

АХБОРИ

АКАДЕМИЯИ ИЛМҶОИ ҶУМҶУРИИ ТОҶИКИСТОН

ИЗВЕСТИЯ

АКАДЕМИИ НАУК РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН



ШҶБЪАИ ИЛМҶОИ ЗАМИН
ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ

1994

3 (10)

ДУШАНБЕ

УДК 550.8 (575.3)

ТЕКТОНИЧЕСКАЯ ЗОНАЛЬНОСТЬ И ТИПЫ РАЗРЕЗОВ МЕЗОЗОЙСКОКАЙНОЗОЙСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ В СВЯЗИ С ПЕРСПЕКТИВАМИ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ТАДЖИКСКОЙ ДЕПРЕССИИ

Г.П. Винниченко

Учет тектонической зональности и связанной с ней разнотипности разрезов мезозойско-кайнозойских отложений Таджикской депрессии позволяет четко определить площади распространения каждого из установленных к настоящему времени в ее пределах продуктивных нефтегазоносных горизонтов различного возраста.

Исследования по разработке схемы тектонического районирования Таджикской депрессии—одного из перспективнейших на нефть и газ районов Средней Азии начали проводиться уже давно. Тем не менее до последних лет такой схемы не было. В практике геологических работ различного профиля, включая поиски нефтегазовых месторождений, обычно руководствовались схемой структурно-геологического районирования Таджикской депрессии, предложенной еще в 1947 г. и в последующем уточненной на основе вновь полученных материалов. Согласно этой схеме, большинство исследователей, подразделяя территорию Таджикской депрессии по структурно-морфологическим признакам на ряд зон антиклинального и синклинального типов, исходили из представлений о единстве мезозойско-кайнозойского седиментационного бассейна и тектонической целостности данного региона. В соответствии с указанными представлениями определялись и перспективы нефтегазоносности Таджикской депрессии. Считалось, что установленные в разрезе мезозойско-кайнозойского комплекса Таджикской депрессии 22 горизонта с залежами углеводородов распространяются практически по всей ее площади за исключением отдельных зон или их частей [1]. Изменение емкостных и фильтрационных свойств горизонтов как по laterали, так и вертикали связывалось с различием литологического состава пород, слагающих эти горизонты, разнообразием фациальных обстановок их формирования и постседиментационным появлением альпийского тектогенеза.

К настоящему времени, однако, показано, что в целом единый седиментационный бассейн, существовавший в мезозое и кайнозое на месте Таджикской депрессии, тектонически неоднороден. В пределах территории депрессии сейчас обособляется в мезозойско-кайнозойской структуре семь тектонических зон, различающихся между собой особенностями свойственной каждой зоне стратиграфического разреза, морфологией и историей формирования тектонических структур [2]. В результате оказалось, что находящиеся в разрезах этих зон нефтегазоносные горизонты и их возрастные наборы резко различны.

Древнейшие отложения в разрезе мезозойско-кайнозойского комплекса, в которых известны в настоящее время залежи нефти и газа, представлены в пределах Таджикской депрессии юрскими образова-

ниями. Толща лейаса, доггера и частично мальма с тремя продуктивными горизонтами обнаруживается в сопредельных с Таджикистаном районах Республики Узбекистан. По северной периферии Таджикской депрессии устанавливается, что эта толща при движении на восток постепенно выклинивается, в связи с чем аналоги нефтегазоносных горизонтов указанного возраста здесь отсутствуют [1]. Нет достоверных данных о их наличии и в других регионах Таджикской депрессии. К верхнеюрскому (келловей-оксфордскому) комплексу приурочен один продуктивный горизонт. В Байсунских горах данный комплекс, с которым связаны месторождения нефти и газа, сложен в нижней части карбонатными породами, а в верхней — соленосно-гипсоносными накоплениями. Четкая выдержанность состава верхнеюрской толщи по простиранию с запада на восток и северо-восток, наблюдаемая в обнажениях вдоль Южного Гиссара, и господствовавшие ранее представления о тектоническом единстве Таджикской депрессии, послужили основанием для высказываний о том, что верхнеюрские известняки и соляно-гипсовые накопления, тождественные байсунским, покрывают всю территорию домезозойского фундамента вплоть до меридиана г. Куляба, замещаясь в краевых частях у Дарваза и Каратегина терригенными образованиями. Наличие промышленной нефтегазоносности в верхнеюрских отложениях Байсунских гор рассматривается как свидетельство возможного обнаружения месторождений нефти и газа на большей части территории Таджикской депрессии. Однако еще при первых систематических исследованиях в юго-западном Таджикистане подчеркивалось, что вероятнее всего к востоку от Байсунских гор известняковые толщи верхней юры в центральных районах Таджикской депрессии сменяются терригенными накоплениями. В этой связи вряд ли уверенно можно говорить о возможности открытия здесь месторождений нефти и газа в верхнеюрских отложениях, подобных байсунским [3]. С установлением тектонической зональности Таджикской депрессии выяснилось, что разрезы верхнеюрской толщи в ее пределах разнотипны. При движении с запада на восток к центральным районам Таджикской депрессии наблюдается, как и предполагалось, фаціальное замещение морских известняковых пород континентальными терригенными и соленосно-гипсоносными образованиями [2].

В нижнемеловых отложениях Юго-Западного Таджикистана продуктивными являются два горизонта, приуроченные к толщам кызылташской и калигресковой свит, выделяемых в северо-западной и северной частях Таджикской депрессии. Считается, что эти же горизонты с месторождениями углеводородов могут иметь место и в других регионах Юго-Западного Таджикистана [1]. Между тем литолого-стратиграфическими исследованиями установлено, что нижнемеловая толща при прослеживании ее по простиранию в пределах Таджикской депрессии испытывает существенные изменения как состава, так и мощностей.

В западной части Юго-Западного Таджикистана в хр. Бабатаг в пределах обособляемой здесь Бабатагской зоны нижнемеловая толща состоит из красноцветных образований, среди которых имеются горизонты пород с остатками морской фауны, позволяющей определить возраст толщи в целом и намечаемых в ее разрезе свит и горизонтов. Отложения берриаса-среднего алта, выделяемые в нижней части нижнемеловой толщи, подразделяются на пять горизонтов. Первые три из

них — карабильский, альмурадский и кызылташский соответствуют отложениям, ранее обособляемым здесь в ранге свит [4]. Перечисленные свиты сложены красноцветными песчаниками, алевролитами и глинами с редкими прослоями гравийников. Следующий окузбулакский горизонт включает в хр. Бабатаг окузбулакскую свиту, состоящую из коричневатых алевролитов и глин, заключающих редкие прослои песчаников, гипсов и мергелей с позднебарремскими и раннеаптскими остатками двустворок. Верхний горизонт калигресский, представлен аксуйской свитой [5], сложенной серыми песчаниками с пачками красноцветных алевролитоглинистых пород. В толщу верхнего апта-альба входит также пять горизонтов. Нижний каракузский, образованный одноименной свитой, состоит из морских глин с окаменелостями фауны позднего апта-раннего альба. В вышележащий дербентский горизонт входит мингоатманская свита красных песчаников, алевролитов и глин с остатками раннеальбских двустворок и остракод. Далее следует бабатагская свита (или теперь горизонт), представленная известняками, ракушечниками с прослоями пестрых глин, мергелей и песчаников. Породы свит содержат богатый комплекс среднеальбских остатков фауны. Выше идет аккапчигайская свита немых серых глин и алевролитов, которые параллелизуются с одноименным горизонтом унифицированной схемы расчленения мела юго-востока Средней Азии. Завершает разрез нижнемеловой толщи верхнеальбская ширабадская свита, сложенная зеленовато-серыми песчаниками и алевролитами с прослоями известняков, в которых обнаруживаются остатки гастропод и остракод. Свита составляет одноименный, т.е. ширабадский, горизонт меловых отложений. Общая мощность толщи нижнего мела в районе хр. Бабатаг более 1000 м. По южному склону Гиссарского хребта в пределах Денау-Шерабадской зоны в составе нижнемеловой толщи увеличивается количество грубозернистого терригенного материала. Мощность нижнемеловых отложений в западной части Южного Гиссара — 600-700 м.

К востоку от хр. Бабатаг в пределах Сурхку-Каршитауской зоны нижнемеловая толща сложена преимущественно красноцветными образованиями, среди которых отмечаются, как и в западных районах Таджикской депрессии, горизонты пород с остатками морской фауны баррем-апта и альба. Мощность отложений здесь, однако, сокращается до 900 м. Еще далее к востоку уже в следующей Яван-Кургантюбинской зоне наблюдается постепенное замещение горизонтов морских отложений континентальными красноцветными накоплениями. Нижнемеловая толща в пределах указанной зоны в районе хребтов Каратау и Сурхку характеризуется восточным типом разреза [4]. Валанжин-готеривские отложения в них сложены в нижней части красноцветными песчано-глинистыми породами яванской свиты (270 м). Выше лежат фиолетовые песчаники, которые сопоставляют с кызылташской свитой бабатагских разрезов нижнего мела. Мощность этой свиты в хр. Каратау и Сурхку — 150-200 м. Баррем-аптские отложения: бурые глины и фиолетовые песчаники выделляют в данном районе в обигармскую свиту. Горизонты пород с остатками морской фауны, обычно встречающиеся в этой части разреза нижнего мела западных районов Таджикской депрессии, здесь в значительной части замещаются континентальными образованиями. Мощность обигармской свиты — 150-285 м. Альбские отложения Яван-Кургантюбинской зоны в районе хребтов Каратау и Сурхку состоят из серых песчаников с прослоями бурых и зеленоватых глин, известняков

и доломитов с остатками двустворок. В.Н. Шванов [4] выделяет их в аналоги каракузской, мингбатманской, лятобанской свит. Мощность альбских отложений — 250-510 м. По более поздним данным [6], нижняя часть толщи альба обособляется в джетымтаускую свиту, а ее верхние сопоставляются с ширабадской свитой таурдакских разрезов мела. Общая мощность нижнемеловых отложений в хр. Каратау около 800 м. В северном направлении отмечается увеличение количества грубозернистого материала, увеличивается и мощность отложений, достигая [4] 1300 м.

В Туткаульской зоне, расположенной восточнее Яван-Кургантюбинской, нижнемеловые отложения исключаются, как и в районе хребтов Каратау и Сурхку, в восточный тип разреза [4]. Однако здесь они в целом сложены более грубозернистыми породами. В толще баррем-апта и альба Туткаульской зоны вновь появляются горизонты пород с окаменелостями морской фауны, а также пласты песчаников с остатками флоры и пылевцевыми комплексами [4,5,7,8 и др.]. Мощность толщи в Вахшском хребте более 1500 м.

В пределах следующей к востоку Хингоуской зоны толща нижнего мела является фациально переходной от разрезов центральных районов Таджикской депрессии к разрезам придарвазского (обиниоуского) типа. В них отмечается повышение роли грубозернистого материала и увеличение мощностей. Как и в более западных районах Таджикской депрессии, толща нижнего мела Хингоуской зоны подразделяется на валанжин-готеривские, баррем-аптские и альбские отложения. Более детальное расчленение нижнемеловой толщи с выделением свит—стратиграфических аналогов соседних регионов, хотя и выполняется, но не всегда бывает надежно обосновано. Мощность нижнемеловых отложений Хингоуской зоны 1200-2000 м.

Разрезы толщи нижнего мела придарвазских районов Таджикской депрессии (Яксу-Муксуйская зона) обособляют в хозретишинский тип [6,7 и др.]. Валанжин-готеривские отложения представлены здесь пестроцветными песчаниками и алевролитами с обуглившимися растительными остатками. В верхах толщи валанжин-готерива наблюдаются коричневые песчаники с прослоями и линзами конгломератов. Баррем-апт в хозретишинском типе расчленяют на песчано-глинистые и песчаниковые слои. Альбские отложения образованы пестроцветными песчано-алевролитоглинистыми и карбонатно-глинистыми породами. Мощность нижнемеловой толщи в Яксу-Муксуйской зоне более 1000 м.

В разрезе верхнемеловых отложений устанавливается два продуктивных горизонта (в сеномане и маастрихте) с газонасыщенными месторождениями, обнаруженными в северной и центральной частях Таджикской депрессии. Считается, что эти горизонты регионально газонасыщены и потому подобные месторождения могут быть выявлены и в других районах Таджикской депрессии [1]. Ранее, однако, подтверждалось, что верхнемеловым отложениям, как и толще нижнего мела, свойственна разнотипность разрезов [9,6 и др.].

В западных районах Таджикской депрессии (Бабагаская зона) верхнемеловая толща характеризуется бабагаским типом разреза. Она представлена в основном морскими накоплениями. В составе этой толщи фаунистически обосновывается наличие осадков всех члусов верхнего отдела меловой системы. Обособляемые в разрезе толщи свиты составляют отложения 14 горизонтов региональной схемы расчленения верх-

него мела юго-востока Средней Азии. Сеноманский ярус, имеющий трехчленное строение (чоррохская, акмечетская и газдаганинская свиты), образован песчано-алевролитоглинистыми породами с прослоями гипсов и известняков. Мощность в районе пер. Чоррох — 203,6 м. Туронские отложения, также подразделяемые на три части—свиты (п,п,о, по [9], или талхабскую, дагирякскую и музрабатскую, по [6]), выражены серыми и зелеными глинами, среди которых отмечаются прослои известняков, мергелей и песчаников. Мощность туронской толщи — 175,2 м. Коньяк (модунская и акрабатская свиты) сложен глинами и известняками мощностью 112,5 м. В толще сантона, кампана и маастрихта (211,7 м) преобладают известняки, мергели и глины. Отмечаются также прослои гипсов и доломитов. Общая мощность верхнемеловых отложений в хр.Бабатаг — 702,8 м.

В пределах хребтов Актау, Даганакиик и Гарданиушти (Сурхку-Каршитауская зона) разрезы верхнемеловой толщи, несомненно, сходны с бабатагскими, в связи с чем их и объединяют с ними в единый тип. Вместе с тем между ними есть и существенные отличия. Сокращается общая мощность верхнемеловых отложений до 500-600 м. В составе сеноманского и сантонского ярусов появляются прослои красноцветных гипсоносных и глинистых накоплений континентального происхождения. Восточнее в Иван-Кургантюбинской зоне разрезы верхнемеловых отложений испытывают еще более значительные изменения по сравнению с бабатагскими. В хребтах Каратау и Сурхку верхнемеловая толща имеет разрезы яванского типа [9] или же подтипа [6]. В отличие от разрезов западных районов Таджикской депрессии мощности отложений здесь сокращаются до 450 м. В толще сеномана наблюдается замещение морских карбонатных пород терригенными и гипсоносными образованиями континентального типа. В туронских и сантонских отложениях уменьшается мощность пачек гипсов. В сантоне возрастает роль красноцветных прослоев за счет карбонатных пород.

В центральных районах Таджикской депрессии в Туткаульской зоне верхнемеловые отложения характеризуются преобладанием в их составе известняков и мергелей, среди которых встречаются прослои и пачки глин, алевролитов, песчаников и гипсов. Сеноманские отложения, подразделяющиеся, как и в Бабатаге, на три части, содержат среди карбонатных пород прослои красноцветных терригенных образований. Туронская толща сложена более тонкозернистыми, чем в окружающих районах, осадками. Коньякские отложения представлены обычными для этого яруса Юго-Западного Таджикистана породами: глинами и мергелями с редкими прослоями гипсов. В составе сантона отмечается много гипсовых прослоев. В кампана и маастрихте преобладают карбонатные породы. Мощность верхнемеловой толщи колеблется от 500-600 м на севере Туткаульской зоны до 950 м на юге.

В Хингоуской зоне в разрезе толщи верхнего мела количество пачек гипсов и терригенных пород резко возрастает. Мощность толщи сокращается до 700 м. Еще далее к востоку в районе Юго-Западного Дарваза верхнемеловые отложения выделяются в хозретишинский тип. Толща сеноманского яруса в данном типе, в отличие от других районов Таджикской депрессии, подразделяется на пять свит (шуробакскую, хатхалскую, ровикинскую, будальскую и джударинскую). В целом толщу здесь слагают серые глины с прослоями гравелитов, красноцветные песчаники и карбонатно-песчаниковые породы с остатками обуглив-

шихся растений и раковин устриц, конгломераты и известняки с богатым комплексом остатков гастропод и рудистов. В составе турона, имеющего трехчленное строение, преобладают глины и алевролиты, среди которых имеются прослой известняков, песчаников и конгломератов. Коньяк сложен глинами, песчаниками и известняками с остатками двустворок и панцирями ежей. Сантон и маастрихт отличаются преимущественно известняковым составом с прослоями глил, песчаников и известняковых конгломератов. Верхи маастрихта слагают краеноцветные глины, гипсы и доломиты. Мощность верхнемеловых отложений в хозретишинском типе около — 800 м.

С палеогеновыми отложениями Таджикской депрессии связаны наиболее крупные из известных здесь залежей нефти. Горизонты с месторождениями нефти приурочены к палеоценовым и эоценовым отложениям. В последнее время установлена также промышленная нефтеносность сумсарских слоев палеогена. Регионально нефтеносными по всей площади Таджикской депрессии считаются горизонты в палеоценовой толще, другие же проявляют себя локально в отдельных зонах данного региона. Имеющиеся материалы свидетельствуют, однако, о том, что и палеоценовые отложения, включая и те части, в которых, как утверждается, отмечаются горизонты с промышленными залежами, характеризуются в разных зонах резко разнотипными разрезами.

В западной части Юго-Западного Таджикистана в пределах хр. Бабатаг (Бабатагская зона) палеогеновые отложения образуют тип разреза Кафирниганского района [10] или гиссарский подтип Гиссаро-Каратегинского типа [11]. Большая часть толщи палеогена сложена здесь морскими терригенно-карбонатно-гипсоносными образованиями. В верхах толщи отмечаются красноцветные континентальные осадки. В северной части хр. Бабатаг палеогеновые отложения, включающие породы акджарского, табакчинского, сруктауского и каратагского горизонтов, представлены толщей светлых известняков, доломитов и гипсов. На юге хр. Бабатаг акджарские слои выражены гипсами, известняками и доломитами, а покрывающие их бухарские слои (табакчинский, аруктауский и каратагский горизонты) белыми, часто кавернозными известняками. Сузакские, алайские и туркестанские слои (гиварский, юкарский и бешкентский горизонты) сложены породами, типичными для большей части Таджикской депрессии: серыми, зелеными и коричневыми глинами и алевролитами с прослоями песчаников и известняков. Мощность более 300 м. Завершают разрез толщи морских палеогеновых отложений: красные и зеленые глины и песчаники риштанских и исфара-ханабадских слоев (кушанский и тохарский горизонты). Общая мощность их — 65 м. Сумсарские слои (санглакский горизонт) из палеогенового разреза выпадают. Выше с размывом, но согласно, на исфара-ханабадских отложениях залегают пестроцветные глины и песчаники шурысайских слоев олигоцена [11].

К востоку от хр. Бабатаг в Сурхку-Каршитауской и Яван-Кургантюбинской зонах мощность палеогеновой толщи сокращается. Увеличивается количество и мощности прослоев красноцветных терригенных и гипсоносных пород. В хр. Даганакиик мощность палеогеновых отложений — 430 м, в хребтах горного обрамления Яванской впадины — 450-500 м.

В центральных районах Таджикской депрессии в Туткаульской зоне преобладающими породами в составе палеогеновой толщи являются

карбонатные тонкозернистые терригенные и гипсоносные накопления. В верхах толщи развиты красновато-малиновые глины, алевролиты, песчаники, часто загипсованные. По всему разрезу палеогеновой толщи обнаруживаются остатки различных групп фауны. Тем не менее единства во взглядах по вопросам расчленения толщи на дробные стратиграфические подразделения до сих пор нет. Ранее большинство исследователей пользовались при расчленении морских палеогеновых отложений центральных районов Таджикской депрессии схемой, разработанной О.С. Вяловым [12]. Эта схема не потеряла своего значения и нередко находит применение в практике геологических работ и в наши дни, хотя и неоднократно подвергалась резкой критике как не учитывающая весь комплекс имеющихся геологических данных. Предложенная позднее схема расчленения палеогеновых отложений Юго-Западного Таджикистана существенно отличается значительно большим объемом материалов, положенных в ее основу, и более полной обоснованностью выделяемых подразделений [11]. Однако и эта схема не лишена недостатков, в связи с чем и в ее адрес высказывались критические замечания [13 и др.]. Все же независимо от того, какой из указанных схем придерживаться, можно легко заметить, что палеогеновые разрезы в центральной части Таджикской депрессии по сравнению с другими ее районами стратиграфически более полные и значительно мощнее. Толща палеоцена (акджарский-каратагский горизонты) состоит из известняков и доломитов с прослоями гипсов. В толще эоцена, сложенной глинами (в верхах пестроцветными), алевролитами, мергелями, известняками, песчаниками и гипсами, фаунистически обосновывается непрерывный разрез от сузакских до сумсарских слоев, соответствующих осадкам гиварского-санглакского горизонтов. Олигоценые накопления (шуры-сайский горизонт) образованы красноцветными глинами, алевролитами, песчаниками и гипсами. Мощность палеогеновой толщи в Туткаульской зоне 600-800 м.

Восточнее в Хингоуской зоне палеогеновые отложения, как и подстилающие их меловые образования, характеризуются переходным типом разрезов от вахшских (центральнодепрессийных) к придарвазским. Толща палеогена представлена здесь по-прежнему различными известняками, мергелями, глинами и алевролитами. В то же время среди них заметно увеличивается количество прослоев песчаников. В нижней части палеоценовой толщи часто встречаются прослои гипсов и доломитов. В алайских слоях и в верхнем эоцене отмечаются пестроцветные глины и гипсы, в олигоцене преобладают красноцветные глины, алевролиты и песчаники. Мощность палеогеновой толщи не более 500 м. В восточных районах Таджикской депрессии (Яхсу-Муксуйская зона) палеогеновые отложения составляют самостоятельный тип разреза Дарвазского района [11]. Для него характерны сокращенные по сравнению с другими районами Таджикской депрессии мощности и обогащенность осадков грубозернистым материалом. Акджарский горизонт представлен пестроцветными глинами, алевролитами, доломитами и гипсами. В бухарских слоях преобладают известняки. Каратагский горизонт в разрезе отсутствует вследствие размыва, аруктауский горизонт имеет мощность всего 4 м. Вышележащие отложения до туркестанских слоев образованы обычными для этой части палеогена породами с несколько большим количеством песчаников и резко сокращенными мощностями. Верхнеэоценово-олигоценые отложения характеризуются появлением

в их составе красноцветных песчаников и в верхах конгломератов. Мощность палеогеновой толщи в Яхсу-Муксуьской зоне около 500 м.

В неогеновых отложениях нефтегазоносность к настоящему времени не установлена. Тем не менее следует заметить, что неогеновая толща в каждой из намечаемых тектонических зон, как и подстилающие ее более древние накопления, отличаются разными типами разрезов [2 и др.].

Из всего вышеизложенного видно, что стратиграфические разрезы мезозойско-кайнозойского комплекса Таджикской депрессии при переходе от одного ее района к другому или же от одной зоны к другой испытывают существенные изменения. Соответственно можно сделать вывод о том, что связанная с этими разрезами нефтегазоносность не будет оставаться постоянной по всей территории Юго-Западного Таджикистана. С уверенностью можно утверждать, что в пределах Таджикской депрессии нет такого района или же тектонической зоны, где в едином разрезе устанавливались бы все выявленные здесь 22 продуктивных горизонта с залежами углеводородов. Тот или другой горизонт, хотя и является в ряде случаев регионально, т.е. по всей площади Таджикской депрессии, нефте- или газоносным, содержит заслуживающие внимания промышленные скопления нефти или газа лишь в пределах конкретных тектонических зон. Верхнеюрские карбонатные породы, подобные тем, что содержат промышленные месторождения нефтегазового сырья в Байсунских горах, выявляются в западных и северо-западных районах Таджикской депрессии (Бабатагская и Денау-Шерабадская зоны). Горизонты морских и прибрежно-морских отложений с газоносными залежами в разрезе меловой толщи обнаруживаются помимо западных частей в ее центральных районах, входящих в Туткакульскую и частично прилегающие к ней территории Яван-Кургантюбинской и Хингоуской зон. С этими же зонами связаны и продуктивные на нефть горизонты в разрезе палеогеновой толщи.

Учет тектонической зональности и связанной с ней разнотипности разрезов мезозойско-кайнозойского комплекса Таджикской депрессии представляет, таким образом, возможность четко определить площади распространения каждого из установленных к настоящему времени в ее пределах нефтегазоносных горизонтов различного возраста. Это, в свою очередь, позволит более рационально с наименьшими затратами проводить здесь в дальнейшем поисковые работы на нефть и газ.

ЛИТЕРАТУРА

1. К а л о м а з о в Р.У., Кариев А.Р., Коробка В.С., Юртаев Ю.С. Геология и нефтегазоносность осадочных формаций мезозоя и кайнозоя Таджикистана.—Душанбе. Дониш, 1990.—148с.
2. К у х т и к о в М.М., Винниченко Г.П.—Докл. АН Тадж.ССР, 1990, т.33, N7, с.464-467.
3. Б а б к о в К.В.—Тр. Ин-та геологии АН Тадж.ССР, 1962, т.5, с.158-195.
4. Ш в а н о в В.Н.—Изв. АН Тадж.ССР. Отд. геол.-хим. и техн.наук, 1961, N1, 1(3), с.69-85.

5. Расчленение стратифицированных и интрузивных образований Таджикистана.—Душанбе: Дониш, 1976.-266с.
6. Д ж а л и л о в М.Р. Стратиграфия верхнемеловых отложений Таджикской депрессии.—Душанбе: Дониш, 1971.-210с.
7. К а р и е в А.Р. Литология и условия формирования меловых отложений восточной части Таджикской депрессии.—Душанбе: Дониш, 1978.-248с.
8. С и м а к о в С.Н. Меловые отложения Ферганы, Алайского и Заалайского хребтов. М.: Гостехиздат, 1953.-222с.
9. Б о б к о в а Н.Н. —Тр. ВСЕГЕИ. Нов. сер., 1961, т.54, вып.8, 190с.
10. Б о л т ы ш е в В.В.—Проблемы нефтегазоносности Таджикистана, вып.1, 1.—Душанбе: Ирфон, 1969, с.101-109.
11. Д а в и д з о н Р.М., К р е й д е н к о в Г.П., С а л и б а е в Г.Х. Стратиграфия палеогеновых отложений Таджикской депрессии и сопредельных территорий.—Душанбе: Дониш, 1982.-119с.
12. В я л о в О.С.—Тр.нефт.геол.-разведин-та.Сер.А, 1939, вып.129, с.1-36.
13. В я л о в О.С.—Бюл. МОИП Отд. геол., 1983, т.58, вып.5, с.73-85.

Институт геологии Академии наук
Республики Таджикистан

12 января 1994 г.

ЗОНАҶОИ ТЕКТониКИ ВА НАМУДИ БУРРИШИ ТАҶ- ШОНИҶОИ МЕЗОЗОЮ-КАЙНОЗОЙ ВОБАСТА БА ПЕРСПЕКТИВАИ НАФТУ ҶАЗИ ДЕПРЕССИЯИ ТОҶИК

Г.П. Винниченко

Ба назар гирифтани зонаҳои тектоникӣ ва вобастани он бо намуди гуногони бурриши таҷшиноҳи мезозою кайнозои депрессияи Тоҷик имконият медиҳанд, ки масоҳати паҳншавии қабатҳои нафту газдори синну соли гуногун дошта муайен карда шаванд.