

Р. А. АРАКЕЛЯН, Ш. С. ОГАНЕСЯН

СТРУКТУРНО-ФОРМАЦИОННОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ АРМЯНСКОЙ ССР В СВЯЗИ С ВЫЯСНЕНИЕМ ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ

На территории Армянской ССР выделяются три крупных структурно-формационных тектонических зон юго-восток — северо-западного простирания, резко отличающиеся друг от друга по истории геологического развития, типу складчатых структур и времени их образования, характеристике гравитационного и магнитного полей, магматизму и металлогении [2, 4, 5, 6, 7].

1. Сомхето-Кафанская зона, расположенная в северной части Армянской ССР и протягивающаяся в северо-западном и юго-восточном направлениях в сопредельные с Арменией республики.

2. Складчатая зона Армении, охватывающая центральную часть Армении (Базумский, Памбакский и Севанский хребты, Мисхано-Апаранский и Зангезурский массивы), в которую входит также наложенный Амасийско-Севано-Карабахский офиолитовый пояс, который в юго-восточной части Закавказья накладывается на первую зону.

3. Арагац-Нахичеванская зона располагается южнее Мисхано-Апаранского массива и Варденисского хребта и юго-западнее Зангезурского массива, охватывая всю территорию ЮЗ части Армянской ССР и Нахичеванской АССР до р. Аракс.

Каждая из указанных структурно-формационных зон имеет свои положительные (антиклинории) и отрицательные (синклинории) структурные элементы, а также выступы доальпийского фундамента в виде горстовых поднятий или же ядер брахиантиклинальных структур, в пределах которых наблюдаются определенные фациальные изменения разрезов различных структурных этажей.

По простиранию в каждой из указанных тектонических зон наблюдаются также изменения структурного плана и интенсивности складчатости и фациальные изменения, которые обусловлены наличием поперечных структурных зон. Такое распределение фаций и мощностей, а также структур второго и третьего порядков указывает на сильно раздробленное состояние фундамента, начиная с альпийского этапа развития Закавказья, а возможно и в герцинском этапе.

Границы указанных зон местами не совсем четкие ввиду наложения формаций отдельных структурных этажей на смежные зоны и широкого развития эффузивно-пирокластических покровов плиоцен-четвертичного структурного этажа, который нередко перекрывает и накладывается на смежные тектонические зоны (Гегамский, Варденисский, Сисианский и Горисский вулканические нагорья).

Нередко более молодые структурные этажи смежных тектонических зон накладываются на более древние структуры или наследуют их, что на первый взгляд нарушает структурно-формационное единство каждой тектонической зоны. Но исходя из истории геологического развития указанных зон, слагающих их формаций и широкого развития в них определенных структурных этажей, это единство является очевидным.

В последние годы стало возможным использовать для тектонического районирования территории Армянской ССР и уточнения границ различных тектонических зон данные геофизических, главным образом, гравиметрических работ. Если первые попытки сопоставления геофизических данных с тектонической схемой Армянской ССР выявили закономерное зональное изменение интенсивности геофизических полей, обусловленное различием геологического строения крупных тектонических структур территории Армянской ССР (Донабедов А. Г., Аджимамудов Э. Б., 1957), то в последующие годы, благодаря широкому применению более детальной гравиметрической съемки, накопился дополнительный фактический материал, позволяющий ввести значительные изменения в существующие представления о гравитационном поле территории Армянской ССР, уточнить границы различных крупных структурных элементов, а, следовательно, и глубинное геологическое строение территорий, покрытых мощными молодыми лавовыми покровами.

Несмотря на то, что гравитационное поле Армении в редукции Буге повсеместно характеризуется отрицательными значениями аномалий силы тяжести, по интенсивности, простиранию и форме аномалий силы тяжести здесь выделяются три аномальные зоны: Среднеараксинская, Центральная, Алаверди-Иджеванская, Горис-Кафанская, которые отделяются друг от друга гравитационными ступенями.

По характеру магнитного поля территория Армянской ССР также разделяется на три зоны: северная, центральная и южная, которые в основном совпадают с указанными выше гравитационными зонами.

Прежде чем перейти к структурно-формационной характеристике указанных выше тектонических зон, необходимо отметить, что на территории Армянской ССР и сопредельных с ней республик выделяются следующие крупные структурные этажи:

Догерцинский этап: 1. Протерозой-нижнепалеозойский структурный этаж.

Герцинский этап: 2. Поздний силур-раннекаменноугольный структурный этаж. 3. Ранняя пермь — позднепермский структурный этаж.

Альпийский этаж, где выделяются три подэтапа:

Раннеальпийский подэтап: 4. Ранняя юра—среднеюрский (лейасбат) структурный этаж. 5. Поздняя юра — раннемеловой (келловей-апт) структурный этаж.

Среднеальпийский подэтап: 6. Поздний мел-палеоценовый (сеноман-палеоцен) структурный этаж. 7. Эоцен-олигоценый структурный этаж.

Позднеальпийский подэтап: 8. Ранний миоцен-сарматский структурный этаж. 9. Мэотис-антропогеновый структурный этаж.

В пределах отмеченных трех тектонических зон отложения не всех указанных структурных этажей развиты одинаково. Некоторые из них для отдельных тектонических зон были основными и определяющими.

Структурные этажи разных тектонических зон различаются по времени своего начала и завершения, а некоторые из них в отдельных зонах носят локальный характер.

Сомхето-Кафанская зона. С севера указанная зона граничит с Аджаро-Триалетской складчатой системой, которая протягивается до меридиана г. Тбилиси, а с северо-востока и востока соответственно с Караязо-Евлахским и Бардинским прогибами юго-восточного борта Куринской депрессии.

Юго-западной границей указанной тектонической зоны (в ее северо-западной части) является северо-восточный борт Севано-Ширакского синклинория, перекрытый лавами Ахалкалакского нагорья. Эта граница проводится по зоне сгущения градиентов силы тяжести.

Единство Сомхето-Кафанской зоны нарушается наложением на нее Севано-Акеринского шовного синклинория, который отделяет Карабахскую ее часть от Кафанской.

С юго-востока Сомхето-Кафанская зона резко ограничивается от Армянской складчатой зоны Гирратахским разломом, а с юга—Карадагским (Иран) выступом догерцинского фундамента близширотного простирания. На северо-западе граница указанных зон нечеткая; она перекрыта здесь плащом четвертичных и поздне третичных вулканических образований.

Армянская часть Сомхето-Кафанской тектонической зоны в гравиметрическом отношении соответствует Алаверди-Иджеванской зоне повышенных значений аномалий силы тяжести на севере и Горис-Кафанской зоне на юго-востоке.

В пределах Алаверди-Иджеванской зоны отчетливо фиксируется региональное увеличение значений аномалий силы тяжести в северо-восточном направлении в сторону Куринской депрессии, несмотря на погружение плотных пород мезозоя под кайнозойские образования. Это явление можно объяснить или уменьшением мощности земной коры в сторону Куринской депрессии, или же уменьшением мощности гранитного слоя и увеличением базальтового [3].

По характеру магнитного поля Алаверди-Иджеванская и Горис-Кафанская зоны максимума силы тяжести характеризуются спокойным магнитным полем с небольшим горизонтальным градиентом аномалий (ΔT_a) в основном положительного знака. Выступы фундамента в виде брахиантиклинальных структур и горстовых поднятий известны в Храмском и Локском массивах, а также на Мурхузском хребте и в басс. р. Асрик.

Из отложений герцинского цикла седиментации известны лишь в пределах Храмского массива маломощные туфогенно-осадочные эпиконтинентальные породы среднего и позднего карбона.

Основными структурно-формационными комплексами Сомхето-Кафанской тектонической зоны являются:

1. Ранне-среднеюрский структурный ярус, представленный в основании маломощным терригенным лейасом и мощным (до 3,5 км) вулканогенным (андезитовая формация и плагиолипаритовая субвулканическая субформация) доггером*.

2. Позднеюрский-раннемеловой структурный ярус (мощностью до 3 км), сложенный вулканогенно-осадочным, вулканогенным и частично вулканогенно-карбонатным комплексом пород позднеюрского времени (в основном андезито-дацитовая — пирокластолитовая формация с подчиненной ей рифогенно-карбонатной формацией), вулканогенными (в той же формации), туфогенно-осадочными и терригенно-карбонатными отложениями раннего мела.

3. Позднемеловой-палеоценовый структурный ярус в основном приурочивается к северо-восточной периферии Сомхето-Кафанской зоны и внутри нее проявляется лишь частично, наследуя синклинии второго структурного яруса.

Отложения более молодых структурных ярусов здесь не выявлены. Они имеют широкое развитие в смежных тектонических зонах.

Распределение фаций и мощностей на всем протяжении указанной тектонической зоны неравномерное; имеются структуры второго порядка с сокращенными разрезами отдельных стратиграфических подразделений.

В Сомхето-Кафанской тектонической зоне имеют широкое распространение многофазные гранитоидные интрузивные комплексы предверхнемелового (плагиогранитовая и диоритовая формации) и верхнеэоценового (гранодиоритовая формация) возрастов.

Современная структура Сомхето-Кафанской тектонической зоны, которая начала формироваться в доггере и окончательно оформилась в конце мела—палеогена, состоит из ряда структурных элементов (антиклинориев и синклинориев), которые, в свою очередь, расчленяются на ряд структур второго порядка. По своей морфологии складчатые структуры в различных частях зоны существенно отличаются. В приподнятых частях преобладают брахиантиклинальные и коробчатые складки, а в наиболее погруженных частях и приразломных зонах — линейно-сжатые структуры.

Армянская тектоническая зона. В северо-восточной части Армянской ССР указанная зона граничит с Сомхето-Кафанской зоной. Характер изменения гравитационного поля и направление изоаномалий силы тяжести дают возможность предполагать, что граница между Сомхето-Кафанской и Армянской тектоническими зонами прослеживается не по юго-западному побережью оз. Севан, как это предполагают

* Расчленение магматических формаций Армянской ССР приводится по Р. Т. Джрбацияну, Б. М. Меликсетяну, Р. Л. Мелконяну [5].

некоторые исследователи [1, 4, 6], а по северо-восточному его побережью, северо-восточнее Шагдагского хребта.

В пределах Кафанского района границей указанных тектонических зон является Гирратахский разлом, хорошо выраженный зоной повышенных градиентов силы тяжести.

Южная граница Армянской тектонической зоны в северо-западной части Закавказья проходит по южному борту выступа догерцинского метаморфического комплекса и выражена зоной сгущения градиентов силы тяжести, протягивающейся в близширотном направлении до оз. Севан. В своей крайней северо-западной части указанная граница скрыта под отложениями Ленинаканской наложенной мульды.

В юго-восточной части Армянской ССР юго-западная граница Армянской тектонической зоны перекрыта молодыми вулканогенными образованиями Варденисского и Сюникского вулканических нагорий.

В своём тектоническом строении указанная зона неоднородна. В северо-западной части она несколько расширяется и в её состав входят Ширакский и Степанаванский синклиории, Базумский и Арзакано-Апранский антиклиории. На юго-востоке её составными частями являются наложенный Севано-Акеринский синклиорий, Сюникский антиклиорий и несколько расширенный поперечный (частично наложенный) Джермук-Кельбаджарский синклиорий.

В гравиметрическом отношении Армянская тектоническая зона является составной частью крупной зоны центрального минимума.

Исходя из геологического строения различных частей территории, охватывающей зону центрального минимума, и формаций, слагающих различные крупные структурные элементы, здесь, по внутреннему различию характера гравитационного поля, выделяются следующие подзоны:

1. Северо-западная подзона — охватывает северо-западную часть Армянской ССР (Памбакский, Ширакский и Базумский хребты) и далее продолжается на территории Грузинской ССР.

2. Юго-восточная подзона — начинается с юго-восточного побережья оз. Севан, протягивается в юго-восточном направлении, охватывая Севанский, Варденисский и Зангезурский хребты.

3. Гравитационные депрессии: а) Ленинаканская, б) Арагац-Спитаксарская.

4. Подзона, соответствующая Еревано-Ордубадскому синклиорию.

Первые две подзоны входят в Армянскую тектоническую зону, а последние две (кроме Ленинаканской депрессии) относятся к следующей Арагац-Нахичеванской зоне, в которую входит также гравитационная зона среднеараксинского максимума, описание которой будет приведено ниже.

В магнитометрическом отношении зона центрального минимума соответствует центральной зоне магнитного поля Армянской ССР, характеризующейся резко переменным магнитным полем с наличием значи-

тельных по интенсивности и размерам положительных и отрицательных магнитных аномалий. Первые, по всей вероятности, соответствуют четвертичным лавовым покровам, а последние — районам, лишенным указанных покровов.

Армянская тектоническая зона является эвгеосинклинальным прогибом поздней фазы раннеальпийского этапа развития Закавказья (нижний мел), заложенного на метаморфическом комплексе догерцинского фундамента. Выходы фундамента в указанной тектонической зоне известны в пределах Арзакан-Апаранского и Зангезурского массивов и др. Они образуют брахиантиклинали, горстовые и шовные поднятия вдоль крупных разломов.

Отложения герцинского седиментационного цикла в Армянской тектонической зоне почти отсутствуют и только в пределах Зангезурского массива (в ее юго-восточной части) наблюдается резкое трансгрессивное (с базальным конгломератом в основании) залегание пород верхнего девона и нижней перми на догерцинский фундамент (район с. Шишкерт и басс. р. Гехи).

Основными структурно-формационными комплексами альпийского этапа Армянской тектонической зоны являются:

1. Раннемеловой структурный ярус, представленный вулканогенно-осадочной и карбонатно-терригенной формациями, мощностью до 2 км, и вулканогенной липаритовой субформацией. Указанный структурный ярус имеет широкое распространение в наложенном Севано-Акеринском синклинории и в Базумском горстовом поднятии.

2. Поздний мел-палеоценовый структурный ярус. Представлен вулканогенной спилит-диабазовой вулканогенно-осадочной и осадочной формациями. Первые (сеноман-коньяк) развиты лишь в Севано-Акеринском синклинории, а осадочные формации (сантон-палеоцен) характерны для всей тектонической зоны. Этот структурный ярус завершается терригенно-карбонатной флишоидной формацией (даний-палеоцен), которая в основном развита в Севано-Ширакском синклинории.

3. Эоцен-олигоценый структурный ярус здесь имеет весьма широкое распространение и является одним из основных. Образования этого структурного яруса представлены: вулканогенными (нижний и средний эоцен — андезитовая формация и липаритовая субформация; верхний эоцен-олигоцен — трахиандезитовая формация), вулканогенно-осадочными и реже осадочными формациями (олигоцен — угленосно-сланцевая и терригенная формации).

Во внутренних и сопредельных поднятиях вулканогенные образования сменяются терригенно-карбонатной формацией небольшой мощности.

Интрузивные породы в пределах Армянской тектонической зоны представлены основными и ультраосновными (гипербазитовая и пироксенит-габбровая формации) породами верхний мел — олигоценового возраста и образуют офиолитовый наложенный шовный пояс, а также круп-

ные многофазные интрузии габбро-диоритовой, гранодиоритовой, габбро-монцонит-сиенитовой формации и сиенитовой субформации (верхний эоцен-олигоценового возраста).

4. Позднеальпийский (орогенный) подэтап в указанной тектонической зоне проявляется слабо и выражен отдельными небольшими наложенными прогибами, выполненными субконтинентальными терригенно-угленосными и диатомитово-озерными формациями. Более интенсивно здесь проявляется наземный вулканизм, представленный трахилипаритовой, трахиандезитовой, андезито-дацитовой и андезито-базальтовой формациями. Указанные формации заполняют наложенные структуры, тяготеющие к границе Арагац-Нахичеванской зоны.

В фациальном отношении и по распределению мощностей эта тектоническая зона неоднородна; здесь намечаются структуры второго и третьего порядков, в пределах которых происходят те или иные закономерные изменения фаций и мощностей слагающих их образований.

По морфологии складчатых структур характерными для указанной зоны являются вытянутые, почти линейные, сравнительно узкие складки и в поперечно наложенных зонах брахиантиклинальные структуры. Обычно структуры асимметричные, с крутыми юго-западными и более пологими северо-западными крыльями. Здесь также широко распространена дизъюнктивная дислокация, хорошо прослеживаемая на значительные расстояния с амплитудой смещения в несколько сот метров, иногда до 1 км и более.

Арагац-Нахичеванская зона. На северо-западе она отделяется от Армянской тектонической зоны полем больших градиентов силы тяжести, о чем было сказано выше.

В гравиметрическом отношении Арагац-Нахичеванская зона охватывает юго-западную часть центрального минимума, характеризующегося интенсивной отрицательной аномалией, ограниченной со всех сторон узкой линейно вытянутой зоной больших градиентов силы тяжести и Среднеараксинского максимума, состоящего из локальных относительных максимумов различной формы интенсивности и ориентировки, ограничивающих отдельные зоны минимумов. Обычно здесь локальные максимумы соответствуют выступам герцинского и догерцинского фундамента под маломощным осадочным чехлом, а минимумы — прогибам, заполненным мощными осадочными отложениями позднеальпийского подэтапа. Характер гравитационного поля свидетельствует о сложном блоковом строении догерцинского фундамента.

В магнитометрическом отношении Среднеараксинская подзона максимума характеризуется однородным магнитным полем, близким к нормальному.

В Арагац-Нахичеванской зоне выделяются следующие крупные структурные единицы первого порядка: Арагац-Спитаксарский прогиб, Ереван-Ордубадский синклинорий, Даралагязский антиклинорий и Приараксинский наложенный прогиб.

По простиранию указанная тектоническая зона неоднородна. В ее

геологическом и тектоническом строении выделяется ряд крупных структурно-формационных зон (Еревано-Вединская и Айоцзорская, Ранчпарская и Нахичеванская и др.), отделяющихся друг от друга поперечными зонами поднятий догерцинского и герцинского фундамента.

Указанные крупные структурные элементы имеют внутренние поднятия второго порядка в виде брахиантиклиналей, сложенных палеозойскими породами, горстообразные выступы догерцинского фундамента, а также прогибы, осложненные складчатостью третьего порядка.

Арагац-Нахичеванская зона в основном является миогеосинклинальным прогибом, заложившемся в герцинском этапе развития Закавказья. Фундаментом здесь является догерцинский (нижнепалеозойский — верхнепротерозойский) метаморфический комплекс, на котором залегают осадочные отложения ранне- и позднегерцинских подэтапов. Взаимоотношений образований герцинского этапа с породами догерцинского фундамента в указанной зоне не наблюдается и не был вскрыт их контакт даже в глубоких скважинах (Велидагская опорная скважина).

Породы догерцинского фундамента Арагац-Нахичеванской зоны известны в ядре Ераносской антиклинали и были вскрыты в Тазагюхской опорной скважине (на глубине 570 м), пробуренной в пределах Тазагюхского выступа фундамента (скв. 114 Паракар, 115 Звартноц). Здесь образования герцинского этапа отсутствуют и на догерцинском фундаменте непосредственно залегают отложения мела, палеогена, а местами и неогена.

Таким образом, в пределах Арагац-Нахичеванской зоны доальпийский фундамент неоднороден; в юго-восточной части он представлен осадочными образованиями герцинского этапа, а в северо-западной части и, в особенности, в зонах поднятий этого района фундаментом является догерцинский метаморфический комплекс. Отложения раннегерцинского подэтапа (поздний силур (?) — ранний карбон) представлены нормально-морскими терригенными и карбонатными формациями с максимальной мощностью свыше 3 км.

В среднегерцинский подэтап развития (средний и поздний карбон) весь регион Арагац-Нахичеванской зоны представлял собой зону поднятия.

Образования позднегерцинского подэтапа (ранняя пермь — поздний триас) представлены в основном морскими карбонатными формациями с локальным распространением терригенно-угленосных и доломитовых формаций замыкающегося бассейна, с максимальной мощностью осадков до 2 км.

В начале альпийского этапа указанная зона характеризуется развитием в ней, в основном, осадочных образований раннеальпийского (доггер — ранний мел) подэтапа с незначительным локальным распространением вулканогенных фаций (диабазовая формация). Указанные образования имеют незначительное площадное распространение (Айоцзор и Нахичеванская АССР).

Одним из основных ранних структурных этажей альпийского этапа

развития Арагац-Нахичеванской тектонической зоны считается поздний мел-палеоценовый структурный этаж.

Образования нижнего структурного (поздний мел-палеоцен) этажа в основном представлены осадочными формациями и лишь незначительное распространение имеют эффузивные (спилит-диобазовые) и вулканогенно-осадочные (яшмово-пирокластические) формации нижнеконьякского возраста, приуроченные к шочным зонам, имея ограниченное распространение.

Осадочные образования данного структурного этажа в указанных выше различных структурно-фациальных зонах, разделяющихся поперечными структурами, а также во внутренних конседиментационных поднятиях представлены различными формациями (карбонатными — сеноман, турон, сенон; терригенно-карбонатными — даний, палеоцен; терригенными — турон, коньяк, сантон).

Отложения эоцен-олигоценового структурного яруса представлены в основном терригенными (верхний эоцен, олигоцен), терригенно-карбонатными (эоцен) и туфогенно-терригенными (ср. эоцен) формациями большой мощности. Во внутренних поднятиях преобладают карбонатные и терригенно-карбонатные формации (неполные разрезы сокращенной мощности).

В сторону границы с Армянской тектонической зоной в палеогеновых образованиях количество пирокластического материала увеличивается и появляются потоки эффузивов андезитовой формации.

Позднеальпийский (орогенный) подэтап в Арагац-Нахичеванской зоне представлен наиболее полно и его осадочные образования заполняют ряд наложенных, а местами унаследованных прогибов (Арагац-Спитаксарский, Ранчпарский, Нахичеванский, Октемберянский, Сабунчинский и др.).

Ранний миоцен-сарматский структурный этаж здесь в основании представлен пестроцветной молассовой формацией (верхний олигоцен? — нижний миоцен), которая вверх по разрезу сменяется терригенно-гипсоносно-соленосной формацией (средний миоцен). Над последней местами с несогласием залегает морская терригенная формация сармата. Мощность указанного структурного этажа достигает 3 км.

Мэотис-антропогеновый структурный этаж представлен в основном вулканогенными (андезито-дацитовыми, липаритовыми и андезит-базальтовыми) аллювиально-пролювиальными и озерными формациями, которые перекрывают значительную часть указанной тектонической зоны.

Интрузивные породы имеют весьма ограниченное распространение и представлены мелкими субвулканическими телами субвулканической гранитовой и андезито-базальтовой формации.

Арагац-Нахичеванская зона в структурном отношении характеризуется преобладанием в ней брахиантиклинальных структур. По своим размерам указанные структуры весьма различны. Основное направление структур северо-запад — юго-восточное. Структуры, отклоняющиеся

от указанного общего направления, обычно носят локальный характер и подчинены палеоструктурам максимального накопления мощностей, где при формировании указанных структур более древние структуры не могли отражаться. Большинство же положительных структур (брахиантиклинали и горстовые поднятия) с герцинскими и догерцинскими ядрами Еревано-Ордубадского синклиория являются отраженными структурами и в процессе своего развития носят конседиментационный характер. Сравнительно вытянутые и узкие структуры располагаются вдоль шовных зон, подчиняясь их направлению. Дизъюнктивные дислокации, выраженные на поверхности и наблюдаемые в обнажениях, имеют небольшие амплитуды смещения и обычно носят прерывистый и локальный характер, в то время как в фундаменте существовали долгоживущие и неоднократно омолаживающиеся разломы, обусловленные блоковым строением фундамента.

Дизъюнктивные нарушения догерцинского фундамента и блоковое строение последнего хорошо отображаются на гравиметрической карте в виде соответствующих зон больших градиентов силы тяжести.

Структуры северо-западной части Арагац-Нахичеванской тектонической зоны перекрыты мощными покровами плиоцен-антропогенных вулканогенных образований. Следовательно, о глубинных структурах указанной части зоны можно судить лишь на основании геофизических данных и по данным бурения.

В указанной части Арагац-Нахичеванской тектонической зоны, по данным гравиметрии, выделяется крупный Арагац-Спитаксарский прогиб, который, по всей вероятности, является северо-восточным продолжением Еревано-Ордубадского синклиория. Указанный прогиб с северо-востока граничит с Арзакан-Апаранским массивом Армянской тектонической зоны, а с юга и запада обрамлен рядом погребенных выступов догерцинского фундамента (Тазагюхский, Агавнатунский, Верхнеталинский и Мараликский), отделяющим указанный прогиб от Приараксинской зоны, где намечаются Ранчпар-Кархунский и Октемберянский прогибы второго порядка. В пределах последних также выделяется ряд положительных и отрицательных структур (Аршалуйское, Маркаринское, Октемберяское, Арагацское поднятия и Нижнеахурянский, Лукашинский и Сабунчинский прогибы).

Как видно из приведенного выше структурно-формационного анализа тектонических зон Армянской ССР, наиболее перспективной в отношении нефтегазоносности может явиться Арагац-Нахичеванская тектоническая зона, характеризующаяся мощными осадочными образованиями герцинского и альпийского циклов седиментации, имеющими благоприятные литолого-фациальные и структурные особенности для накопления органического вещества, преобразования его в битумы и формирования залежей нефти и газа.

Указанная тектоническая зона, выделенная нами под названием Среднеараксинского прогиба, является составной частью более крупного Анатолийско-Армянского прогиба, который вытягивается во внутрен-



УСЛОВНЫЕ
ОБОЗНАЧЕНИЯ

1	16
2	17
3	18
4	19
5	20
6	21
7	22
8	23
9	24
10	25
11	26
12	27
13	28
14	29
15	30

Фиг. 1. Структурноформационная карта Армянской ССР и сопредельных территорий. Структурные ярусы: 1 Докембрий-нижний палеозой. 2. Силур?—нижний карбон. 3. Пермь-триас. 4. Нижняя-средняя юра. 5. Верхняя юра-нижний мел. 6. Верхний мел-палеоцен. 7. Нижний-средний эоцен. 8. Верхний эоцен-средний олигоцен. 9. Верхний олигоцен-миоцен. 10. Миоцен-нижний плиоцен. 11. Верхний плиоцен-антропоген. Формации: 12. Терригенная морская. 13. Терригенная континентальная. 14. Угленосно-терригенная морская. 15. Молассовая, лагуниная и терригенно-морская нерасчлененная.

16. Карбонатная и карбонатная битуминозная. 17. Терригенно-карбонатная и терригенно-карбонатная битуминозная. 18. Терригенно-карбонатная и терригенно-карбонатная битуминозная. 19. Варнолитовая и осадочная нерасчлененная. 20. Вулканогенно-осадочная. 21. Туфогенно-осадочная. 22. Туфогенно-терригенная. 23. Вулканогенно-осадочная. 24. Туфогенно-терригенная. 25. Терригенно-осадочная. 26. Терригенно-осадочная. 27. Терригенно-осадочная. 28. Терригенно-осадочная. 29. Терригенно-осадочная. 30. Терригенно-осадочная.

ней зоне Альпийской геосинклинальной области и является заведомо перспективным на нефть и газ как в сопредельных территориях Турции и Ирана, так и на Балканском полуострове.

Другие тектонические зоны Армянской ССР, исходя из их структурно-формационной характеристики, являются бесперспективными и в них могут представлять интерес лишь отдельные структурные ярусы, сложенные мощными осадочными образованиями, развитыми вне зон интрузивного магматизма (Ширакский синклинорий).

Институт геологических наук
АН Армянской ССР

Поступила 16.XII.1968.

Թ. Ա. ԱՌԱՔԵԼՅԱՆ, Շ. Ս. ՀՈՎՀՍԵՆԻՍՅԱՆ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ՏԵՐԻՏՈՐԻԱՅԻ ՍՏՐՈՒԿՏՈՒՐԱ-ՖՈՐՄԱՑԻՈՆ
ՇՐՋԱՆԱՑՈՒՄԸ, ԿԱՊԱԿԾ ՆԱՎԹԱԳԱԶԱԲԵՐՈՒԹՅԱՆ ՀԵՌԱՆԿԱՐՆԵՐԻ
ՊԱՐԶԱԲԱՆՄԱՆ ՀԵՏ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հոդվածում բերվում է նախորդ հետազոտողների կողմից անջատած ՀՍՍՀ տերիտորիայի երեք տեկտոնական գոտիների ստրուկտուրա-ֆորմացիոն բնութագիրը, գոտիներ, որոնք միմյանցից տարբերվում են երկրաբանական զարգացման պատմությամբ, ժալքավոր ստրուկտուրաների բնույթով, առաջացման ժամանակով, գրավիտացիոն և մագնիսական դաշտերով, մագմատիզմով և մետաղածնությամբ:

Ստրուկտուրա-ֆորմացիոն վերլուծության և գրավիտացիոն տվյալների հիման վրա ճշտվում են նշված տեկտոնական գոտիների սահմանները, մասնավորապես պլիոցեն-չորրորդական հասակի հրաբխածին ապարներով ծածկված շրջաններում: Անջատվում են խոշոր վերադրված ստրուկտուրաներ, որոնք սրողում են տեկտոնական գոտիների սահմանների առանձին հատվածները: Այնուհետև բերվում է տարբեր ստրուկտուրային հարկերի (հերցինյան, վաղ ալպիական, միջին ալպիական և ուշ ալպիական) ֆորմացիոն բնութագիրը, ընդ որում յուրաքանչյուր տեկտոնական գոտու համար առանձնացվում են հիմնական և որոշիչ ստրուկտուրային հարկեր:

Հոդվածում վերլուծած նյութերը հիմնավորում են Արագած-Նախիջևանյան տեկտոնական գոտու առանձնացումը, որպես ամենահեռանկարայինը նավթագազաբերության տեսակետից: Վերջինս հանդիսանում է հերցինյան և ալպիական ժամանակաշրջանների հզոր միոգենոսինկլինալային ֆորմացիաների գոյացումներով լցված միջին-արաքսյան խոշոր իջվածքի հյուսիսային լանջը: Միջին-արաքսյան իջվածքն իր հերթին հանդիսանում է նավթագազաբերության տեսակետից հեռանկարային Անատոլիական—Հայկական խոշոր ստրուկտուրա-ֆորմացիոն գոտու բաղադրիչ մասը: Վերջինս իրենից ներկայացնում է Միջերկրածովային գենոսինկլինալային շրջանի ներքին զոնան, որը տարածվում է ինչպես դեպի Իրան, այնպես էլ դեպի Բալկանյան թերակղզի:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Аджимамудов Э. Б. О связи гравитационного поля с тектонической зональностью Малого Кавказа, ДАН Арм. ССР, № 4, 1957.
2. Асланян А. Т. Региональная геология Армении, Айпетрат, 1958.
3. Балавадзе Б. К., Твалтвадзе Г. К. Строение земной коры в Грузии по геофизическим данным. Изв. АН СССР, сер. геол., № 9, 1958.
4. Габриелян А. А. Основные вопросы тектоники Армении. Изд. АН Арм. ССР, 1959.
5. Джрбашян Р. Т., Меликсетян Б. М., Мелконян Р. Л. О магматических формациях альпийского тектоно-магматического цикла (Армянской ССР). Изв. АН Арм. ССР, Науки о Земле, № 4, 1967.
6. Магакьян И. Г., Мкртчян С. С. Взаимосвязь структуры, магматизма и металлогении на примере Малого Кавказа. Изв. АН Арм. ССР, сер. геол. географ. наук, № 4, 1957.
7. Паффенгольц К. Н. Геология Армении (на арм. языке), 1948.