

От редакции: статья печатается в порядке дискуссии

© М.А.Багманов, 2010

ЯРУСНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ СУМГАЙЫТСКОЙ СВИТЫ И ГОВУНДАГСКОЙ ТОЛЩИ ЮГО-ВОСТОЧНОГО КАВКАЗА*

М.А.Багманов

*Институт геологии НАН Азербайджана
AZ1143, Баку, просп. Г.Джавида, 29А*

Сумгайытская свита подразделяется на зеландский и танетский яруса палеоценена, говундагская толща – на ипрский, лютецкий, парадашский и приабонский яруса эоцена. Нецелесообразно использовать бартонский ярус, который, покрывая верхнюю часть лютецкого яруса, парадашский ярус среднего эоцена и весь верхний эоцен, достигает нижнего олигоцена. Он лишен нуммулитов, планктонных фораминифер, наннопланктона и т.д. Зона *Globigerapsis semiinvoluta* совместно с *N.millecapit* венчает парадашский ярус, не входит в зону *fabianii*, а подстилает её. Сумгайытская свита и говундагская толща впервые сопоставляются с одновозрастными свитами Южного Кавказа.

Отложения сумгайытской свиты и говундагской толщи принимают широкое участие в геологическом строении Абшеронского полуострова, Шамаха-Гобустанского и Прикаспийско-Губинского регионов.

В связи с крупнейшими месторождениями углеводородов все отложения фанерозоя, слагающие Абшеронский полуостров и прилегающие регионы, в течение более века целенаправленно исследованы: установлены местные стратиграфические единицы (свиты, толщи, горизонты, пачки и пр.), составлены крупномасштабные геологические карты, определены нефтеносные горизонты, изучен вещественный состав отложений послойно

снятых разрезов, тщательно исследованы ископаемые остатки организмов и т.д.

Из числа корифеев науки, исследовавших эти отложения, можно указать В.В.Вебера, Д.В.Голубятникова, И.М.Губкина, В.В.Меннера, В.Е.Хаина, Н.С.Шатского и др. Благодаря кропотливым работам названных авторов, нижнепалеогеновые отложения подразделены на сумгайытскую свиту и говундагскую толщу, оконтурены районы их развития и произведено соответствующее подразделение на подсвиты и горизонты. Ранее сумгайытская свита относилась к палеоцену, а говундагская толща к эоцену, которые, однако, не были подразделены на ярусы. Среди

* От рецензента

...Автор претендует на приоритет в создании схемы ярусного расчленения сумгайытской свиты и говундагской толщи Юго-Восточного Кавказа, хотя все это описано в монографии «Корреляционная схема палеогена Азербайджана» (К.А. Ализаде, А.А.Ализаде, Алиюлла и др., 1989) и работе Ш.А.Бабаева (1997).

Новым в схеме М.А. Багманова является отнесение среднего говундага и нижней части верхнего говундага к парадашскому ярусу, а верхней части верхнего говундага к приабонскому ярусу (рис.1), т.е. парадашский ярус принимается автором в объеме микрофаунистических зон *Acarinina rotundimarginata*, *Globigerina turkmenika*, *Globigerapsis semiinvoluta*.

В своих публикациях и выступлениях М.А. Багманов настаивает на неприменимости бартонского яруса и взамен него предлагает ввести парадашский ярус, как наиболее подходящий. Но анализ фактов показывает, что зона *Acarinina rotundimarginata* относится к верхней части лютецкого яруса, зона *Globigerina turkmenika* соответствует бартонскому, а зона *Globigerapsis semiinvoluta* – приабонскому ярусам. Таким образом, введение парадашского яруса в ярусную схему расчленения не только нецелесообразно, но и явно ошибочно. Введение такого «яруса» в схему ярусного расчленения палеогена внесет путаницу в ведении стратиграфических работ.

фанерозойских отложений только палеогеновые – отложения сумгайитской свиты, говундагской толщи и майкопской серии пород не были подразделены на ярусы (снизу вверх). Нужно подчеркнуть, что в связи со сложностью решения этой проблемы палеогеновые отложения Азербайджана в целом до исследований автора настоящих строк (Багманов, 1980) не были подразделены на ярусы и не была предпринята попытка ярусного подразделения этих отложений даже после принятия шкалы соседней Крымско-Кавказской области. Сумгайитская свита соответствует палеоцену без дания и по литологическим признакам подразделяется на нижний и верхний сумгайит, а говундагская толща, которая охватывает все четыре яруса эоцена, подразделяется на нижний, средний и верхний говундаг. Эти местные стратиграфические единицы по цвету, литологии и характеру наслойения легко отличаются друг от друга, что облегчает проведение геологических работ. Однако, с одной стороны, не скорректировано соответствие частей сумгайитской свиты и, в особенности говундагской толщи, ярусам палеоценена и эоцена соответственно, а с другой – по литологическим признакам невозможно сопоставлять ритмично чередующиеся разноцветные глины и песчаники этих местных единиц с одновозрастными вулканогенными, вулканогенно-осадочными образованиями Малого Кавказа, Куриńskiej депрессии и Талыша, где периодически происходили супермощные вулканические извержения. Казалось бы, наличия богато представленных остатков планктонных фораминифер (Агаларова, Джагаров, 1939; Халилов, 1962) было вполне достаточно для зонального и ярусного расчленения вмещающих их отложений. Однако внимание исследователей было ориентировано на определение возраста свит, толщ, горизонтов и их частей и на сопоставление главным образом с горизонтами палеогена Северного Кавказа, стратиграфическое положение которых в общей шкале было неясным. Необходимо подчеркнуть, что палеогеновая фауна Азербайджана, которая заключает в себе нуммулитиды, планктонные фораминиферы, наннопланктон, моллюски, кораллы, морские ежи и др., по разнообразию видового и родового

состава сильно доминирует не только над такой Крымско-Кавказского региона, но и всей постсоветской области. Знаменитая средиземноморская палеогеновая фауна в Азербайджане представлена во всей своей красе. Этот материал оставался неиспользованным при определении геологических границ палеогеновой системы, его отделов, подотделов и валидности ярусов. Палеогеновые отложения подразделялись на подотделы и фаунистические горизонты или слои без определения их места в общей шкале. Именно поэтому объемы подотделов каждый ученый понимал по-своему. Знаток микрофауны палеогена Азербайджана Д.М.Халилов (1962) не уточнил соотношение выделенных им подотделов и горизонтов с зонами и ярусами общей шкалы, вследствие чего его выводы не выходят за рамки местной стратиграфии. Д.М.Халилов и др.(1984), спустя более 20 лет, вместо 2-3 фаунистических горизонтов и других единиц предлагает 13 последовательных зон глобального масштаба. К сожалению, они приведены без увязки с разрезами, даже свитами или толщами, что умоляет их значение, так как без специального исследования невозможно привязать эти маломощные зоны (2-10 м) к монотонным разрезам, насчитывающим тысячи метров мощности. Кроме всего вышеизложенного, при расчленении сумгайитской свиты и говундагской толщи не учтены поправки и дополнения, произведенные в международных шкалах палеогена за последние 30 лет. Стратиграфическая база, принятая в расчленении сумгайитской свиты и говундагской толщи, не позволяет правильно делить средний эоцен на два яруса, определять объем лютецкого и парадашского ярусов, дифференцировать средний и верхний эоцен, определять места мировых фаунистических зон в ярусных категориях. Такие же недостатки наблюдаются и при проведении практических работ. Например, поисково-разведочные работы на нефть ведутся во всех частях фораминиферовых слоев, соответствующих семи ярусам палеоценена и эоцена, тогда как эоценовая нефть промышленного значения локализована только в лютецких отложениях.

Отложения сумгайитской свиты и говундагской толщи претерпевают значитель-

ные изменения литологического состава и мощности по регионам Юго-Восточного Кавказа. Ниже приводится краткая характеристика этих отложений, а также нижележащей ильхыдагской свиты палеоцена.

Ильхыдагская свита (Губкин, 1916, 8, стр.371), по горе Ильхыдаг подстилает сумгайытскую свиту, распространена ограниченно и также представлена флишевым чередованием глин, аргиллитов, мергелей и известняков. В северо-западной части Абшеронского полуострова во всех разрезах наблюдается чередование мергелей с прослойками глин, алевритов, с редкими слоями гравелитов (90-150 м), в Прикаспийско-Губинском районе ильхыдагская свита распространена локально, в Шураабаде состоит главным образом из песчанистых глин (150 м), на северо-западе региона выражена чередованием мергелей, песчанистых глин и алевритов; а в районе Ялама развиты главным образом глины и мергели, на юго-восточной части Северного Гобустана, где свита обнажается в виде узкой полосы, сложена чередованием темно-серых, плотных мергелей, зеленовато-серых глин и тонких прослоев гравелитов (500-550 м); в районе с. Хильмили и далее на северо-западе также представлена флишевым чередованием глин, аргиллитов, мергелей, реже известняков.

Сумгайытская свита (Губкин, 1914, 7, стр. 306) по р. Сумгайыт в северо-западной части Абшеронского полуострова.

Палеоцен. Все отложения палеогена северо-западной части Абшеронского полуострова, которые ныне подразделяются на сумгайытскую свиту, говундагскую толщу и майкопскую серию, Х.Шегреном (1891) были выделены под названием “Сумгайытской серии”. И.Губкин (1914) из состава ”сумгайытской серии” Шегрена выделил собственно сумгайытскую свиту, которая отличается от подстилающей Ильхыдагской свиты дания и покрывающей говундагской толщи эоценом своей пестрой окраской. Отложения сумгайытской свиты в западной и северо-западной частях Абшеронского полуострова слагают сводовую и присводовую части крупных антиклинальных складок. Эти отложения литологически подразделяются на нижний и верхний

сумгайыт. Нижний сумгайыт представлен глинами буро-красного, темно-зеленого, зеленовато-серого цвета. В разрезе наблюдаются также бурые мергели и прослойки маломощных (0,15-0,3м) песчаников, песков и алевритов. Мощность подсвиты достигает 70 м.

Верхний сумгайыт состоит из чередований буро-красных глин и карбонатных песчаников. В отличие от нижнего сумгайыта в разрезе верхнего сумгайыта встречаются конкреции пиролюзита. Мощность подсвиты – 50-60 м.

Сумгайытская свита в Прикаспийско-Губинском регионе характеризуется следующим образом: на юге-востоке состоит из пестроцветной глинистой толщи, а на северо-западе в бассейне рек Вельвелечай, Чагаджурчай, Гарачай в разрезе глинистой толщи появляются прослои конгломератов и песчаников. Описываемая свита в бассейне рек Гарачай и Кудялчай, а также в районе станции Ситалчай трансгрессивно покрывает меловые отложения (до барремских). Мощность сумгайытской свиты на Гилази – 150 м, а на юге и северо-западе – 200-250 м. Сумгайытская свита в Яламе представлена серыми мергелями и глинистыми песчаниками. Мощность – 50 м.

Шамаха-Гобустанский район. Сумгайытская свита широко развита в северном Гобустане, где несогласно залегает на верхнемеловые отложения. Она главным образом слагает синклинальную впадину или переклиниали складок. Нижний сумгайыт представлен темно-бурыми, кирпично-красными, мергелистыми глинами, мергелями и тонкими прослойками песчаников. В восточной части Северного Гобустана подсвита состоит только из глин. Мощность свиты – 100 м.

Отложения верхнего сумгайыта, все более распространяясь в районе северной части Центрального Гобустана, трансгрессивно покрывают соответственно образования ильхыдагской и агбурунской свит палеоцена и верхнего мела. Верхний сумгайыт сложен ритмично чередующимися красновато-бурыми, кирпично-красными, иногда кровяно-красными глинами с прослойками плохо отсортированных песчаников. В кровле разреза отмечается слой песчаника черного цвета, который считается опорным слоем для сумгайытской свиты.

Соотношение типов пород сумгайитской свиты по регионам Юго- Восточного Кавказа (%)

Типы пород	Абшеронский полуостров	Прикаспийско-Губинский район	Шамаха-Гобустанский район
грубообломочные		0.5-10% в некоторых разрезах	0.5
песчаные и алевритовые	3.0	4.0 – 5.0	до 6.0
глинистые	9.1	90.0 – 97.0	82.0 – 90.0
карбонатные	6.0	2.0 – 6.0	8.0 – 11.0
пиокластические		2.0 только в Советабаде	0.5

Говундагская толща установлена И.М.Губкиным, (1916). По И.М.Губкину, она может сопоставляться с фораминиферовыми слоями Северного Кавказа. Известно, что аналогом фораминиферовых слоев на Юго-Восточном Кавказе являются сумгайитская свита и говундагская толща, которые относятся к палеоцену и эоцену соответственно. Говундагская толща на обширной территории Юго-Восточного Кавказа по литологии и цвету отчетливо подразделяется на три отдела: нижний или белый, средний или бурый, верхний или зеленый.

На Абшеронском полуострове нижний говундаг состоит из светло-серых, зеленовато-серых глин и мергелий, реже пропластков вулканических пеплов, килов, алевролитов. Мощность – 70-75 м. Средний, или бурый, говундаг представлен битуминозными сланцами, глинами с прослойками глинистых сланцев и реже тонкими слоями песчаников. Общий колорит подсвиты темный, бурый. Мощность – 200-250 м. Верхний, или зеленый, говундаг литологически выражен сланцевыми глинами главным образом зеленовато-серого, реже зеленовато-бурого цвета. В нижней части разреза отмечаются прослои глин красновато-бурого цвета и очень редко крепкие песчаники буро-серого цвета. Мощность – 300-350 м.

Отложения говундагской толщи в Прикаспийско-Губинском регионе распространены в его юго-восточной и северной частях. Подразделяются на три отдела: нижний отдел представлен светлыми мергелями и мергелистыми глинами с прослойками песчаников, сред-

ний отдел – глинами и пиробитуминозными мергелями, верхний отдел – красновато-бурыми и темно-зелеными глинами и мергелями. В разрезах среднего и верхнего отделов говундагской толщи отмечаются прослои кварцевых песчаников. Отложения нижнего отдела говундагской толщи в бассейнах рек Гудялчай и Гусарчай залегают трансгрессивно на меловые отложения до неокомских. В районе Шураабад мощность всей толщи 175м, а в районе Ялама – 55 м.

Отложения говундагской толщи в пределах Шамаха-Гобустанского района имеют большее развитие, чем нижележащие сумгайитские, и занимают обширную территорию.

Нижний отдел толщи представлен чередованием зеленовато-серых, светло-зеленых, светло-серых мергелистых глин, серых мергелей, косослоистых аргиллитов и туфопесчаников. Мощность толщи в северной зоне Гобустана – 70-80 м, а в центральной части – 180-200 м.

Средний говундаг выражен чередованием бурых, зеленовато-бурых глин с прослойками крепких песчаников желтовато-серого цвета. Мощность среднего отдела в Северном Гобустане – 300-400 м, в Центральном и Южном Гобустане – 200-300 м.

Верхний говундаг в северном Гобустане представлен красновато-бурыми, реже кирлично-красными и темно-красными глинами, которые по разрезу чередуются с прослойками маломощных (0,2-0,4.) мелкозернистых песчаников. Мощность в северной части Гобустана составляет 25-60 м, а в центральной части – 300-325 м.

Соотношение типов пород говундагской толщи по регионам Юго-Восточного Кавказа (в %)

Типы пород	Абшеронский полуостров	Прикаспийско-Губинский район	Гобустано-Шамахинский район
грубообломочные		1.0 (у с.Будуг)	
песчаные и алевритовые	1.2 – 2.0 (местами отсутствуют)	0.5 – 2.0	5.0 – 7.0
глинистые	74.0 – 96.5	93.0 – 95.0	82.0 – 90.5
карbonатные	2.0 – 4.0 (у с. Кобу – 22.0)	3.0 – 6.0 (в районе Яламе 70.0)	2.1 – 6.0
пирокластические	0.5 – 4.0		0.5 – 2.0

Несмотря на резкую дисгармонию нижнего, среднего и верхнего говундага с подотделами и ярусами эоцена по объему, сумгайитская свита и говундагская толща, а также их части в полевых условиях по колориту, порядку наслоения и литофации на всем протяжении своего распространения легко выделяются. Именно поэтому геологи-практики при составлении различных видов картографических материалов, связанных с геологией, пользуются местными подразделениями.

Отложения сумгайитской свиты и говундагской толщи богато охарактеризованы микрофауной и наннопланктоном. В них редко встречаются также чешуя и скелеты рыб. Микрофауной палеогена Азербайджана занимались широко известные палеонтологи: Д.А.Агаларова, Д.И. Джадаров и Д.М.Халилов. Казалось бы, наличия планктонных фораминифер вполне достаточно для ярусного расчленения вмещающих их отложений. К сожалению, эти отложения не только не были подразделены на ярусы и зоны, но даже в отдельных случаях не было произведено попыток определения соотношения подсвит или горизонтов сумгайитской свиты и говундагской толщи и ярусов палеоцена и эоцена. Однако эти отложения очень часто даже палеонтологами (Агаларова и Джадаров, 1939) подразделялись на нижний, верхний сумгайит и нижний, средний и верхний говундаг. Д.М.Халилов справедливо отмечает, что палеогеновые отложения Юго-Восточного Кавказа в работах, выполненных до его исследований, не были охарактеризованы микрофауной. Работы Д.М.Халилова на самом деле дают полное представление о составе палеогенной микрофлоры Азербайджана, в том чис-

ле и Юго-Восточного Кавказа. Однако нужно сказать и о том, что, во-первых, Д.М. Халилов (1962) довольно длительное время пользовался категориями местных стратиграфических подразделений, не позволяющими произвести сопоставление с категориями общего подразделения; во-вторых, он позднее совместно с Л.Д.Мамедовой (1984) вместо 3-4 фаунистических горизонтов предлагает 13 последовательных зон, известных в глобальном масштабе. Авторы не указывают местоположение этих зон в разрезах и при описании не определяют их принадлежность к какой-либо свите. В связи с этим в естественных разрезах среди монотонных чередований тонко отмеченных пород огромной мощности (1500 м) невозможно определить местоположение этих маломощных зон (не превышающих 10 м). В третьих, Д.М.Халиловым совершенно не затронут вопрос о ярусном расчленении нижне-палеогеновых отложений Азербайджана и не разграничены зоны, соответствующие лютецкому и парадашскому ярусам, что, в свою очередь, сильно осложнило определение границы среднего и верхнего эоцена по всему Азербайджану.

Ш.А.Бабаев (Али-Заде, 1997) предлагает схему ярусного и зонального расчленения сумгайитской свиты и говундагской толщи.

Отложения сумгайитской свиты и говундагской толши лишены остатков моллюсков и нуммулитид (кроме единичных фрагментов), а данные о зонах планктонных фораминифер, как отмечено выше, изложены неясно: Д.М.Халилов (1962), исследовавший довольно длительное время палеогеновые отложения Юго-Восточного Кавказа, в нижнем говундаге выделяет горизонт с *Globorotalia*

crassata и горизонт с *Globorotalia aragonensis*, а средний коун среднего эоцена именует горизонтом с *Globigerina turkmenica*, но относит к верхнему эоцену, а в верхнем коуне он выделяет горизонт с *Globigerinoides conglobatus*, который на Западе оценивается как аналог зоны *rohri*. Д.М.Халилов и Л.Д.Мамедова (1984) позже приводят многочисленные зоны без увязки с фактическими разрезами, в которых будто бы они выделены. Ярусное расчленение этих отложений, в отличие от только что изложенного, нами производится согласно зональным шкалам нуммулитов и планктонных фораминифер Азербайджана и Запад-

ной Европы.

Наши исследования и интерпретация литературных данных позволяет составить схему ярусного расчленения сумгайытской свиты и говундагской толщи (рис. 1).

Сумгайытская свита соответствует зеландскому и танетскому ярусам. Эта свита подстилается илхыдагской свитой, которая всегда всеми исследователями региона справедливо относилась к данию. Соотношение подсвит и горизонтов, а также зон, выделенных в отложениях сумгайытской свиты и говундагской толщи, с ярусами нижнего палеогена показано на рис. 1.

Рис. 1. Схема ярусного расчленения сумгайытской свиты и говундагской толщи Юго-Восточного Кавказа

Свита	Зона	Ярус	Подотдел	отдел	
Говундакская	Верхний говундаг	<i>Globigerina officinalis</i>	Приабонский	НЕДОЕ	
		<i>Globigerina corpulenta</i>			
	Средний говундаг	<i>Globigerina turkmenica</i>	Парадашский		
		<i>Acarinina rotundimarginata</i>			
	Нижний говундаг	<i>Acarinina bullbrooki</i>	Лютецкий		
		<i>Morozovella marginodentato</i> и <i>Morozovella subbotinae</i>			
Сумгайытская	Верхний сумгайыт	<i>Morozovella aequa</i> и <i>Morozovella conicotruncate</i>	Танетский	ПАЛЕОЦЕН	
	Нижний сумгайыт	<i>Morozovella angulata</i>	Зеландский		
Ильхыдагская	<i>Globoconusa daubjergensis</i>		Дания	Нижний	

Говундагская толща соответствует четырем ярусам эоцена. Нижняя часть нижнего говундага относится к ипрскому ярусу нижнего эоцена, а верхняя часть – к лютецкому ярусу среднего эоцена; средний говундаг и нижняя часть верхнего говундага соответствуют парадашскому, верхняя часть верхнего говундага – приабонскому ярусам. Как видно из рисунка, внутри говундагской толщи проходят границы четырех ярусов, которые асинхронны местным подразделениям толщи. Возраст и соотношения некоторых зон по планктонным фораминиферам и нуммулитидам нами трактуются несколько иначе.

Границы лютецкого, парадашского и приабонского ярусов внутри говундагской толщи определяются следующим образом. Исследования автора настоящей статьи показали, что эоценовые отложения Нахчыванской АР очень богато представлены знаменитой гигантской средиземноморской фауной, состоящей главным образом из нуммулитид, моллюсков, планктонных фораминифер. Автором на основании этой фауны установлено, что средний эоцен состоит из двух ярусов: нижнего лютецкого и верхнего парадашского. Лютецкий ярус по объему равен зоне *Nummulites laevigatus* (или зоне *Acarinina bullbrooki*), парадашский ярус – зоне *Nummulites brongniarti (s.l.)* которая подразделяется на зону *N.gizehensis* и зону *N.millecapit* (или зонам *Acarinina rotundimarginata*, *Globigerina turkmenica* и зоне *Globigerapsis semiinvoluta*). Все эти зоны выделяются в межконтинентальном масштабе. Граница лютецкого и парадашского ярусов нами проводится между зоной *laevigatus* и зоной *gizehensis*. Зона *Globorotalia rotundimarginata* в Нахчыванской АР выделяется в самом основании парадашского яруса. В связи с верхней границей парадашского яруса необходимо подчеркнуть, что зона *Globigerapsis semiinvoluta*, которая не переходит в верхний эоцен, в Западной Европе всегда относилась к нижней части приабонского яруса верхнего эоцена, а некоторые ученые (*Szöts*) даже утверждали, что сама *semiinvoluta* появляется внезап-

но в верхнем эоцене. *Globigerapsis semiinvoluta* в Нахчыванской АР и Армении встречается в отложениях зоны *millecapit* парадашского яруса среднего эоцена. Здесь еще раз отметим, что зона *semitinvoluta* во всей Западной Европе не входит в зону *fabianii*, подстилает последнюю, соответствует нижней части зоны *Globigerina corpulenta*, входит в состав зоны *millecapit*, завершает парадашский ярус. Отсутствуют факты о переходе ее в приабонский ярус; верхний эоцен в объеме приабонского яруса начинается с зоной *fabianii* или зоной *cerroazulensis* (Багманов, 1983). Принимая во внимание вышеизложенное и тот факт, что зона *turkmenica* не достигает конца среднего эоцена, граница между парадашским и приабонском ярусами на Ю.В.Кавказе проводится внутри зоны *corpulenta*, расположенной в верхнем говундаге.

Ярусное подразделение сумгайитской свиты и говундагской толщи позволило нам сопоставить их со свитами нижнего палеогена регионов Азербайджана (рис. 2).

Таким образом, сумгайитской свите и нижней части нижнего говундага соответствует гарадеринская свита Нахчыванской АР, кетузская свита Западного Азербайджана и боржомская свита Грузии. Гарадеринская свита представлена ритмичным чередованием глин и песчаников с тонкими слоями известняков. Мощность свиты достигает 1000 м. По фауне она подразделяется на зоны: *Morozovella angulata* (323 м) среднего палеоцена, *Nummulites fraasi* (370 м) верхнего палеоцена и *Nummulites exilis* (103 м) и *Nummulites planulatus* (95 м) ипрского яруса нижнего эоцена. Кетузская свита является непосредственным продолжением гарадеринской свиты и представлена тем же ритмичным чередованием глин и песчаников с прослойками известняков. Аналог этих свит – боржомский флиш в Грузии также соответствует палеоцену и нижнему эоцену.

Факты свидетельствуют о том, что зона (или слои с) *millecapit* относится к среднему эоцену и не переходит в приабонский ярус (верхний эоцен).

Рис. 2. Корреляция нижнепалеогеновых свит регионов Азербайджана

ПАЛЕОЦЕН		Ярус	Зона		Ю-В Кавказ	Нахчыванская АР	Талыш	
			Планктонные фораминиферы	Нуммулиты				
ЭОЦЕН	Приабонский	Параадашский	Лютецкий	Globigerina officinalis G. corpulenta s.l. Globigerapsis seminvoluto Globigerina turkmenika Acarinina rotundimarginata A. bullbrooki Morozovella aragonensis Morozovella subbotinae Morozovella aequa Morozovella conicotruncata Morozovella angulata Acarinina inconstans Globoconusa daubjergensis	fabianii laevigatus planulatus exilis fraasi	Говундагская Гилачайская Мистанская Ильхыдагская	Дарыдагская Парадашская Пирасоринская - Неслинская Мистанская Астаринская	Свита (толща)

ЛИТЕРАТУРА

АГАЛАРОВА, Д.А., ДЖАФАРОВ, Д.И. 1939. Микрофауна отложений, слагающих Юнусдагскую гряду (северо-западная часть Абшеронского полуострова). *Труды по вопр. Нефт. Геол. АЗНИИ*, Баку.

АЛИ-ЗАДЕ, Ак.А. (под ред.) 1997. Геология Азербайджана. 1- Стратиграфия, II. Мезозой и кайнозой. Nafta- press. Баку.

БАГМАНОВ, М.А. 1980. Шкала стратиграфии нижнего палеогена. Элм. Баку.

БАГМАНОВ, М.А. 1983. Шкала стратиграфии нижнего палеогена и нижнепалеогеновые отложения восточной части Малого Кавказа. Автореферат доктор. дисс.

ВЕБЕР, В.В. 1935. Геологическая карта Кабристана. Планшет II -3 (Бояната). *Tr. НГРИ. ОНТИ*.

ГОЛУБЯТНИКОВ, Д.В. 1914. Детальная геологическая карта Апшеронского полуострова. Бибиэйбат. *Tr. геод. ком. Нов. сер.*, 141.

ГУБКИН, И.М. 1914. Геологические исследования в северо-западной части Апшеронского полуострова (Сумгайитский планшет). *Изв. Геол. Ком.*, 33, 4.

ГУБКИН, И.М. 1916. Геологические исследования в северо-западной части Апшеронского полуострова. Лист Перекишкюльский. *Изв. Геол. Ком.*, 35, 307.

ХАИН, В.Е. 1950. Геологическое развитие юго-восточного Кавказа. Азнефтеиздат. Баку.

ХАЛИЛОВ, Д.М. 1962. Микрофауна и стратиграфия палеогеновых отложений Азербайджана. Изд. АН Азерб. ССР. Баку.

ХАЛИЛОВ, Д.М., МАМЕДОВА, Л.Д. 1984. Зональное подразделение палеогеновых отложений Азербайджана. Элм. Баку.

ШАТСКИЙ, Н.С. 1927. Заметки о тектонике третичных предгорий северо-восточного Кавказа. *БМОИП, отд. Геол.*, 5, 3-4.

Sjogren, H. 1894. Preliminara meddelanden fran de Kaukasica naftafalten. *Geol. foren. Stockh. Forhandl.*, 13, 2-3, 55.

Рецензент: д.г.-м.н. Ш.А.Бабаев