh plit* [Oil and gas potential of lithospheric plates]. Tashkent: Fan, 1994, 115 p.

Khozhiev B.I. *Osobennosti geologicheskogo stroeniya i perspektivy neftegazonosnosti terrigennoy formatsii yury Kandymского podnyatiya* [Peculiarities of the geological structure and prospects for oil and gas potential of the Jurassic terrigenous formation of the Kandym uplift]. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni doktora filosofii (PhD) po geologo-mineralogicheskim naukam. Tashkent, 2019a, 139 p.

Khozhiev B.I. *Paleotektonika, protsessy formirovaniya struktury i produktivnost' yurskoy terrigennoy formatsii Kandymского podnyatiya (Uzbekistan)* [Structure genesis and petroleum productivity of Jurassic terrigen formation - Kandym regional uplift (Uzbekistan)]. *Neftegazovaya Geologiya. Teoriya I Praktika*, 2019, vol. 14, no. 2, available at: http://www.ngtp.ru/rub/2019/14_2019.html DOI: [10.17353/2070-5379/14_2019](https://doi.org/10.17353/2070-5379/14_2019)

Khozhiev B.I. *Produktivnost' i potentsial neftegazonosnosti mezozoyskikh otlozheniy zapadnoy chasti Bukhara-Khivinskogo regiona* [Productivity and oil and gas potential of the Mesozoic strata in the western part of the Bukhara-Khiva region]. Dissertatsiya na soiskanie uchenoy stepeni doktora geologo-mineralogicheskikh nauk. Tashkent, 2022, 209 p.

© Хожиев Б.И., 2023

