

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ
СССР

ТОМ
48

АРМЯНСКАЯ
ССР

ПЕРИОД
1941 - 1950
I

ИЗДАТЕЛЬСТВО НАУКИ АРМЯНСКОЙ ССР

ՍՍՌՄ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ՍՍՌՄ ԵՐԿՐԱԲԱՆՈՒԹՅԱՆ ՊԵՏԱԿԱՆ ԿՈՄԻՏԵ
ՍՍՌՄ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՎԱԾՈՒԹՅԱՆ ՀԱՆՁՆԱԺՈՂՈՎ

ՍՍՌՄ ԵՐԿՐԱԲԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

Գ Լ Խ Ա Վ Ո Ր Խ Մ Բ Ա Գ Ր Ո Ւ Թ Յ Ո Ւ Ն

Ա. Ն. Աստվակի, Ն. Ա. Բելյանակի (գլխ. խմբագրի տեղակալ), Ա. Լ. Յանշին, Գ. Վ. Նալիվկին
(գլխ. խմբագիր), Ա. Վ. Պեյվե, Պ. Ա. Ռենգարտեն, Վ. Վ. Տիտովրով (գլխավոր խմբագրի
տեղակալ), Ն. Ա. Վոսկրեսենկայա (գլխ. խմբագրության ղեկ. քարտուղար).

АКАДЕМИЯ НАУК СОЮЗА ССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ КОМИТЕТ СССР
КОМИССИЯ ПО ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ СССР

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ СССР

ГЛАВНАЯ РЕДАКЦИЯ:

А. Н. Ассовский, П. А. Беляевский (зам. гл. редактора),
Д. В. Наливкин (гл. редактор), А. В. Пейве, П. А. Ренгартен,
В. В. Тихомиров (зам. гл. редактора), А. Л. Яншин,
Н. А. Воскресенская (ученый секретарь гл. редакции).



ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԳԵՄԻԱ
ԵՐԿՐԱՐԱՆԱԿԱՆ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ
ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ՄԻՆԻՍՏՐՆԵՐԻ ՍՈՎԵՏԻՆ ԱՌԸՆԹԵՐ ԵՐԿՐԱՐԱՆՈՒԹՅԱՆ
ԵՎ ԸՆԴԵՐՔԻ ՊԱՀՊԱՆՄԱՆ ՎԱՐՉՈՒԹՅՈՒՆ

ՍՍՌՄ ԵՐԿՐԱՐԱՆԱԿԱՆ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՎԱԾՈՒԹՅՈՒՆԸ

ՀԱՏՈՐ
48

Հ Ա Յ Կ Ա Կ Ա Ն
Ս Ս Ռ



Պ Ր Ա Կ Ի

ՀՐԱՏԱՐԱԿՎԱԾ ԱՇԽԱՏԱՆՔՆԵՐ

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԳԵՄԻԱՅԻ ՀՐԱՏԱՐԱԿՉՈՒԹՅՈՒՆ
Ե Ր Ե Վ Ա Ն

1964

АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК
УПРАВЛЕНИЕ ГЕОЛОГИИ И ОХРАНЫ НЕДР
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ АРМЯНСКОЙ ССР

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ
ИЗУЧЕННОСТЬ
СССР

ТОМ
48

АРМЯНСКАЯ
ССР

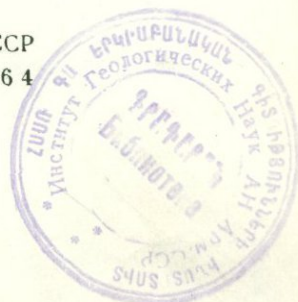


ВЫПУСК I

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ЕРЕВАН

1964



7806 10499

ԽՄԲԱ ԳՐԱԿԱՆ ԿՈՒՆԵԳԻԱ

ՀԱՏՈՐ 48 (ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՌ)

Ա. Գ. Արաւայան, Ա.Տ. Ասլանյան (*նախագահ*),
Վ. Ե. Գոգինյան, Ս. Վ. Ղազարյան, Է. Խ. Ղաւլյան,
Է. Գ. Մալխասյան (*նախագահի տեղակալ*),
Կ. Ա. Մկրտչյան, Պ. Պ. Յամբրյան

I ՊՐԱԿԻ ԽՄԲԱԳԻՐՆԵՐ

Լ. Մ. Գեվորգյան,
Է. Գ. Մալխասյան (*պատ. խմբագիր*),
Յ. Վ. Սայադյան, Պ. Պ. Յամբրյան

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

ТОМ 48 (АРМЯНСКАЯ ССР)

А. Г. Арутчян, А. Т. Асланян (*председатель*)
В. Е. Гогинян, Э. Х. Гулян, С. В. Казарян,
Э. Г. Малхасян (*зам. пред.*), К. А. Мкртчян, П. П. Цамерян.

РЕДАКТОРЫ ВЫПУСКА I

Л. М. Геворкян,
Э. Г. Малхасян (*ответ. редактор*),
Ю. В. Саядян, П. П. Цамерян,

ПРЕДИСЛОВИЕ

«Геологическая изученность СССР» является многотомным изданием, которое должно способствовать максимальному использованию работниками народного хозяйства результатов всех геологических изысканий, когда-либо проводившихся на территории Советского Союза.

Обзор «Геологическая изученность СССР» представляет собой сводку всех опубликованных с 1800 г. (и рукописных с 1918 г.) работ по геологии Союза в форме рефератов, аннотаций и библиографических справок. Это издание содержит фактический материал, дополняющий сведения, изложенные в фундаментальной монографии «Геология СССР».

В данном издании принято деление территории СССР на 50 районов, по которым осуществляется подготовка 50 томов «Геологической изученности СССР». Нумерация томов принята в последовательности перечисления союзных республик в Конституции СССР, а внутри республик в направлении с севера на юг и с запада на восток. Издание осуществляется совместно с Академией наук СССР, Государственным геологическим комитетом СССР и академиями наук союзных республик с привлечением других заинтересованных министерств и ведомств.

Работы ведутся в соответствии с Инструкцией по составлению томов «Геологическая изученность СССР» (Госгеолтехиздат, 1959), дополнениями к Инструкции, утвержденного Комиссией по геологической изученности СССР (КОГИ) и под научно-методическим руководством последнего при Отделении наук о Земле АН СССР.

При составлении томов была принята следующая периодизация:

I—1800—1860 гг.	V—1941—1945 гг.
II—1861—1917 гг.	VI—1946—1950 гг.
III—1918—1928 гг.	VII—1951—1955 гг.
IV—1929—1940 гг.	VIII—1956—1960 гг.

Каждый период состоит из двух выпусков, соответственно охватывающих: 1) рефераты опубликованных работ, 2) рефераты рукописей.

В этих выпусках отражены исследования, выполненные за рассматриваемый отрезок времени по отдельным отраслям геологии.

В 1961 г. Издательством Академии наук Армянской ССР был выпущен 48 том «Геологической изученности СССР», охватывающий VII период (1951—1955 гг.) опубликованных работ по геологии Армении.

Предлагаемая вниманию читателя книга представляет первый выпуск V и VI периодов (1941—1950 гг.) тома 48 «Геологической изученности СССР», охватывающего опубликованные материалы по геологии Армении. Как материалы предыдущего издания, так и настоящего выпуска дополняют том X «Геология СССР». В настоящий выпуск включены семь рефератов, пропущенных за период 1951—1955 гг.

Для составления более цельного представления о геологической изученности республики в данный период, по решению КОГИ СССР и территориальной Комиссии по геологической изученности республики, в настоящий выпуск включены обзорные главы по следующим геологическим дисциплинам: стратиграфии и палеонтологии, петрографии и минералогии, литологии осадочных пород, тектонике и геоморфологии, которые в значительной степени пополняют рефераты и аннотации, вошедшие в данный выпуск. Обзорные главы по другим геологическим дисциплинам публикуются во втором выпуске (рукописные работы) данного издания.

Настоящая книга содержит 283 рефератов и аннотаций опубликованных работ.

В отличие от первой книги в настоящем выпуске рефераты размещены по годам выхода работы, а внутри последних—по алфавиту фамилий авторов.

В рефератах географические наименования, а также административное деление Армянской ССР даны по состоянию на 1 января 1963 г.

Для удобства пользования настоящей книгой следует предварительно ознакомиться со списком принятых сокращений, а также с указателями: авторским, предметно-систематическим, географическим, минералов, полезных ископаемых и месторождений. Ссылки в указателях даны на номера рефератов.

Отдельные рубрики предметного указателя не охватывают всех источников по соответствующей теме, в связи с тем, что в каждой рубрике даны ссылки лишь на те работы, которые целиком или в своей существенной части посвящены данному вопросу. Поэтому, пользуясь предметным указателем, читатель должен обращаться к «родственным темам» и в первую очередь к региональным исследованиям.

В географическом указателе в алфавитном порядке перечислены все географические наименования, упомянутые в тексте. Сюда же вошли геологические структуры, названия которых даны по географическим пунктам.

В указателе минералов, полезных ископаемых и месторождений помещены наименования некоторых крупных месторождений.

Остальные месторождения в указателе можно найти не по их наименованию, а по названию полезного ископаемого.

Составление библиографии по рукописным работам проводит Управление геологии и охраны недр при Совете министров Армянской ССР.

Работы по сбору необходимого материала и составлению настоящего выпуска велись в Институте геологических наук Академии наук Армянской ССР под общим руководством редколлегии в составе: Э. Г. Малхасяна, П. П. Цамеряна, Ю. В. Саядяна и Л. М. Геворкян. В сборе и аннотировании материалов периода 1946—1950 гг. значительную работу выполнила К. С. Шабоян. Работы этого же периода по полезным ископаемым редактированы Э. А. Хачатуряном.

Обзорные главы настоящего выпуска написаны—стратиграфия и палеонтология—Р. А. Аракеляном и А. Т. Вегуни, геоморфология—С. П. Бальяном и Ю. В. Саядяном, петрография осадочных пород—В. П. Асратяном, минералогия и петрография—Г. П. Багдасаряном и Э. Г. Малхасяном, тектоника—А. Р. Арутюняном.

Все замечания и пожелания по изданию тома 48 «Геологической изученности СССР» просьба прислать по адресу: г. Ереван, ул. Барекамутяна, 24, Институт геологических наук АН Армянской ССР, Редакционной коллегии тома 48, или в Комиссию по Геологической изученности СССР, Москва, В-17, Пыжевский переулок, 7.

ОБЗОРНЫЕ ГЛАВЫ

СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

В Армянской ССР как в дореволюционное время, так и в первые годы после установления советской власти специальные стратиграфические и палеонтологические работы проводились редко и непланомерно.

С этого периода до настоящего времени не потеряли своей ценности работы Г. Абиха, В. Ф. Пчелинцева, В. П. Ренгартена, П. Боннэ, В. В. Богачева, К. Н. Паффенгольца и др.

Стратиграфические работы. За время с 1941 по 1950 гг. плодотворно продолжал работать в Армении К. Н. Паффенголец. Им за этот период была совершена планомерная геологическая съемка территории Армении и составлена крупная монография по геологии Армении. Как карты, так и монография обобщили результаты многолетних работ крупного знатока геологии Армении. Фактически это была первая крупная монография по геологии небольшой, но сложной и разнообразной по геологии территории.

В указанной работе К. Н. Паффенгольцем впервые дается стройная схема стратиграфии всех пород республики.

К этому периоду относится и начало детальных стратиграфических работ по отдельным системам.

Палеозойские отложения в этот период детально изучены рядом исследователей—П. Л. Безруковым (1945), О. Л. Эйнором, М. А. Ржонсницкой (1948), О. Г. Туманской, Р. А. Аракеляном и М. С. Абрамян (1947—1950). В результате их работ была значительно уточнена стратиграфия палеозоя, средне—и верхнедевонские образования расчленены на ярусы, выделены этренские отложения в основании каменноугольных образований; выделены также визейский и турнейский ярусы в составе нижнего карбона. Детально изучена стратиграфия перми с выделением ряда фаунистических зон и др. Основным достижением в этой области является обоснование наличия длительного стратиграфического перерыва между отложениями карбона и перми с выпадением

из разреза пород среднего и верхнего карбона (Р. А. Аракелян и др.). Отсутствие заметных признаков перерыва (углового несогласия, базального конгломерата) значительно затрудняло выявление такового в осадконакоплении. Только путем составления детальных послынных разрезов с послынным сбором фауны и ее изучения (М. С. Абрамян) стало возможным окончательно доказать присутствие такого перерыва. Большое значение для стратиграфии палеозоя Южной Армении имело нахождение С. С. Мкртчяном в районе сел. Шишкерт верхнедевонской фауны. Эта фауна дала возможность установить верхнюю границу мощной вулканогенно-осадочной толщи Зангезура.

К этому периоду относятся детальные стратиграфические работы А. Т. Асланяна по расчленению юрских отложений. Изучением этого вопроса попутно занимались также О. С. Степанян, М. В. Гзовский, В. В. Белоусов и др.

Работами А. Т. Асланяна обнаружено наличие пород келловеев в Алавердском районе, установлен верхнебайосский возраст толщ кварцевых порфиров Малого Кавказа, ранее относившихся к нижней юре. А. Т. Асланян признает наличие в пределах Армении вулканогенных образований нижней, средней и верхней юры. Им одновременно (1945 г.) разбирались вопросы стратиграфии верхнего мела северо-восточной Армении, в частности Иджеванского района. Из состава пород, ранее относимые к юре, автором выделены образования сеномана.

Ценные сведения по стратиграфии мела имеются в работах этого периода В. П. Рентгартена и В. В. Тихомирова. А к концу этого периода (1949—1950 гг.) относится начало детальных стратиграфо-палеонтологических работ А. А. Атабекяна (северо-восточная Армения) и В. Л. Егояна (Юго-западная Армения).

Изучением стратиграфии третичных отложений с 1940 г. начали заниматься А. А. Gabrielyan, А. А. Асатрян, А. Т. Асланян и др. А. А. Gabrielyan поочередно за десять лет были изучены третичные образования многих районов Армении, начиная с Приереванского района (1940—1943 гг.). Далее им проводились исследования в Вединском (1944), Ехегнадзорском (1945), Сисианском (1946) и других районах. Эти работы позволили А. А. Gabrielyan значительно детализировать стратиграфическую схему третичных образований Армении. По некоторым вопросам стратиграфии указанного периода им был выдвинут ряд принципиально новых положений. К таковым относится вопрос отнесения значительной части вулканогенной толщи центральной части Армянского нагорья к плиоцену и др. Уточнен возраст ряда немых толщ (красноцветной, соленосной, гипсоносной и др.). В результате детальных стратиграфических работ А. А. Gabrielyan в настоящее время в третичных отложениях Армении выделяются породы палеоцена, ниж-

него эоцена, среднего эоцена (лютетский ярус), верхнего эоцена (оверский и приабонский ярусы), нижнего, среднего и верхнего олигоцена, нижнего, среднего и верхнего миоцена, нижнего плиоцена (мэотический и понтический ярусы), среднего и верхнего плиоцена.

Стратиграфическая схема расчленения третичных отложений Армении, до сего времени является предметом оживленной дискуссии, с одной стороны А. А. Gabrielyan, А. Т. Aslanyan и др., с другой — К. Н. Паффенгольцем.

К этому периоду относятся и первые работы А. Т. Асланяна по палеогену и неогену бассейнов рр. Раздан, Гарни и Веди. А. Т. Асланяном была подтверждена концепция К. Н. Паффенгольца о наличии фациального перехода между вулканогенными отложениями вохчабердской толщи (ее низы) и фаунистически охарактеризованными глинистыми породами района сс. Вохчаберд и Мангюс. Так как большинством исследователей (В. В. Богачевым, А. А. Gabrielyan, А. Т. Асланяном) возраст глинистой толщи считался верхнемиоценовым (сарматский ярус), то породы вохчабердской толщи А. Т. Асланяном были отнесены к сарматскому ярусу, но для верхов этой же толщи допускался также и мэотический и понтический возрасты.

Стратиграфия вулканогенных пород неогена горисского плато разрабатывалась Д. П. Исакхяном. Им в составе горисской вулканогенной толщи выделены образования верхнего плиоцена в низах и нижнего антропогена вверху.

Палеонтологические работы. Систематические палеонтологические исследования на территории Армянской ССР начались в период 1941—1950 гг. Эти работы велись не в направлении разработки теоретических вопросов палеонтологии, а в направлении описания и систематизации палеонтологического материала, чего требовала геологическая практика для разрешения ряда вопросов стратиграфии. За этот период имеется весьма небольшое количество палеонтологических работ, касающихся фауны третичных и четвертичных отложений. Указанные работы проводились в основном Институтом геологических наук АН Армянской ССР.

Одной из первых работ, где приводится описание фауны, является работа А. А. Gabrielyan «Третичные отложения Котайкского района Армянской ССР», где описаны 16 видов моллюсков; среди которых один новый вид и четыре вариетета. Обработка этой фауны помогла уточнить стратиграфию заключающих ее толщ в районе Шорагбюра (Шорбулаха) и определить их возраст как олигоцен. Ранее они относились к эоцену. В другой работе А. А. Gabrielyan установлены два новых вида пеллеципод из олигоценовых отложений Абовянского (Котайкского), и Ехегнадзорского районов (западного Даралагяза).

Несмотря на наличие богатой нуммулитовой фауны и ее большое биостратиграфическое значение, за этот период она изучена весьма недостаточно; только в работе А. А. Асатряна приводится предварительное описание некоторых видов нуммулитовой фауны. Л. М. Радупуло впервые были проведены описания представителей сарматских моллюсков. Среди описанных 12 видов пять новых видов и один новый вариант. Ею же описаны 12 форм из палеогеновых отложений южной Армении, среди которых выделены пять новых видов и один новый вариант. Описанная фауна разрешает спорный вопрос о возрасте включающих их отложений в пользу сармата.

Исходя из большого корреляционного значения микрофауны, Институтом геологических наук было положено начало микрофаунистическим исследованиям. В работе Н. А. Саакян дается микрофаунистическая характеристика третичных отложений Приереванского района. В работе выделены характерные комплексы микрофауны верхнемеловых, палеогеновых и неогеновых отложений. Установлено, что микрофауна олигоценых отложений Шорагбюрской антиклинали резко отличается от микрофауны подстилающих и перекрывающих их отложений.

В этот же период было начато изучение четвертичных млекопитающих. Н. О. Бурчак-Абрамовичем был описан череп первобытного быка. С. К. Далем дается описание черепа суслика из верхнечетвертичных отложений окрестностей Арзни, который является предком современного малоазиатского суслика. Из донных отложений оз. Севан тем же автором описан череп карликового тура (*Bos primigenius* Boj), который жил в неолите. Л. А. Авакяном описаны остатки *Elephas trogontherii* Pohl (первобытный слон), которые представляют большой палеофаунистический интерес, так как в четвертичных отложениях Закавказья найдены впервые.

Все указанные работы имеют большое научное значение и они тем значительнее, что после работ Абиха и Фреха и некоторых других работ конца XIX и начала XX веков, ископаемые фауны Армении не изучались.

Таким образом, несмотря на немногочисленность палеонтологических работ, за этот период были получены интересные данные по фауне кайнозоя и намечены некоторые направления дальнейшего изучения ископаемых фаун Армянской ССР.

ГЕОМОРФОЛОГИЯ

До рассматриваемого периода геоморфологические исследования на территории Армянской ССР не носили самостоятельного характера, а проводились вместе с геологическими исследованиями.

Первые указания на отдельные черты морфологии страны содержат работы Г. Аби́ха, а также труды Управления горной части на Кавказе. Одной из первых попыток дать геоморфологическую схему Армянского нагорья является работа А. О. Гукасова «Основные черты строения Армянского нагорья» (1901). Более сложные схемы были предложены И. С. Шукиным (1926), Б. Ф. Добрыниным (1937), А. Л. Рейнгардом (1937), С. С. Кузнецовым (1938) и К. Н. Паффенгольцем (1938), которые послужили основой для дальнейшей детализации геоморфологического районирования.

Наряду с указанными работами в последние предвоенные годы появляются ценные работы, трактующие генезис форм и типов рельефа страны, что дает возможность объяснить их довольно сложное сочетание.

Историю геоморфологических исследований в Армянской ССР рассматриваемого периода можно разделить на два этапа: первый охватывает годы Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.), а второй—послевоенные годы (1946—1950 гг.).

Первый этап характеризуется отсутствием специальных геоморфологических исследований. Опубликованные геоморфологические работы базировались, в основном, на материале ранее проведенных геологических исследований, содержащих элементы морфологии, и носили списательный и теоретический характер. Так, например, в 1941 г. в X томе серии «Геология СССР» (Закавказье) появилась новая схема районирования Закавказья А. Л. Рейнграда, в основе которой лежит генетический принцип. Этим автором на территории Армянской ССР выделены: краевая зона восточной части Малого Кавказа, Самсаро-Карабахская вулканическая зона, зона палеозойско-триасовых хребтов, высокогорная зона системы Капутджух и Ереванская котловина.



В этом же томе была опубликована схема С. С. Кузнецова, имеющая некоторое сходство с первой, по которой территория Армянской ССР относится в основном к подзоне преобладающей денудации, состоящей из четырех областей древних пенепленов, за исключением части Араксинской долины, входящей в подзону преобладающей аккумуляции.

В 1942 г. К. Н. Паффенгольцем была предложена новая схема геоморфологического расчленения Закавказья, по которой последняя разделена на ряд областей преобладающей денудации и преобладающей аккумуляции. Этим же автором был подвергнут критике взгляд С. С. Кузнецова по вопросу о высокоподнятых пенепленах.

Все предложенные схемы имеют черты сходства, что указывает на известное единство взглядов авторов и правильность их научного подхода к решению этой проблемы.

Второй этап характеризуется специальными систематическими и планомерными геоморфологическими исследованиями, которые велись Институтом геологических наук Академии наук Армянской ССР, геолого-географическим факультетом Ереванского государственного университета, а также кафедрами физической географии Педагогических институтов Еревана и Ленинакана. Совместно с этими организациями с 1946—1950 гг. в Армении работала Закавказская экспедиция Института географии Академии наук СССР. Отдельные отряды, сформированные из сотрудников указанных организаций, изучали геоморфологию различных районов республики.

Наряду со специальными геоморфологическими исследованиями работы геоморфологического характера, непосредственно связанные с геологической съемкой различных районов республики, выполнялись отдельными геологами Института геологии Академии наук Армянской ССР и Армянского геологического управления, а также некоторых геологических организаций Москвы и Ленинграда.

В результате этих исследований был собран большой фактический материал по таким важным геоморфологическим проблемам, как происхождение и развитие рельефа, обусловленность отдельных геоморфологических комплексов историей геологического развития региона и его геологическим строением, наличие следов древнего оледенения, отражение в морфологии рельефа новейших тектонических движений, взаимоотношение современных форм макрорельефа со структурно-тектоническими особенностями и вулканизмом, поверхности выравнивания, развитие речных и озерных террас и денудационных поверхностей, возможность их корреляции с морскими отложениями, развитыми в пределах Малого Кавказа, палеогеография, развитие современных рельефообразующих процессов и др. Была разработана легенда и составлены геоморфологические карты в масштабе 1:500000 и 1:200000.

Все это, нашедшее свое отражение в работах исследователей, сказало большое влияние на ход дальнейших исследований с широким научным подходом.

Остановимся на некоторых наиболее важных специальных геоморфологических исследованиях, произведенных в Армянской ССР за списываемый период.

Изучение вулканического рельефа Армении, связанное с неогеновой и четвертичной эффузивной деятельностью, достигло значительных успехов еще до рассматриваемого периода. В описываемый же этап представления о молодом эффузивном вулканизме Армении и связанных с ним геоморфологических образованиях были дополнены и развиты новыми наблюдениями А. Т. Асланяна, С. П. Бальяна, Е. М. Великовской, А. А. Габриеляна, Е. А. Нефедьевой и др. Среди них особое место занимают работы С. П. Бальяна по изучению центрального вулканического нагорья Армении, в частности массива горы Арагац.

Рядом исследователей (А. Т. Асланян, Л. А. Варданянц, А. А. Габриелян, Л. Н. Леонтьев и др.) проделана большая работа по выявлению роли неотектоники в формировании современного облика структуры и рельефа, а также по определению темпа интенсивности и продолжительности тектонических движений.

Большим достижением палеоглациального изучения Малого Кавказа явилось выявление горизонтального и вертикального размещения морфологических следов древнего оледенения. Однако не было единства взглядов в отношении истории ледниковых явлений, т. е. хронологизации максимального оледенения и выяснения числа ледниковых эпох.

В описываемый период появился ряд работ Н. В. Думитрашко, в которых обобщены особенности древнего оледенения и подвергнуты критике представления ряда авторов о многократности древнего оледенения и площадях его распространения. Однако следует отметить, что в последующих работах при повторном посещении районов древнего оледенения Н. В. Думитрашко пришлось отступить в известной степени от своих взглядов и признать концепцию многократности.

Следы древнего оледенения были описаны также в работах Г. К. Габриеляна (1950), М. В. Муратова (1946) и др. Современный ледник на горе Арагац описан Н. О. Бурчак-Абрамовичем (1948).

Возобновились геоморфологические и палеогеографические исследования по проблеме происхождения озера Севан и вмещающей его впадины, обсуждающейся в литературе уже около 70 лет, начиная с Г. Абиха. Генезис озера трактуется различными исследователями по-разному. Одни (Н. В. Думитрашко и другие), признавая тектоническое происхождение озера, его впадину представляют как грабен, а другие (А. Т. Асланян, А. А. Габриелян, Л. А. Варданянц, Н. М. Казакова) —

как пологий Брахисинклинальный прогиб верхнеплиоценово-нижнечет-
вертичного времени. Современное озеро одними исследователями рас-
сматривается как унаследованное от верхнетретичного морского бассей-
на—реликтовое, другими как новообразованное, возникшее в конце
плиоцена и начале плейстоцена. К. Н. Паффенгольц считает озеро
плотинного происхождения.

Большое внимание было уделено изучению проблемы генезиса и
возраста денудационных поверхностей. Так, в основе схемы геоморфо-
логического районирования Закавказья, предложенной С. С. Кузнецо-
вым (1941), лежало представление о господстве пенепленов в рельефе,
где термины «пенеплен» и «денудационная поверхность» были отожд-
ествлены.

Различную трактовку этих понятий дали Б. Л. Личков (1945),
Н. В. Думитрашко (1950) и др.

Денудационные поверхности или поверхности выравнивания, как
это называет Н. В. Думитрашко и др., на Малом Кавказе «представ-
ляют собой образования различных как по времени, так и по способам
своего возникновения и деформации».

Наряду со специальными работами по различным вопросам и
объектам геоморфологических исследований, появились работы обще-
теоретического и популярного характеров. Среди них достойна внима-
ния новая схема корреляции четвертичных отложений и постплиоцено-
вой истории Кавказско-Черноморско-Каспийской области, предложен-
ная Л. А. Варданянцем (1948), которым дана стройная концепция раз-
вития рельефа Большого и Малого Кавказа, Причерноморской и При-
каспийской депрессий, а также Армянского вулканического нагорья,
освещены вопросы новейшей тектоники, вулканизма, стратиграфии
неоген-антропогенных морских и континентальных отложений, палео-
географии и древнего оледенения в тесной взаимосвязи и взаимообус-
ловленности. Однако эта работа имеет дискуссионный характер и ряд
исследователей не разделяет взгляды автора относительно темпа, вре-
мени и интенсивности новейших тектонических движений.

Из популярных работ издана брошюра О. С. Степаняна (1948),
освещающая основные этапы развития рельефа Армянского нагорья и
рассчитанная на широкий круг читателей.

Наряду с указанными достижениями, осталось еще много вопросов,
требующих скорейшего разрешения. Таковыми в области региональной
геоморфологии явились недостаточно, а порой и вовсе не изученные
районы республики. В большом отставании находились работы по
крупномасштабному картированию. Недостаточно были освещены воп-
росы палеогеографии четвертичного периода и стратиграфии новейших
континентальных отложений и др., а также некоторые вопросы при-
кладной геоморфологии. К последним относятся экзогенные процессы

денудация, эрозия, аккумуляция), выявление которых имеет большое значение для народного хозяйства с целью предотвращения катастрофических явлений природы (сели, обвалы и пр.) и их предсказания.

За последние годы проделана большая работа по решению ряда важных задач в духе современных требований науки. Все это нашло свое отражение в капитальном труде «Геоморфология Армянской ССР», изданном Институтом геологических наук Академии наук Армянской ССР в 1962 году, где обобщен весь собранный за предыдущие годы материал и дана детальная схема геоморфологического районирования территории республики.

ПЕТРОГРАФИЯ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД

В геологическом строении Малого Кавказа наряду с изверженными породами участвуют и отложения осадочного происхождения различного возраста, образовавшиеся в различных фациальных и геохимических условиях. Не исключается возможность присутствия среди них металлических полезных ископаемых осадочного происхождения. Но, к сожалению, долгое время среди геологов республики господствовало консервативное мнение о том, что осадочные породы практического интереса не представляют, так как генетически связанного с ними оруденения не наблюдается. По всей вероятности, с этим же обстоятельством связано отсутствие крупных работ по литологии и петрографии осадочных пород в первый этап рассматриваемого периода (1941—1945 гг.) и до него, не считая отдельных мелких сообщений, докладных записок и высказываний отдельных авторов в геологических отчетах.

Лишь во второй половине реферируемого периода, после Великой Отечественной войны, наряду с исследованиями по другим отраслям геологии получили бурное развитие литолого-петрографические и геохимические исследования пород осадочного комплекса, проводившиеся в основном в Приереванском районе. Стимулом для подобных исследований является вопрос об их возможной нефтегазоносности и соленосности. В этой области (1946—1950 гг.) немаловажную роль сыграло развитие гидрогеологических и инженерно-геологических исследований территории республики.

Как было отмечено выше, работы в области литологии в первой половине рассматриваемого периода немногочисленны. Среди них можно отметить диссертационную работу В. П. Асратяна («Литология меловых отложений Кафанского района», 1946). В работе автором охарактеризован механический, химический и минеральный состав отложений мелового возраста и дается их подробное макроскопическое и микроскопическое описание. На основании произведенных анализов рассматриваются фациальные особенности стратиграфических комплексов, генезис пород, породообразующие минералы, а также термо-

динамические и геохимические условия бассейна по отдельным векам. Автором отмечается, что период мелового времени в пределах Малого Кавказа, в частности в Агмаган-Кафанской геосинклинальной области, происходили колебательные движения крупного масштаба, чем и обусловлено отсутствие в стратиграфическом разрезе меловых отложений валанжина, готерива, альба, сеномана, коньяка, маастрихта и дата. В течение мелового периода в исследованном районе действовали подводные и надводные вулканы, причем наибольшей интенсивности вулканическая деятельность достигла в первой половине мелового времени. Доказательством последнего положения является преобладание пирокластического и туфогенного материала в отложениях верхнего баррема, апта и, отчасти, верхнего турона.

Исходя из особенностей изменений фаций по направлению с юго-востока на северо-запад, все отложения мелового возраста по литолого-минералогическому составу подразделяются на два участка:

1) Агаракский, включающий районы сс. Ямазлу, Агбис и т. д.

2) Зейвинский, включающий бассейн р. Чайзами до долины р. Воротан, а также гору Хуступ.

Породы карбонатного состава, развитые на исследуемой территории, по генезису автор работы подразделяет на три группы: химического, органогенного и, отчасти, механического происхождения. Связь рудных полезных ископаемых с меловыми отложениями не отмечается, из нерудных промышленный интерес представляют известняки и мергели Зейвинского и Агаракского участков.

В 1946 г. В. П. Асратяном изучалась литология третичных отложений Ехегнадзорского района, представленные различными фациями, среди которых главное место занимают вулканогенные образования; автор указывает на роль тектонических движений, магматических и последующих эрозионных процессов в образовании рельефа местности. На основании механического, минералогического и литологического изучения пород указывается, что породы вышеотмеченных ярусов образовались в условиях эпиконтинентального моря, дно которого в течение третичного времени подвергалось многократным крупным и мелким колебаниям, вследствие чего наблюдаются резкие фациальные изменения в разрезе геологических образований. Этими же процессами, по мнению автора, объясняется отсутствие пород некоторых ярусов. Накопление пород третичного возраста происходило за счет накопления терригенного и пирокластического материала и органических остатков. Автором отмечается, что вулканические процессы начались в палеоцене и интенсивнее всего проявились в среднем эоцене. В верхнем эоцене и олигоцене наблюдается некоторое затишье. Своего второго максимума вулканическая деятельность достигла в плиоцене, породы которого представлены главным образом туфогенными и пирокластическими

образованиями. Охарактеризованы геохимические условия, температура и характер механической и химической дифференциации породообразующего материала, результатом которой является, в частности, накопление мощных слоев карбонатов кальция, иногда содержащих SiO_2 .

Автор подразделяет изученные породы на несколько групп: органогенные, терригенные, терригенно-обломочные и туфогенно-пирокластические. Отмечается, что крупнозернистые песчаники олигоценового возраста содержат прослойки глауконита, что может представить практический интерес.

В 1946 г. была составлена литолого-экономическая карта Ахурян-ского и Кироваканского районов Армянской ССР, с описанием отдельных комплексов пород и связанных с ними полезных ископаемых, (Н. П. Тараян). Автор делает вывод о приуроченности рудных полезных ископаемых к среднеюрским и среднеэоценовым вулканическим толщам, а строительных материалов (как например, известняки) — к сеноманским и верхнетуронским отложениям.

Начиная с 1947 г. геологические организации Армянской ССР, в том числе Ереванский государственный университет, приступили к исследованиям третичных отложений республики с точки зрения их возможной нефтегазоносности. В 1948 году С. Г. Саркисяном, совместно с Б. П. Асратяном, впервые изучались литология и нефтеносность третичных отложений Абовянского (Котайкского) района.

В этих работах приводятся подробные описания отдельных стратиграфических горизонтов третичных отложений Приереванского района, литолого-петрографическая характеристика отдельных типов пород, их коллекторских свойств и битуминозности; на основании общей характеристики разреза сопоставляются данные грузинских и азербайджанских геологов и делаются выводы о перспективности того или иного литологического горизонта, а также о фациальных особенностях Армении по сравнению с соседними, примыкающими к ней, районами. В проводимых работах подчеркивается, что отсутствие прямых признаков на нефть не является препятствием для проведения работ по ее поискам, так как структурно-тектонические особенности третичных отложений являются благоприятными для накопления в них нефтепродуктов.

Авторами приводятся основные результаты проведенных работ, относящиеся к литолого-минералогическим и фациально-геохимическим условиям третичных отложений района; на основании минералогического изучения пород выделяется ряд мелких стратиграфических горизонтов.

Необходимо отметить и другие литологические работы, проводившиеся, в основном, на территории Приереванского района с целью

поисков и разведки нефти и газа. Так, например, в работе А. А. Джафарова (1949) дается литологическое описание третичных отложений Гохт-Байбуртского участка Абовянского района Армянской ССР, где в основном развиты породы туфогенного комплекса. Исходя из литолого-минералогического состава образований палеоценового, ниже—и среднеэоценового возрастов, автор их подразделяет на четыре подсвиты: 1) первая песчаниковая; 2) мергельно-песчаниковая; 3) вторая песчаниковая; 4) типично туфо-песчаниковая. Отмеченные подсвиты, по мнению автора, являются типичными геосинклинальными образованиями и имеют полимиктовый состав. Приводятся результаты люминисцентно-битуминологических анализов горных пород Гохт-Байбуртского участка. Количественное содержание битума достигает значительных размеров в первой и частично в четвертой подсвитах песчаников.

Другая работа А. А. Джафарова посвящена люминисцентно-битуминологической характеристике отложений, слагающих Шорахбюрскую, Разданскую, Ераносскую антиклинали и Шорджридзорскую (Срах) антиклиналь Приереванского района. Приведена краткая геологическая характеристика района, структурные элементы и результаты люминисцентно-битуминологических анализов пород третичного возраста, на основании которых установлен ряд аномальных участков с повышенным содержанием нефтяных битумов, в частности, на территории Ераносской и Шорахбюрской антиклинальных зон, представляющих наиболее благоприятные объекты для проведения дальнейших разведочных работ.

В связи с проблемой возможной нефтеносности территории Армянской ССР в 1949 г. А. И. Адамяном и И. Г. Гаспарян производились подробные литолого-минералогические и петрографические исследования пород глинисто-песчаниковой, пестроцветной, гипсоносной и белесовагой толщ Шорахбюрской антиклинали Приереванского района. Авторы приходят к мнению, что окончательное решение вопроса о коллекторских свойствах пород, могущих быть вмещителем промышленных скоплений нефти, возможно вынести лишь путем сопоставления результатов проделанных анализов над породами различных комплексов Приереванского района с породами других нефтоносных районов.

Параллельно с вышеотмеченной работой впервые производилось детальное микрофаунистическое описание (Н. А. Саакян) пород третичного комплекса, что дало возможность расчленить последние на более мелкие стратиграфические горизонты.

Среди проведенных исследований по нефтегазоносности и выявлении нефтеносных структур Приереванского района, следует также отметить исследования А. Е. Амрояна и О. С. Степаняна (1949). Работа эта посвящена изучению нефтеносности пород третичного возраста При-

ереванского, Абовянского, Эчмиадзинского и Шаумянского районов. Авторы схематически описывают структурные особенности Приереванского района. Даны в общих чертах описание механического и минерального состава пород, результаты люминисцентно-битуминологического анализа, литологические особенности отдельных свит и некоторые предположения об условиях образований осадочной толщи. Зона, расположенная между сел. Аван и ущельем р. Раздан, авторами выделяется как наиболее перспективный участок в отношении нефтеносности и рекомендуется для порведения дальнейших геолого-разведочных работ.

Сотрудники ИГН АН Армянской ССР А. И. Месропян и С. С. Мкртчян проводили геолого-литологическое изучение с составлением послойных разрезов третичных отложений Абовянского района Армянской ССР в Шорахбюрской и Гарнинской антиклинальных зонах. Исходя из литологического состава пород, слагающих северо-западное крыло Шорахбюрской антиклинали, авторы выделяют четыре толщи чередующихся между собой песчаников различного гранулометрического состава, мергелей и глинисто-мергелистых образований. Дается их подробная петрографическая, минералогическая, гранулометрическая характеристика, а также приводятся результаты люминисцентно-битуминологического анализа слагающих пород. Шорахбюрская, Разданская и предполагаемая Аванская антиклинальные структуры выдвигаются как наиболее благоприятные районы для разведки нефти и газа.

К 1950 году относится работа В. П. Асратяна «Геолого-литологический очерк отложений Приереванского района». В ней дается краткое описание геологического строения района, основных структурных элементов, а также детальное описание послойных разрезов палеогеновых отложений (палеоцен, нижний, средний и верхний эоцен и олигоцен) по линии сс. Джанатлу-Джрашен Арташатского района Армянской ССР. Приводятся результаты петрографических, минералогических и механических исследований пород. Детально описываются минералы тяжелой и легкой фракции и на основании характера изменения групп минералов тяжелой фракции по разрезу выделяются мелкие стратиграфические горизонты, которые в дальнейшем можно будет использовать как маркирующие для разведки газа и нефти.

Во второй части работы приведены результаты качественных и количественных люминисцентно-битуминологических анализов каменного материала по ярусам. Автор указывает на наличие маслянистого, смолистого, смолисто-асфальтового и растительного битумов, подчеркивая широкое распространение тяжелых смолистых и смолисто-асфальтовых битумов, что является благоприятным фактором для

дальнейшего развертывания поисковых работ. Анализируются фации, мощности, условия осадконакопления; отмечается, что в составе отложений палеоцена, нижнего и верхнего эоцена и верхней половины олигоцена туфогенный и пирокластический материал преобладает, породы носят туфогенный характер, и лишь в среднем эоцене туфогенный материал переходит на второй план. В составе обломочного материала большое место занимают аутигенные минералы, дающие возможность установить гидрохимические условия бассейна в палеоценовое время.

Подводя итоги проведенных работ по литологическому и минералого-петрографическому исследованиям Армении за период 1941-1950 гг. можно отметить, что: во второй половине реферируемого периода литологически изучены третичные образования различных районов республики в связи с их возможной нефтегазоносностью. Появился ряд серьезных работ, освещающих фациальные и геохимические особенности седиментационных зон третичного времени Приереванского района; на основе проведенных исследований, некоторые авторы, отложения среднего и верхнего эоцена и олигоцена Приереванского района рассматривали, возможно, как нефтематеринские; при наличии благоприятных тектонических условий песчаники вышеотмеченных возрастов могут представить практический интерес с точки зрения нефтеносности.

МИНЕРАЛОГИЯ, ПЕТРОГРАФИЯ

Армянская ССР по своему геологическому строению и магматизму является одной из наиболее интереснейших областей Советского Союза. Здесь пользуются широким развитием оригинальные полифазные интрузивные комплексы: от основного до кислого и типичного щелочного ряда; ультраосновные и основные интрузивные породы, слагающие значительную часть офиолитового пояса Малого Кавказа; продукты мощных вулканических извержений различных типов, от древнейших времен до недавно угасших вулканов с хорошо сохранившимися аппаратами (кратеры, шлаковые конусы).

Такое многообразие форм проявления глубинного и эффузивного вулканизма с чрезвычайно широко распространенными их продуктами, а также связанное с ним оруденение (различных генетических типов), привлекали к себе большое внимание не только широкого круга геологов Армении и Кавказа, но ряда крупных исследователей Советского Союза, а также зарубежных стран. Многие корифеи советской петрографической науки—Ф. Ю. Левинсон-Лессинг, А. Н. Заварицкий, Д. С. Белянкин, П. И. Лебедев и др. пороводили здесь в составе экспедиций Академии наук СССР в разное время исследования по различным вопросам магматизма.

Основное внимание при проведении минералогических и петрографических исследований за рассматриваемый период, охватывающий десять военных и послевоенных лет, было направлено на выполнение научно-исследовательских работ, призванных удовлетворить конкретные запросы развивающейся горно-рудной промышленности республики.

Петрографические и минералогические исследования в описываемый период (1941—1950 гг.) в основном охватывает рудные районы Армении, а также некоторые другие перспективные в отношении полезных ископаемых участки ее территории.

Минералого-геохимические исследования

В годы Великой Отечественной войны в связи с геолого-съемочными, поисковыми и разведочными работами на молибден, медь полиметаллы, петрографические и минералогические исследования осуществлялись в районах Кафанского, Каджаранского, Дастакертского, Агаракского, Алавердского и других месторождений, с которыми связаны главные сырьевые ресурсы указанных металлов, необходимых для нужд экономики военного времени.

В результате проведенных работ геологом Кафанского комбината Н. П. Прокопенко (1943) по Кафанскому месторождению были даны рекомендации о направлении дальнейших разведочных работ с использованием некоторых особенностей рудной минерализации при составлении геологической документации рудных тел. В работе Н. П. Прокопенко уделяется большое внимание изучению убогих медных руд, а также практическому использованию ряда редких элементов на Кафанском месторождении.

В эти же годы С. А. Юшко (1944) изучает некоторые минералогические и геохимические особенности руд Кафанского месторождения. Она выделяет здесь шесть типов руд и четыре фазы гипогенной рудной минерализации.

Позже на Кафанском месторождении работала большая комплексная экспедиция Института геологических наук АН Армянской ССР (руководитель Ю. А. Арапов). Благодаря работам этой экспедиции уточнены возрастные взаимоотношения изверженных пород и более точно устанавливается их петрографическая принадлежность.

Значительные минералогические работы были проведены в течение нескольких полевых сезонов М. П. Исаенко. Ею изучалась минералогия Анкадзорского (Шагали-Эларского) медного месторождения в северной Армении (1946), Дастакертского, Агаракского и Каджаранского медно-молибденовых месторождений в южной Армении (1949).

Н. А. Акопян (Институт геологических наук АН Армянской ССР) изучала (1940—1948) минералогию зоны окисления главнейших медно-молибденовых месторождений Армении—Каджарана, Агарака, Дастакерта, Анкавана (Мисхана). Авотром был выявлен ряд до того неизвестных на этих месторождениях минералов—стильпносидерит, лампадит, галлуазит, корнунт, фиброферрит, ярозит, скородит и др. Кроме того, были обнаружены: самородное золото (Агарак, Дастакерт), энаргит, висмутовые минералы (Агарак), борнит (Дастакерт) в первичных рудах указанных месторождений. Результаты ее работ, сведенные в виде монографии (кандидатской диссертации)*, наряду со своим

*В 1960 г. работа Е. А. Акопян вышла в виде отдельной монографии «Минералогия зоны окисления главнейших медно-молибденовых месторождений Армении». Изд. АН Арм. ССР.

научным значением имеют также определенную практическую ценность.

И. Г. Гаспарян (Институт геологических наук АН Армянской ССР) были выполнены в 1947 г. петрографические и минералогические работы по изучению коренных пород в восточной части бассейна озера Севан, в результате чего были встречены знаки золота в шлихах и коренных породах.

Л. А. Варданянц и А. А. Габриелян (1947) установили щелочной характер третичных вулканогенных пород района с. Элпин (западный Даралагяз), где в трахилипаритовых порфирах широко развиты крупные вкрапленники щелочного полевого шпата, представленные моноклинным санидином, переходящим в триклинный анортоклаз. В результате детальных полевых и микроскопических исследований А. И. Адамьяном (1949) дано обстоятельное описание анортоклазов Мегринского плутона и характера зонального строения нефелино-сиенитовых пегматитов в породах этого интереснейшего интрузивного комплекса в южной Армении.

Петрографические исследования магматических образований

Наиболее значительные научно-исследовательские работы по магматизму республики за охватываемый период проводились в области изучения массивов щелочных изверженных пород (которые по сравнению с другими районами Кавказа пользуются в Армении наиболее широким распространением), а также по изучению интрузивных пород армянской части Закавказского офиолитового пояса и петрографии магматических и метаморфических пород ряда интрузивных образований, интересных в отношении перспектив рудоносности районов.

Уже в первый период детального геолого-петрографического изучения уникального на Кавказе Тежсарского щелочного комплекса пород в средней части Памбакского хребта была установлена большая научная и практическая значимость изучения этого массива. В результате первого этапа исследования В. Н. Котляром (1941, 1945) и Г. П. Багдасаряном (1947 и др.) наряду с описанием пород Тежсарского массива были рассмотрены вопросы закономерностей пространственного их распределения, условий образования и генезиса щелочного комплекса. Отмечено, что формирование Тежсарского крупного массива сопровождается обособлением нефелиновых сиенитов в его периферии, а центральную часть его слагают щелочные сиениты*.

В результате этих работ, выполненных в тесном контакте с химико-технологическими исследованиями Института химии АН Армянской

* В составе пород щелочного комплекса отмечены оригинальные лейцитовые образования, в разное время описанные В. Н. Котляром, Г. П. Багдасаряном и В. П. Петровым.

ССР М. Г. Манвеляном, на основе детального минералого-петрографического и петрохимического исследования нефелиновых сиенитов были выделены, околтурены и сданы под разведку Армянскому геологическому управлению крупные зоны высокоглиноземистых нефелиновых сиенитов. Ныне здесь строится одно из наиболее крупных промышленных предприятий республики—Разданский горно-химический комбинат, который будет перерабатывать в больших масштабах нефелиновые сиениты в глинозем, соду, поташ, ереванит (особый, чистый вид стекла), метасиликат натрия и кальция, цемент и др.

При работах Армянского геологического управления и Института геологических наук АН Армянской ССР было уделено внимание ультраосновным породам Армении, широко развитым на северо-восточном побережье озера Севан, как перспективному огнеупорному сырью. Эти породы, как показали дальнейшие технические исследования, оказались весьма ценным высококачественным сырьем для производства форстеритовых огнеупоров. Изучению подвергались Джанахметский (С. П. Чумакова, 1945; Т. Ш. Татевосян, Т. А. Аревшатян, 1947), Джил-Сатанахачский, Кясаманский (Ю. А. Арапов, Т. А. Аревшатян, 1946), Шишкаинский и другие массивы ультраосновных пород. В работах, посвященных изучению этих массивов, с той или иной подробностью описывается петрографический состав слагающих их пород, химизм, условия их образования и процессы постмагматических изменений.

Весьма положительные результаты были получены при изучении Туманянского месторождения гидротермально измененных юрских порфиритов в качестве высококачественного огнеупорного сырья (Б. С. Вартапетян, 1946). Высокие огнеупорные свойства этого материала, выдерживающего температуру до 1710°C, и его благоприятный химический состав (SiO_2 —50—65%, Al_2O_3 —18—34%, Fe_2O_3 —0,5—5%) позволили на базе этого сырья создать крупный комбинат огнеупорных материалов.

Значительные работы в области изучения скарнов Армении проводились Ю. А. Араповым (1941, 1945, 1946). Изучению подверглись скарны, развитые на Ньюадинском, Гехинском, Анкаванском, Каялинском и других участках. Для каждого из этих участков дается подробное минералого-петрографическое описание скарнов и боковых интрузивных пород, рассматриваются минералогия скарновых зон и особенности генезиса скарнов, дается описание полезных ископаемых, связанных со скарнами.

В связи с созданием в Армении производства стекла были приняты геолого-поисковые работы с целью выявления месторождений соответствующего сырья. Были выявлены и изучены кварц-полевошпатово-пемзовые пески в Алавердском и Абовянском (Котайкском) райо-

нах, оказавшиеся хорошим сырьем для стекольной промышленности (А. Е. Кочарян, 1948).

К описываемому периоду относится монография О. С. Степаняна (1945), посвященная геологии рудных месторождений северной части Армянской ССР. В этой работе автор уделил также должное внимание характеристике магматических пород северной Армении в связи с изучением ее колчеданных месторождений. Он дает ряд новых определений и выводов, рассматривает вопросы связи рудоносности с интрузиями области и рекомендует ряд практических задач по дальнейшему направлению геолого-поисковых и разведочных работ на медь, полиметаллы и серный колчедан.

В конце описываемого периода С. А. Мовсесяном обобщаются результаты геологических исследований по центральной части Зангезурского хребта, охватывающей 650 кв. км. площади и сложенной разнообразными интрузивными породами Конгуро-Алангезского плутона. Основное внимание автор уделил возрастному расчленению различных интрузивных комплексов и петрографическому изучению каждого из типов интрузивных пород, выявлению генезиса и закономерностей распределения рудопроявлений, а также научному обоснованию направления дальнейших геолого-поисковых и разведочных работ.

Краткому микроскопическому описанию изверженных пород Алавердского района посвящена небольшая работа В. И. Гоньшаковой (1950), которая в качестве определителя оказывает определенную помощь геологам, проводящим работы в Алавердской рудной области.

В послевоенные годы появился ряд небольших статей и заметок по различным вопросам магматизма Армении—о своеобразных шаровых образованиях горы Араилер (Т. Ш. Татевосян, 1947), о кварцсодержащих андезито-базальтах Арзни (Л. А. Варданянц, 1949), о Кохбской гранодиоритовой интрузии (Г. О. Пиджян, 1950), о лейцитовых образованиях Памбака (В. П. Петров, 1947), о лавах бассейна р. Раздан (Э. Г. Малхасян, 1949) и др.

Описываемый период характеризуется рядом региональных исследований и сводных работ по геологии и магматизму республики. К этому периоду относится издание важных для кавказских геологов крупных работ, таких как том «Закавказье» из серии изданий «Геология СССР» и сборник «Интрузивы Закавказья», в которых довольно полно для того времени описаны главные интрузивные массивы и некоторые эффузивные образования, в том числе рудовмещающие*.

С 1944 г. возобновились прерванные войной исследования четвертичных туфов и туфолов Армении. В этот период впервые в СССР—в

* В настоящее время находится в процессе издания подготовленный Институтом геологических наук АН Арм. ССР III том многотомной монографии «Геология Армянской ССР»—«Петрография».

Армении, акад. А. Н. Заварицким (1947), в четвертичной вулканической формации были выделены продукты особого типа извержений, известного в литературе под названием «катмайского типа». К продуктам этого типа извержений—игнимбритам—А. Н. Заварицким отнесены туфы отдельных участков Армении. Однако этот взгляд на происхождение игнимбритов оспаривается рядом исследователей (П. И. Лебедев и др.).

В 1948 г. вышла в свет фундаментальная монография К. Н. Паффенгольца по геологии Армении, где достойное место занимает раздел, посвященный магматизму Армении.

К числу региональных исследований относится работа В. Н. Котляра (1947) «Магматизм и металлогенические эпохи Малого Кавказа», в которой детально описываются тектонические фазы Малого Кавказа и связанные с ними магматические циклы. В работе уточняются возрастные соотношения различных комплексов кислых и основных интрузий и их металлоносность, характеризуются циклы, фазы и субфазы интрузий Малого Кавказа. Автор выделяет ряд интрузивных циклов: допалеозойский, нижне- и среднепалеозойский, среднеюрский, нижнемеловой, предпалеогеновый, верхнеэоценовый, нижнемиоценовый и миоплиоценовый. Особое значение автором придается верхнемеловому и нижнемиоценовому металлогеническим эпохам.

К этому периоду относятся также работы И. Г. Магакьяна по металлогении северной Армении, в которых уделяется значительное место вопросам магматизма и связанной с ними эндогенной минерализации.

В заключение изложенным вкратце основным итогам минералогопетрографических исследований в Армении за описываемый период (1941—1950) следует отметить, что, несмотря на большие трудности экспедиционных работ в военные годы и мобилизацию в ряды Советской Армии ряда специалистов, научно-исследовательские работы продолжались с усилением исследований, направленных на выполнение актуальных прикладных задач. Эти работы привели в ряде случаев к выявлению новых источников минерального сырья, способствовали расширению ранее известных месторождений и заметно продвинули вперед минералогопетрографические исследования в Армении.

Послевоенный период—период восстановления разрушенного войной народного хозяйства—ставил перед геологами республики неотложные задачи изучения новых видов минерального сырья. В этот же период началось систематическое минералогопетрографическое исследование основных, ультраосновных, гранитоидных и щелочных магматических пород в различных районах республики. По всем указанным работам составлен ряд монографий.

ТЕКТОНИКА

До рассматриваемого периода специальные тектонические исследования на территории Армянской ССР были осуществлены лишь Ф. Освальдом и А. О. Гукасовым. Однако некоторые вопросы тектоники Малого Кавказа, в частности в Армянской ССР, освещались в работах регионального характера Г. В. Абиха, В. П. Ренгартена, К. Н. Паффенгольца, Л. А. Варданянца и др. в большинстве своем в рамках всего Кавказа. Работы эти положили начало тектоническому изучению Армянской ССР, в них даны первые схемы тектонического районирования с выделением складчатых и разрывных структур, легших в основу дальнейших исследований.

За рассматриваемый период продолжались исследования тектонического строения республики, получившие более широкий размах после окончания Отечественной войны.

В 1941 г. вышел в свет весьма ценный труд по геологическому строению Закавказья—X том «Геология СССР», явившийся первой сводкой накопленного к тому времени большого материала по геологии и тектонике Армянской ССР. В. П. Ренгартеном и К. Н. Паффенгольцем дается тектоническое районирование Малого Кавказа, в пределах которого выделяются Аджаро-Триалетская и Сомхето-Азербайджанская тектонические подзоны и складчатая зона Армении, состоящая из Севано-Курдистанской и Араксинской подзон. Приводится подробный обзор орогенических фаз, имевших место на Малом Кавказе, среди которых выделяются: каледонская, древнекимммерийская, предтитонская, новокимммерийская, ларамийская и пиринейская дислокации.

Упомянутые авторы, а также В. Г. Грушевой, В. Н. Котляр и другие весьма убедительно показали большую роль разломов в тектонике Армянской ССР, произвели довольно обстоятельный анализ весьма трудной проблемы взаимосвязи тектоники с вулканизмом, а также роли и влияния тектоники на образование месторождений рудных полезных ископаемых.

В рассматриваемый период вышли в свет работы К. Н. Паффенгольца по сейсмотектонике Армянской ССР и прилежащих частей Ма-

лого Кавказа, в которых автор вслед за Л. А. Варданянцем убедительно показал приуроченность сейсмических очагов к вышеупомянутым региональным тектоническим структурам. Автором сейсмические очаги подразделены на две группы: 1) совпадающие с границами геотектонических комплексов, и 2) приуроченные к структурам, расположенным внутри геотектонических комплексов.

Показано, что наиболее сильные и многочисленные землетрясения связаны с очагами первой группы. Работы эти имеют известное значение также для народного хозяйства, так как в них даются подробные рекомендации по жилищному и промышленному строительству на территории Армянской ССР.

Вопросам сейсмического районирования Закавказья посвящены также работа Бюса Е. И. (1942 г.), дополненная составленной автором макросейсмической картой Закавказья и его же сводкой «Сейсмические условия Закавказья» (1948).

К рассматриваемому периоду относится ряд работ тектонического характера Л. Н. Леонтьева. В одной из них (1945) приведены данные относительно молодых поднятий района восточного склона горы Арагац. Автор считает, что процесс резкого поднятия здесь начался после гюрма II, и что величина поднятия равна в среднем 10 мм в год. В другой работе Л. Н. Леонтьева (1947) дается схема тектонической зональности М. Кавказа. Здесь автор отмечает, что в ранее выделявшихся «зоне Армении» и «Нахичеванской зоне» объединены разнородные тектонические единицы и, что система айоцзорских разрывов, принимавшаяся в качестве границы этих зон, не имеет регионального тектонического значения. В 1949 г. автором опубликована статья, в которой на пересмотренной стратиграфической основе охарактеризовано тектоническое строение М. Кавказа, где, как элементы первого порядка, выделены Сомхето-Карабахский, Мисхано-Зангезурский и Шаруро-Джюльфинский антиклинории и Севано-Курдистанский и Еревано-Ордубадский синклинорий. Здесь же дана история геотектонического развития М. Кавказа, причем решающими в развитии структуры последнего признаны позднегерцинский, раннеальпийский и среднеальпийский этапы. С первыми двумя этапами соответственно связано возникновение Мисхано-Зангезурского и Сомхето-Карабахского поднятий, а с последним—вовлечение в поднятие Севано-Курдистанского и Еревано-Ордубадского геосинклинальных прогибов.

В другой работе (1949 г.) Л. Н. Леонтьевым оспаривается существование так называемого «главного надвига» М. Кавказа, по которому юрские образования «Азербайджанской плиты» надвинуты на мел и эоцен Севано-Курдистанской зоны. По мнению автора, граница Сомхето-Карабахской и Севано-Курдистанской зон осложнена рядом кулисообразно расположенных разрывов типа взбросо-надвигов.

Работы Л. Н. Леонтьева, несмотря на дискуссионный характер некоторых из них, несомненно, сыграли весьма положительную роль в деле правильного понимания тектонического строения Армянской ССР.

А. Т. Асланяном в 1946 г. были приведены новые данные по тектоническому строению Алавердского рудоносного района, из которых следует, что упомянутый район представляет собой сундучную складку антикавказского простирания, интродуцированную альбитофирами; оруденение контролируется небольшими брахискладками при наличии в них кератофировых пород. О. С. Степанян анализируя тектонические концепции Ф. Освальда, В. П. Ренгартена и др. по северной части Армянской ССР оспаривает выделение ими надвигов. По мнению О. С. Степаняна, Алавердский район представляет пологую антиклиналь с мелкой складчатостью и разрывными нарушениями небольшой амплитуды, к зонам смятия которых и приурочены Алавердское, Ахталъское, Шамлугское, Чибухлинское и др. месторождения. Автором доказывается связь интрузивных образований со складчатостью.

Происхождению Араратской котловины посвящены работы А. А. Габриеляна (1948) и А. Т. Асланяна (1949). А. А. Габриелян Араратскую котловину считает не единой структурой. Он полагает, что северо-западная и юго-восточная части котловины имеют характер унаследованных от третичного времени синклиналиных депрессий, формирование которых началось еще в олигоцене, а средняя часть котловины представляет верхнеплиоценово-четвертичную синклинали, наложенную почти поперечно на сводовую часть размытой палеозойской складки. А. Т. Асланян придерживается другого мнения, считая Араратскую котловину очень молодым типичным межгорным прогибом, начало формирования которого относится к позднему миндель—риссу, где процессы опускания продолжались с некоторым перерывом до новейшего времени.

В 1947 г. Л. А. Варданянцем опубликованы предварительные данные относительно составляемой им тектонической карты Кавказа в масштабе 1:1000000 (вышедшей в свет в 1954 г.). Автором принята совершенно новая и оригинальная методика составления карты, позволяющая дать объемную картину геологических структур. На карте специальными знаками должны быть показаны выходы толщ, трансгрессивные контакты разнородных и разновозрастных структур, пликтивные и дизъюнктивные дислокации, возраст структур и их морфология, характер распределения фаций и мощностей и пр. По мнению автора, Большой и Малый Кавказ резко отличаются по своему геологическому строению, что дает основание автору, последний называть Антикавказом.

К описываемому периоду относятся весьма ценные исследования

А. А. Габриеляна по истории тектонического развития Армянской ССР в третичное время и значению неотектоники в формировании современного облика структуры и рельефа Армений, а также работы А. Т. Аслабяна по неогеновой тектонике М. Кавказа и по происхождению горы Арагац и оз. Севан.

Необходимо отметить также работы С. С. Мкртчяна относительно Гиратахского разлома и других вопросов тектоники Зангезурской рудоносной области сыгравшие большую роль в правильном понимании геологического строения последней, и Б. С. Вартапетяна—по структурам рудных полей и отдельных месторождений.

Описываемый период характеризуется многочисленными, весьма ценными работами К. Н. Паффенгольца регионально-геологического характера, в которых вопросы тектоники занимали весьма существенное место. Указанные работы в 1948 г. были сведены в капитальной монографии автора—по геологии Армении, в которой обобщен весь громадный материал тридцатилетних личных исследований автора и обработаны все существовавшие к тому времени геологические данные. Автором дается схема тектонического районирования М. Кавказа с выделением четырех складчатых зон: Аджаро-Триалетской, Сомхето-Гянджинской, складчатой зоны Армении и Нахичеванской складчатой зоны. Весьма подробно разработаны вопросы распределения и характера пликативных и дизъюнктивных структур, вопросы связи тектоники с вулканизмом и процессами рудообразования, положения М. Кавказа в зоне Средиземноморского орогена и других. По автору, М. Кавказ является более древней структурой по отношению к Б. Кавказу.

История М. Кавказа автором делится на пять крупных этапов 1. Палеозой—триас, 2. Нижняя и средняя юра. 3. Верхняя юра—нижний мел 4. Верхний мел—палеоген. 5. Неоген—четвертичный этап.

Труд К. Н. Паффенгольца имеет весьма большое научное, а также прикладное значение в деле дальнейшего рационального освоения минеральных ресурсов республики.

К концу описываемого периода относится работа В. Е. Хаина (1949 г.), посвященная тектоническому строению Кавказа, в которой последний рассматривает на фоне общей структуры Тавро-Кавказского отрезка альпийской складчатой зоны. Дается краткая характеристика каждой из семи выделяемых автором структурных зон.

По автору, территория Армянской ССР расположена в пределах зон внутреннего поднятия М. Кавказа и Анатолийско-Иранского межгорного прогиба.

В 1950 г. В. Е. Хаиным и Л. Н. Леонтьевым опубликована статья по истории геотектонического развития Кавказа, где делается попытка выяснить основные закономерности формирования современной структу-

ры этой области. Разбираются докембрийский, каледонский, герцинский и альпийский этапы развития, состоящие каждый из нескольких более мелких стадий развития. Изложена история колебательных и складчатых движений, интрузивного и эффузивного магматизма, выявлено большое значение позднеюрского этапа в формировании прообраза тектонической структуры Кавказа.

К этому же году относится также статья Г. П. Багдасаряна по тектоническому развитию Памбакского хребта. Автор относит указанный район к полосе сочленения двух различных геотектонических зон общекавказского направления (Сомхето-Карабахского и Армянского комплексов) и дает анализ складчатых и разрывных структур. К складчатым структурам он относит Мисхано-Арзаканскую и Кировакан-Лермонтовскую антиклинали и Памбакскую синклинали, а к разрывным нарушениям—Дилижанский надвиг, Лермонтовский, Фиолетовский и другие разломы. Автор приходит к выводу, что развитые в районе третичные интрузии связаны с преолигоценными тектоническими движениями и что трещинные лавовые излияния происходили в результате интенсивных колебательных движений, имевших место в верхах миоцена или в плиоцене.

Примерно к этому же периоду относятся работы А. Т. Асланяна и А. А. Асатрянна по стратиграфии и тектонике Приереванского и западной части Октемберянского районов (1949—1950 гг.). В первой работе приведен подробный материал по стратиграфии и тектонике с выделением Шорахбюрской, Аванской и Разданской антиклиналей, как благоприятных структур в отношении нефтеносности. Во второй также выделены благоприятные в отношении нефтеносности структуры и даны рекомендации для поисковых работ. К концу периода относится теоретическое исследование А. Т. Асланяна (1950) о механизме деформации земной коры.

Таким образом, описываемый период явился, по существу, началом планомерного и детального изучения тектонического строения Армянской ССР, и хотя тектонические концепции почти всех исследователей в какой-то мере отличаются или даже противопоставляются друг другу, пройденный отрезок времени несомненно явился большим шагом вперед по познанию тектоники республики.

Дальнейшее изучение тектонического строения Армянской ССР является одной из первостепенных задач геологов республики, так как только при знании структуры и тектонического развития страны могут быть выяснены вопросы интрузивного и эффузивного магматизма и многие другие геологические проблемы, среди которых наиболее важное место занимают условия образования и закономерности распределения месторождений полезных ископаемых.

РЕФЕРАТЫ, АННОТАЦИИ,
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ СПРАВКИ

СОКРАЩЕНИЯ, УПОТРЕБЛЯЕМЫЕ В ТЕКСТЕ РЕФЕРАТОВ

I. АВТОРЫ (СОСТАВИТЕЛИ РЕФЕРАТОВ).

А. М. С. —Абрамян М. С.
А. В. Т. —Акопян В. Т.
В. Л. А.—Варданыц Л. А.
Г. Л. М.—Геворкян Л. М.
Л. Л. Н.—Леонтьев Л. Н.

Ш. К. С.—Шабоян К. С.
Ц. П. П.—Цамерян П. П.
М. Э. Г.—Малхасян Э. Г.
П. К. Н.—Паффенгольд К. Н.
С. Ю. В.—Саядян Ю. В.

II. СОКРАЩЕНИЯ РАСПРОСТРАНЕННЫХ СЛОВ

Аз. ССР—Азербайджанская ССР
АН—Академия наук
аннот.—аннотация
Армгиз.—Армянское Государственное из-
дательство
Арм. ССР—Армянская ССР
Арм. ФАН СССР—Армянский филиал
Академии Наук СССР
арм. яз.—армянский язык
басс.—бассейн
библ.—библиография (список литерату-
ры)
бюлл.—бюллетень
ВИМС—Всесоюзный институт минераль-
ного сырья Геол. Ком-та СССР
Всесоюз.—Всесоюзный
Всесоюз. геол. развед. объедин.—Всесоюз-
ное геолого-разведочное объединение
вып.—выпуск
геол.—геологический
ГИН—Геологический институт АН СССР
гл.—глава
г., гг.—год, годы
г.—город (при названии)
Госгеолиздат—Государственное геологи-
ческое издательство
Груз. ГГУ—Грузинское государственное
геологическое управление
Груз. ССР—Грузинская ССР
ГУ—Геологическое управление
др.—другие
ДАН—Доклады Академии наук
Ер. Госуниверситет—Ереванский Госу-
дарственный университет
ИГ—Институт геологии
изд.—издание
илл.—иллюстрации

ин-т—институт
кв.—квадратный
квар. сейсм. бюллетень—квартальный
сейсмический бюллетень
м.—масштаб (при цифре)
М. Кавказ—Малый Кавказ
МГРИ—Московский геолого-разведоч-
ный Институт
МОИП—Московское общество испытате-
лей природы
назв.—название
Нах. АССР—Нахичеванская АССР
н. э.—новая эра
о-в—остров
оз.—озеро
окр.—окрестность
р.—река
р-н—район
сб.—сборник
сел.—селение
СЗ—северо-запад
с. з.—северо-западный
см.—смотри
СНО—студенческое научное общество
сс.—селения
стр.—страница
сх.—схема
рис.—рисунок
рр.—реки
т.—том
табл.—таблица
т. е.—то есть
фиг.—фигура
физ.-мат., естеств. и тех. науки—физи-
коматематические, естественные и тех-
нические науки
хр.—хребет
ч.—часть

1. **ВИКУЛОВА М. Ф.**

ГЛИНЫ ОГНЕУПОРНЫЕ. АРМЯНСКАЯ ССР.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР, т. IV, 1941, стр. 269—270.

Приводятся краткие справочные сведения об огнеупорных глинах Туманянского месторождения. (С. Ю. В.)

2. **ГАБРИЕЛЯН А. А.**К СТРАТИГРАФИИ ТРЕТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЕНИИ.
ДАН СССР, новая серия, т. XXXII, № 6, 1941, стр. 454—456.

Излагается стратиграфия третичных отложений, обнажающихся между сс. Манигюс и Вохчаберд (Абовянский р-н) и определяется возраст всей этой толщи как средне- и верхнемиоценовый.

Библ. -5 назв. (С. Ю. В.).

3. **ГЕРАСИМОВ А. П.**

ИСТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ.

Геология СССР*, т. X, Закавказье, ч. I, 1941, стр. 15—25.

Статья посвящена истории геологических исследований Закавказья, начиная от самого первого его исследователя, «отца кавказских геологов» — Г. Аби́ха, до исследований советских геологов вплоть до 1937 г. Отмечается большой интерес исследователей-иностранцев, проявленный к геологии Закавказья.

Дается характеристика изученности отдельных частей Закавказья и описывается деятельность как центральных, так и местных организаций, занимающихся вопросами геологии этого района.

Особое место уделяется истории исследования М. Кавказа от р. Куры до р. Аракс, в изучении которого существенная роль принадлежит К. Н. Паффенгольцу. (С. Ю. В.).

* Книга является первой сводкой огромного количества фактического материала по геологии Закавказья. Список литературы общий для всего тома (1044 назв.). В настоящем выпуске приводятся аннотации отдельных разделов, касающихся территории Армении, написанные различными исследователями (см. аннот. № 4, 11-15, 20-21, 23-30, 33-40, 48-49). *Ред.*

4. ГЕРАСИМОВ А. П.

ОБЩИЙ ОЧЕРК ТРЕТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАКАВКАЗЬЯ.
Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. I, гл. III, 1941, стр. 206—216.

В статье рассматриваются третичные отложения Закавказских республик. В Арм ССР картина их распространения представлена следующим образом.

Палеоген на большой территории Армении представлен вулканогенно-осадочной толщей с нуммулитовой фауной, на меньшей же ее территории—по рр. Аракс и Арпа—вулканогенные породы сменяются нормальными морскими осадками. Морские миоценовые и плиоценовые отложения вовсе отсутствуют. В начале плиоцена отмечается проявление интенсивной вулканической деятельности. (С. Ю. В.).

5. ГРУШЕВОЙ В. Г.

ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ АРМЯНСКОЙ ССР (СЕВЕРНАЯ ЧАСТЬ АРМЕНИИ И СОСЕДНИЙ РАЙОН ГРУЗИИ).

Интрузивы Закавказья. Труды Груз. ГГУ, вып. II, 1941, стр. 277—311.

Дан краткий обзор геологического строения и тектоники описываемого района, где установлены две, совершенно различные по возрасту, группы интрузивов:

а) древние—докембрийские (?) и нижнепалеозойские, представленные достаточно однообразным и характерным, очень кислым лейкократовым мусковитовым или двуслюдяным гранитом (Джандарский массив), и гранодиоритом (Храмский массив);

б) третичные интрузии (неинтрузии), представленные в основном гранодиоритами и гранитами (Алавердский р-н), монзонитами (габбро-сенитами) сел. Шагали и габбро-диоритами р-на Кобер.

Приведена схема распространения интрузивов в связи с геологическим строением области. Дано петрографическое описание различных разновидностей интрузивных и жильных пород. Разнообразие родственных между собой интрузивных пород (в том числе и дайковых) автор объясняет дифференциацией магмы и ассимиляцией вмещающих пород. Отмечен ряд контактовых, пневматолитовых и гидротермальных изменений в связи с внедрением интрузивов.

Образование рудных месторождений (Алавердское, Шамлугское, Ахталское и др.), по автору, обусловлено выносом рудных элементов в гидротермальную фазу остывания интрузии.

Илл.—1 сх., 1 табл.

Библ.—19 назв. (С. Ю. В.).

6. ГРУШЕВОЙ В. Г.

ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ ЮГО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ АРМЯНСКОЙ ССР И ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ НАХИЧЕВАНСКОЙ АССР (МЕГРИНСКИЙ, КАФАНСКИЙ И ОРДУБАДСКИЙ РАЙОНЫ).

Интрузивы Закавказья. Труды Груз. ГГУ, вып. II, 1941, стр. 62—91.

В статье приведены основные сведения по геологической изученности, орографии, стратиграфии, тектонике района и распространению пород Мегринского плутона, крупные размеры которого и совокупность ряда других признаков позволили считать его батолитом третичного возраста. Приводится петрографическая характеристика отдельных типичных для района интрузивных пород.

где установлены почти все главные породы щелочно-земельного ряда от нормальных гранитов до ультраосновных. Наиболее распространенным автор считает гранодиориты, граниты, сиениты, сиенитодиориты, кварцевые и бескварцевые монзониты, а средний состав всей интрузии близок к основному гранодиориту.

Вокруг Мегринского плутона отмечается проявление контактового метаморфизма различной интенсивности на различных ее участках. Образование широко распространенных минералов как кварца, серицита, хлоритов и карбонатов, так и сульфидов—молибденита, пирита, халькопирита и других медных минералов и гораздо реже сфалерита, галенита и арсенопирита связано с гидротермальной деятельностью. Сульфиды образуют крупные промышленные концентрации.

Илл.—1 сх. (С. Ю. В.).

7. ДОДИН А. Л.

ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ БАССЕЙНА Р. КИГИ-ЧАЙ.

Интрузивы Закавказья. Труды Груз. ГГУ, вып. II, 1941, стр. 92—109.

Основным структурным элементом описываемого района автор считает крупную куполовидную антиклиналь. Район сложен комплексом эффузивно-осадочных пород, прорванных интрузивами, представленными семью разновидностями: гранитами, гранодиоритами и кварцевыми диоритами, кварцевыми монзонитами, диоритами и габбро, сиенит-порфирами и гранит-порфирами, кварцевыми порфирами и кварцевыми альбитофирами и диабазовыми порфиритами, которые макроскопически хорошо охарактеризованы. Последние три группы автор относит к более поздним дериватам гранодиоритовой магмы.

Металлогеническая роль указанных интрузий района выражена в образовании медного, молибденового и полиметаллического оруденения.

Констатирован также ряд интрузий в периферической части Гехинской интрузии. В верховьях р. Адлинджа отмечена интрузия кварцевого сиенитодиорита и кварцевого диорита, в Сисианском р-не интрузия кварцевого сиенита и габбро, а в Зангезурском меднорудном р-не (северная часть Кафанского и южная часть Горисского р-нов)—мелкие выходы интрузивных пород и дайки кварцевых порфиритов и основных порфиритов.

Все указанные интрузивные породы, по автору, приурочены к альпийскому орогенезу—к постолгоценовой фазе складчатости.

Илл.—1 табл.

Библ.—20 назв. (С. Ю. В.).

8. КАРАПЕТЯН О. Т.

О ВОЗМОЖНОСТИ И НЕОБХОДИМОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОИЗВОДСТВА В АРМЕНИИ ИЗВЕСТКОВО-ПУЦЦОЛАНОВОГО ЦЕМЕНТА.

Известия Арм. ФАН СССР, № 1 (6), 1941, стр. 99—105.

Армения располагает богатыми запасами пуццолана и известняка, смесь которых дает прекрасный строительный материал—известково-пуццолановый цемент. Эта смесь была известна нашим предкам в Армении еще за две тысячи лет.

Автор ставит вопрос о применении смеси и в наши дни. (С. Ю. В.).

9. КАРАПЕТЯН О. [Т.]*

О ВОЗМОЖНОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ДЕБИТА КИРХБУЛАХСКИХ ИСТОЧНИКОВ КОТАЙКСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР.

Научные труды Ер. Госуниверситета, 1941, т. XVII, стр. 5—11.

Дается географическое описание района Карасунакских (Кирхбулахских) источников, расположенных в 28 км к с.-в. от Еревана и являющихся основным источником водоснабжения столицы республики. Генезис описываемых источников связывается, с одной стороны, с географическим расположением области, трещиноватыми андезито-базальтовыми и андезитовыми лавами, представленными в виде отдельностей и шлаковых кавернозных образований, с другой стороны—с имеющими здесь место конденсационными и инфильтрационными явлениями атмосферных осадков.

Для увеличения их дебита, который уменьшается с годами в связи с закупоркой трещин лав выносами, предлагается производить периодическую расчистку и, самое главное, после детальной топографической и гидрогеологической съемки площади водосборного района приступить к рациональному капитажу этих источников. (С. Ю. В.).

10. КОТЛЯР В. Н.

ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ АРМЯНСКОЙ ССР.

Интрузивы Закавказья. Труды Груз. ГГУ, вып. II, 1941, стр. 92-109.

Описываемые в статье интрузивы распространены в пределах различных толщ, от древних сланцев и до эоцена включительно. Они автором разделены на три типа: комплекс дотуронских гранитов и граносиенитов, прорывающих сланцы кембрия-докембрия; комплекс гранодиоритов (кварцевых диоритов и их производных), прорывающих все породы до среднеэоценовых включительно; комплекс щелочных пород Памбакского хр., представленный нефелиновыми, щелочными и другими сиенитами, связанными с кварцевыми сиенитами и гранитами.

Характеризуя каждый тип, автор приводит сведения о морфологии, вещественном и петрографическом составе пород, контактовых и постмагматических явлениях, о жильных породах.

Металлогения района, по автору, связана преимущественно с третичными интрузиями гранодиоритового комплекса, а некоторые рудные проявления связаны с породами щелочного комплекса.

Многообразие петрографических типов пород автор объясняет результатом дифференциации магмы, что доказывается наличием хорошо выраженных в интрузивах краевых зон, жильных дериватов и шлиров.

Все три комплекса интрузий автор считает сравнительно слабо эродированными, причем интрузии гранодиоритового комплекса представлены в отдельных районах лишь жильными и гипабиссальными фациями.

Илл.—1 сх.

Библ.—30 назв. (С. Ю. В.)

* Здесь и дальше инициалы, взятые в квадратные скобки, добавлены редакцией. В оригинале они не значатся. *Ред.*

11. КОТЛЯР В. Н.

ПАМБАКСКИЙ КОМПЛЕКС ЩЕЛОЧНЫХ ИНТРУЗИЙ В ЗАКАВКАЗЬЕ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. IV, 1941, стр. 408—411.

Памбакский комплекс щелочных интрузий, по автору, образовался в верхнем эоцене благодаря последовательному внедрению магмы и представлен следующими интрузиями от более ранних к поздним: пироксениты и габбро, кварцевые диориты, гранодиориты и кварцевые монзониты, порфириновые граниты, сиениты, щелочные нефелиновые и псевдолейцитовые сиениты, эпидейцитовые порфиры и нефриты, нордмаркиты и монзониты. Характерными особенностями щелочного комплекса являются лейкократовый характер слагающих его щелочных и нефелиновых сиенитов, присутствие лейцитовых пород, тесная локальная и генетическая связь щелочных интрузий с эпидейцитовыми эффузиями, туфами и др.

Илл.—1 фиг. (С. Ю. В.).

12. КУЗНЕЦОВ И. Г.

ДОКЕМБРИЙ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 39—40.

Статья посвящена докембрию Закавказья и в частности Грузии. В Армении он констатирован в басс. рр. Раздан и Касах и представлен метаморфическими и кристаллическими сланцами. Эти породы, по мнению автора, соответствуют не только докембрию, но частично и кембрию. (С. Ю. В.).

13. КУЗНЕЦОВ С. С.

ВОПРОСЫ ГЕОМОРФОЛОГИИ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. VI, 1941, стр. 529—546.

Дается геоморфологическое расчленение Закавказья, где выделяются три естественные зоны (Антикавказ, южный склон Б. Кавказа и междугорье), в которые входят девять областей и двенадцать районов. Приводится подробная характеристика каждой геоморфологической единицы в отдельности.

Илл.—1 рис. (С. Ю. В.).

14. ЛЕБЕДЕВ П. И.

ЭФФУЗИИ АЛАГЕЗА.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. IV, 1941, стр. 424—434.

Вулканические образования массива горы Арагац, занимающие площадь примерно 3000 кв. км, принадлежат полигенному вулкану. Многочисленные вулканические фазы последнего при циклически изменившемся составе «магматического очага», по автору укладываются в три эруптивных цикла. Состав первых двух ритмически изменялся от андезито-базальтов до щелочных дацитов, а третий цикл дал эффузии базальтов и мощные извержения андезитов.

Даны химические и петрографические анализы трех семейств лав (базальтов, андезитов и дацитов) и стратиграфическая характеристика всего сложного

комплекса эффузивных образований Арагаца. Выделены и охарактеризованы четыре вертикальные геоморфологические зоны—вершинно-кратерная, привершинная, главный склон и периферическая.

Илл.—1 табл. (С. Ю. В.).

15. МЕФФЕРТ Б. Ф.

ПАЛЕОГЕН ЗАПАДНОГО И ЮЖНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, 1941, стр. 241—267.

Дается подробное описание палеогеновых отложений Грузии, Армении и Азербайджана.

В Армении северной областью развития палеогена, по автору, является Памбакский хр., где значительное развитие получила туфогенная фация эоцена. Этой вулканогенной толще соответствует северное побережье оз. Севан и верховья рр. Агстев и Гетик, где различается фация известняков детритусового характера с нуммулитовой фауной. Найденная фауна указывает на лютетский ярус.

Значительное развитие эоцена наблюдается в верхней части басс. р. Арпа, где он представлен туфогенной свитой и свитой известняков.

Олигоцен Армении разделяется на две главные фации: одну составляют морские (частью лагунные) осадки, представленные конгломератами, мергелями, известняками с богатой фауной, развитые в западной Армении по р. Аракс; другая фация выражена мощной вулканогенной серией, развитой в Айоцзоре. (С. Ю. В.).

16. МОВСЕСЯН С. А.

ИНТРУЗИИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ КОНГУРО-АЛАНГЕЗСКОГО ХРЕБТА И СВЯЗАННЫЕ С НИМИ ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ.

Известия Арм. ФАН СССР, № 2 (7), 1941, стр. 63—70.

Мегринский интрузив представляет собой сложный плутои, в котором, по автору, устанавливаются несколько последовательных фаз интрузивной деятельности, связанных с процессом дифференциации в едином магматическом очаге. В центральной части Мегринского хр., где находится Каджаранское месторождение, выделены три последовательные фазы интрузивной деятельности. Первая фаза представлена преимущественно монцонитами, вторая характеризуется более постоянным составом и представлена главным образом банатитами. Третья, самая молодая фаза, представлена порфиоровидными гранитами и гранодиоритами. В работе приводится петрографическое и минералогическое описание интрузивных пород района.

Месторождения полезных ископаемых представлены двумя генетическими типами: контактовым (магнетит, андалузит, силлиманит, шеелит, медь и молибден) и гидротермальным (медь, молибден, свинец, цинк). Типичными главнейшими металлами являются медь и молибден. Крупными рудными месторождениями описываемого района являются: Каджаранское, Парагачайское, Урумисское и др. медно-молибденовые и Аткизское полиметаллическое месторождение. (С. Ю. В.).

17. **МОВСЕСЯН С. А.**

**ЛАЗУРИТ В АНДАЛУЗИТО-СЕРИЦИТО-КВАРЦЕВЫХ ПОРОДАХ
КОНГУРО-АЛАНГЕЗСКОГО ХРЕБТА.**

ДАН СССР, новая серия, т. XXXI, № 1, 1941, стр. 31—32.

Статья посвящена минералу лазуриту, обнаруженному автором наиболее часто в существенно андалузитовых и мусковито-калиево-полевошпатово-андалузитовых породах в качестве второстепенного породообразующего минерала и в нескольких пунктах—в контактово-метасоматических породах (вторичных кварцитах) на западном склоне Мегринского хр., вблизи горы Капутджух.

Дано минералогическое описание и химический анализ лазурита. Минерал часто замещается серицитом. Чистая разновидность имеет голубой цвет.

Наличие лазурита отмечено автором и в андалузитоносных вторичных кварцитах северной Армении (месторождения Сисимадан и Анкадзор).

Библ.—1 назв. (С. Ю. В.).

18. **МОВСЕСЯН С. А.**

**РЕЦЕНЗИЯ НА СТАТЬЮ О. ТУМАНЯНА «СЫРЬЕВЫЕ РЕСУРСЫ
МЕДИ АРМЕНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ»*.**

Известия Арм. ФАН СССР, № 5—6 (10—11), 1941, стр. 146—152.

Автор с одобрением относится к научному подходу О. Туманяна в вопросах перспектив развития медной промышленности, обобщению существующего фактического материала по сырьевой базе и попытке экономического обоснования путей ее дальнейшего развития. Далее критикуются некоторые ошибочные фактические данные и недостаточно глубокий и всесторонний их анализ. (С. Ю. В.).

19. **ОЗЕРОВ К. Н.**

ДЮОРТЬЕРИТ. АРМЯНСКАЯ ССР.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР, т. V, 1941, стр. 541.

Приводятся краткие справочные сведения о наличии месторождения дюортьерита на горе Лалвар. (С. Ю. В.).

20. **ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.**

ВЕРХНЕЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, стр. 115—125.

Приводится краткое описание восьми районов развития верхнеюрских известняков М. Кавказа в направлении с запада на восток. На основании скудной фауны карбонатная толща в целом отнесена к оксфорд-киммеридж-ти-тону; местами выделяются отдельные ярусы. Впервые отмечены прослой вулканогенных пород, число и мощность которых увеличивается к ю.—в. (начиная от Дашкесанского р-на—свита горы Кунак-гермас).

Илл.—2 фото, 1 рис. (П. К. Н.)

*Работа О. Туманяна опубликована в Научных трудах Ер. Госуниверситета. т. XV, 1940, стр. 83—120 (на арм. языке). *Ред.*

21. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ВЛИЯНИЕ ТЕКТОНИКИ НА ВОЗНИКНОВЕНИЕ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. V, 1941, стр. 510—512.

Впервые намечаются три тектонические зоны М. Кавказа, указывается роль констатированных надвигов—Севанского и Айоцдзорского. Обращается внимание на верхнеэоценовый офиолитовый пояс Армении, приуроченный к преднадвиговой полосе—с наиболее резко выраженной пликативной дислокацией и связь с ним хромитового оруденения.

Характеризуются главнейшие структуры наиболее крупных рудопоявлений разных зон, выделяются в связи с ними различные типы оруденения (Кедабекский и др.). (П. К. Н.).

22. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ БАССЕЙНА ОЗ. СЕВАН И Р. ВЕДИ-ЧАИ, ДАРАЛАГЕЗА И НАХКРАЯ.

Интрузивы Закавказья. Труды Груз. ГГУ, вып. II, 1941, стр. 196—227.

В работе дается общий геологический разрез описываемого района, характеризуется его тектоника и обусловленный ею вулканизм. Далее описываются по отдельным районам кислые, средние, основные и ультраосновные интрузивные породы, а также жильные образования.

Приводится химическая характеристика интрузивных пород, дается обзор контактных и гидротермальных явлений, связанных с ними, выясняется металлогеническая роль интрузий. В выводах отмечаются различные фазы внедрения интрузий, их состав, приуроченность к тем или иным структурам, роль ассимиляции, явления дифференциации, средний химический состав третичной магмы, наличие двух металлогенических фаз—верхнеэоценовой и постоплиоценовой, с которыми связаны месторождения и проявления различных руд.

Илл.—1 сх., 4 табл.

Библ.—23 назв. (П. К. Н.).

23. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

НИЖНЕ- И СРЕДНЕЮРСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 103—115.

Работа представляет первую попытку увязать между собой разобщенные разрезы вулканогенной нижней и средней юры М. Кавказа. Кратко характеризуются разрезы Алавердского р-на, басс. р. Тертер, Шушинского, Южноангезурского и Нахичеванского р-нов и, наконец, басс. р. Арпа.

Ввиду различной степени изученности указанных районов, описание разрезов дается с различной полнотой. Наибольшее количество фауны приводится для Алавердского и Нахичеванского р-нов. Впервые дается расчленение всей вулканогенной юры М. Кавказа на три толщи, разделенные перерывами и угловыми несогласиями: 1) нижнюю вулканогенную толщу (лейас), 2) толщу кварцевых порфиров (плагипорфиров), отнесенную к аалену и 3) верхнюю вулканогенную толщу (доггер). Возраст кварцевых порфиров является спорным до сего времени; имеется тенденция поднять их в байос.

Илл.—2 фото, 2 рис. (П. К. Н.).

24. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ВУЛКАНИЗМ ЗАКАВКАЗЬЯ. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. IV, 1941, стр. 349—355.

Дается общая характеристика вулканических циклов, палеозойского, юрского, мелового, палеогенового, неогенового и четвертичного времени Закавказья.

В химизме магматических пород, сопровождающих литогенезис всех циклов, доминирующее значение имеют эффузивы средней кислотности, которые лишь в верхне-лейасовое время уступают место кварцевым порфирам (плагипорфирам), а в верхнеолигоценое время—липаритам. В глубинных интрузиях кислых магм выдерживался от начала до конца гранодиоритовый состав с преобладанием гранодиоритов и кварцевых диоритов над нормальными калиевыми гранитами и с местными появлениями в интрузиях сиенитовых разностей.

Диссонансом в последовательности указанного ряда пород служит появление в верхнеэоценовое время ультраосновных интрузивных пород. Однако последние связаны с первыми целым рядом промежуточных разностей.

Илл.—2 фото. (П. К. Н.).

25. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

СВЯЗЬ ТЕКТониКИ С ВУЛКАНИЗМОМ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. V, 1941, стр. 509—510.

Дается краткий перечень орогенических фаз Восточного Закавказья и связанных с ними вулканических явлений. Отмечаются фазы: древнекимерийская, донецкая, андская, досеноманская, предсенонская, предкампанская, ларамийская, пиренейская, верхнеолигоценая—нижнемиоценовая и плиоценовая. Указываются эпейрогенические фазы четвертичного времени. (П. К. Н.).

26. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ТРЕТИЧНЫЕ НЕОИНТРУЗИИ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, 389—407.

Впервые обосновывается третичный возраст большинства интрузий восточного Закавказья.

Кратко описываются гранодиориты и близкие к ним интрузивные породы всей указанной области, начиная от Алавердского р-на в ю.-в. направлении до г. Кафана и оттуда через Нахичеванский р-н к с.-з. до сел. Анкаван. Приведены их химические анализы, сведенные в таблице.

Затем дается краткий перечень пород даек по тем же районам, также сопровождающийся таблицей их химических анализов. В заключение характеризуются основные и ультраосновные породы области и их фации; дана сводная таблица их химических анализов.

Илл.—3 табл. (П. К. Н.).

27. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ТРЕТИЧНЫЕ ЭФФУЗИИ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. IV, 1941, стр. 411—417.

Приведена характеристика эоценовых и олигоценых вулканогенных толщ восточного Закавказья, представленных весьма разнообразными породами,

часто связанными фациальными переходами: базальными конгломератами, агломератовыми и кристаллическими туфами, туфовыми конгломератами, туфобрекчиями, различного типа андезитами, туфогенными песчаниками, мергелями и известняками; последние также содержат примесь туфогенного материала.

Даны сводные таблицы анализов (всего 53), отдельно для эоценовой и олигоценовой толщ.

Илл.—2 табл. (П. К. Н.).

28. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

УСПЕХИ ГЕОЛОГИИ СОВЕТСКОЙ АРМЕНИИ ЗА 20 ЛЕТ.

Научный сб., посвященный XX-летию установления Советской власти в Армении. Изд. Арм. ФАН СССР, 1941, стр. 362—376.

Приводится краткая история геологических исследований на территории Армении, начиная с 1670 г.; подчеркивается исключительная роль работ советского периода. Перечисляются геологи, ведшие те или иные исследования, отмечается рост национальных кадров.

Далее указываются главнейшие достижения за истекший период в различных областях геологии: по геологической карте, стратиграфии, тектонике, обобщающим и теоретическим работам и поискам полезных ископаемых и др.

Илл.—1 табл. (П. К. Н.).

29. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ЧЕТВЕРТИЧНЫЕ ЭФФУЗИИ АЗЕРБАЙДЖАНА И ВОСТОЧНОЙ АРМЕНИИ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 434—446.

Впервые обосновывается расчленение четвертичных лав М. Кавказа на пять разновозрастных покровов; первый из них относится к верхнему плиоцену, другие приурочены соответственно к поверхностям четырех речных террас—от гюнцской до вюрмской включительно (лавы типов А, В, С, Д и Е).

Излияния лав связаны с периодическим свободобразным поднятием М. Кавказа—с возникавшими при этом тектоническими нарушениями. Этими поднятиями обусловлены также смены циклов эрозии.

Приводится краткое описание лав каждого из указанных типов, даны их химические анализы. Отмечаются их строительные качества, громадная роль в гидрогеологии области.

Илл.—5 табл. (П. К. Н.).

30. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ЮРСКИЙ И МЕЛОВОЙ ВУЛКАНИЗМ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 372—383.

Вулканическая деятельность на территории Восточного Закавказья проявлялась в течении всего юрского времени с почти неослабевающей силой. Наибольшим развитием пользуются различного вида порфириты и их производные обломочного характера, меньшим—кислые эффузивы и их туфы.

Время нижнего мела было на указанной территории периодом относительного покоя вулканической деятельности. Новый взрыв ее в мезозое начинается с сеномана, достигает наибольшей силы в верхнем туроне—нижнем сеноне, загужая в верхнем сеноне; новый взрыв ее констатируется в начале палеогена.

Дается краткая характеристика различных пород юрской и меловой вулканогенных толщ. Приведены химические анализы (табл.) пород, систематизированные по возрастам.

Илл.—2 табл. (П. К. Н.).

31. ПИЛОЯН Г. А.

КАНЛЫДЖИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ПЕМЗЫ В ЛЕНИНАКАНСКОМ РАЙОНЕ АРМЯНСКОЙ ССР.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XVII, 1941, стр. 13—26.

В статье обобщены результаты геолого-разведочных работ, произведенных на Канлыджинском месторождении пемзы. В геологическом строении месторождения господствующее место, по автору, занимают глины и туфы и лишь подчиненную роль играют пемзовые отложения, залегающие среди глин отдельными участками. Продуктивный слой в основном состоит из орешковой пемзы, пемзового песка и вулканического пепла.

Приведены результаты химического и микроскопического анализов и физико-механических испытаний пемзы.

Дается промышленная оценка месторождения, запасы которого по отдельным категориям составляют: $A_2 + B + C_1 = 383400$ куб. м. Пемза хорошего качества. Эксплуатацию месторождения можно вести открытым способом, за исключением тех участков, где имеется мощный покров кровли.

Илл.—4 табл. (С. Ю. В.).

32. ПИЛОЯН Г. А.

УЧКИЛИСИНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ БАРИТА В АЛАВЕРДСКОМ РАЙОНЕ АРМЯНСКОЙ ССР.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XVII, 1941, стр. 27—99.

В работе даны краткие сведения о географическом положении и экономике, орографии и гидрографии, геологии и тектонике района расположения, а также описания геологии Учкилисинского месторождения барита.

По автору, в геологическом строении участка месторождения принимают участие кварцевые и бескварцевые альбитофиры (?), порфириды, туфопесчаники, туфопорфириды и жильные барито-кварцевые породы. Приведена микроскопическая характеристика пород и описание рудных тел, имеющих форму жил меридионального простирания. Минералогически жильная масса складывается из двух основных компонентов—кварца и барита, имеющих неравномерное распространение в рудных телах.

Изложена сущность ряда теорий генезиса барита и доказана их неприемлемость для описываемого месторождения. По мнению автора, образование учкилисинского барита всецело относится к гидротермальному типу. Формирование его происходило в низкотемпературных условиях, соответствующих верхним горизонтам Алавердского месторождения.

В работе приводится также качественная характеристика учкилисинского барита и указаны сферы его применения. Из других месторождений барита в Арм. ССР кратко описаны: Акоринское, Кизиль-ташское, Шамлугское, Ахталское, Бжнинское, Арзаканское, Кохбское, Гтуджурское и Котигехское.

Библ.—9 назв. (С. Ю. В.).

33. РЕЙНГАРД А. Л.

ГЕОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАСЧЛЕНЕНИЕ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, 1941, стр. 513—529.

Критикуя прежде существовавшие взгляды о геоморфологическом расчленении Закавказья, автор предлагает новую схему расчленения его на геоморфологические единицы с учетом основных рельефообразующих факторов эндогенного и экзогенного происхождения.

На территории Закавказья автором выделена 21 область преобладающей денудации (приподнятые нагорья) и 9 областей преобладающей аккумуляции (опущенные участки земной коры). Из этих областей в пределы Арм. ССР входят: краевая зона восточной части М. Кавказа; Кироваканский (Караклинский) р-н; Самсаро-Карабахская зона, сюда входят следующие подзоны: а) Мокрые горы, б) массив горы Арагац, в) Мисханский хр., г) Агмаганский хр., д) Южно-Севанский (Южногекчинский) Агмаган, е) Нагорный Карабах, и) Ленинанканское лавовое плато; зона палеозойско-триасовых хребтов; высокогорная зона системы Капутджух (Зангезурский хр.) и Ереванская котловина р. Аракса. (С. Ю. В.).

34. РЕЙНГАРД А. Л.

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. II, 1941, стр. 26—38.

В статье кратко охарактеризованы основные черты физико-географических условий Закавказья. В сложном рельефе области, отличающемся чрезвычайной разнообразностью, автором выделены три главные зоны—южная покатость Б. Кавказа, пониженная зона и М. Кавказ. Климат представляет очень пеструю картину,—можно встретить рядом друг с другом климаты самого различного характера. Гидрографическая сеть принадлежит к двум бассейнам—Черноморскому и Каспийскому. Приводится краткая характеристика почв и растительности. (С. Ю. В.).

35. РЕЙНГАРД А. Л.

ЧЕТВЕРТИЧНАЯ СИСТЕМА

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 336—348.

В статье рассматриваются четвертичные отложения Закавказских республик по их генетическим типам.

В АрмССР формы древнего оледенения свойственны плоским возвышенностям (скандинавский тип) и вулканическим конусам; небольшие долинные и каровые ледники констатированы автором на Джавахетском, Гегамском, Памбакском, Зангезурском (у вершин горы Капутджух) хр. и на горе Арагац.

Аллювиальные отложения представлены террасами р. Аракс, осложненными в результате крупных тектонических движений по его среднему течению в четвертичное время.

Водно-ледниковые же отложения констатированы в басс. р. Арпа, где (по данным К. Н. Паффенгольца) установлено наличие четырех горизонтов террас, соответствующих четырем ледниковым эпохам. (С. Ю. В.).

36. РЕНГАРТЕН В. П.

ВЕРХНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология ССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 190—206.

В статье рассматриваются верхнемеловые отложения М. Кавказа в пределах ГрузССР, АрмССР и АзССР*.

В Армении эти отложения констатированы автором в районе сел. Кохб, на северном побережье оз. Севан, в басс. рр. Воротан и Аргичи и в р-не сел. Анкаван.

Приведены детальные разрезы мела для каждого района в отдельности.

Илл.—4 рис. (С. Ю. В.).

37. РЕНГАРТЕН В. П.

НИЖНЕМЕЛОВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Геология ССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 187—189.

В статье рассматриваются нижнемеловые отложения М. Кавказа в пределах Арм. ССР и Аз. ССР. В Армении они констатированы автором в Зангезуре (с. Зейва, Агарак и др.), где представлены довольно полно и в басс. р. Арпа (сел. Книшик), представленные только альбскими отложениями. (С. Ю. В.).

38. РЕНГАРТЕН В. П.

ОБЩИЙ ОБЗОР МЕЗОЗОЯ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 52—60.

Дается история распределения фаций в мезозойское время. Указываются главнейшие этапы тектонических движений, отмечается большая роль мезозойских отложений в режиме и циркуляции подземных вод и намечаются основные вопросы по дальнейшему изучению мезозойских отложений всего Закавказья. (С. Ю. В.).

39. РЕНГАРТЕН В. П.

ОБЩИЙ ОБЗОР ТЕКТониКИ.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. V, 1941, стр. 447—460.

Дана краткая характеристика пяти тектонических зон (Предкавказья, Б. Кавказа, Закавказской пологоскладчатой, Аджаро-Триалетской и складчатой зоны Армении), выделенных автором в пределах Закавказья**). Внутри указанных зон выделяются подзоны и области. Рассматривается также время проявления тектонических движений.

По автору, сложное и разнообразное тектоническое строение Закавказья возникло в результате продолжительного воздействия сил в земной коре.

Илл.—3 тектонических разреза Кавказа. (С. Ю. В.).

* В статье сведения приведены по материалам К. Н. Паффенгольца, В. П. Ренгартена, В. Н. Котляра и др. *Ред.*

** Подробная характеристика этих тектонических зон дана В. П. Ренгартеном в отдельных очерках, опубликованных в «Геологии СССР» (т. X, Закавказье, ч. I, 1941 г.). Реферат тектоники складчатой зоны Армении помещен в настоящем выпуске (см. реф. № 40). *Ред.*

40. РЕНГАРТЕН В. П.

ТЕКТОНИКА АРМЯНСКОЙ ЗОНЫ*,

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. V, 1941, стр. 506—509.

В пределах Советского Закавказья складчатая зона Армении подразделяется на Араксинскую и Севано-Карабахскую подзоны. Араксинская подзона характеризуется процессами накопления осадков в юрское, меловое и палеогеновое время, иногда прерывающимися эпохами господства геоантиклинальных тенденций. Севано-Карабахская подзона отличается большим постоянством процесса прогиба дна геосинклинали.

Начиная с миоцена вся Армения вступает в геоантиклинальную фазу колебательных движений и только в верхнем плиоцене и в начале плейстоцена часть Севано-Карабахской подзоны ненадолго погружается под уровень моря.

Главной орогенической фазой для всей Армении автор в согласии с К. Н. Паффенгольцем считает пиренейскую преолигоценую фазу. (С. Ю. В.).

41. СИНЕГУБ Е. С.

ГРАНИТ. ЗАКАВКАЗЬЕ. АРМЯНСКАЯ ССР.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР, т. V, 1941, стр. 127.

Приведены краткие справочные сведения о наличии гранитных, граносиенитовых и гранодиоритовых интрузий в Алавердском р-не, близ ст. Памсак, в Айоцдзорском, Сисианском, Кафанском и Мегринском р-нах.

Илл.—1 табл. (С. Ю. В.).

42. СИНЕГУБ Е. С.

ДРАГОЦЕННЫЕ, ПОЛУДРАГОЦЕННЫЕ И ПОДЕЛОЧНЫЕ КАМНИ.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР, т. V, 1941, стр. 450—451.

Приведены краткие справочные сведения о наличии обсидиана в ряде районов АрмССР, арагонита, оникса у сел. Атамзалу и известковистого конгломерата у сел. Куйбышева (Джархеч). (С. Ю. В.).

43. СТАНКЕВИЧ И. Г.

ГЛИНЫ СТРОИТЕЛЬНЫЕ. ГРУЗИНСКАЯ, АРМЯНСКАЯ И АЗЕРБАЙДЖАНСКАЯ ССР.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР, т. IV, 1941, стр. 269—270.

Приведены краткие сведения о строительных глинах Грузии, Азербайджана и Армении (Арагатское месторождение).

Илл.—1 табл. (С. Ю. В.).

44. СТЕПАНЯН О. [С.]

ГРАНОДИОРИТЫ АРМЯНСКОЙ ССР.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XVII, 1941, стр. 117—126.

Статья посвящена описанию гранодиоритов как северной Армении (Кироваканский, Ленинаканский, Алавердский р-ны и басс. оз. Севан), где они образуют отдельные обособленные участки, так и южной Армении—в басс. р. Мегри, в пределах Мегринского хр., имеющих значительное развитие. Дается минералогическая характеристика гранодиоритов.

* Согласно примечанию В. П. Ренгартена статья написана по материалам К. Н. Паффенгольца. *Ред.*

К наиболее значительным месторождениям отнесены Памбакские гранодиориты, которые представлены двумя разновидностями: мелкозернистой и крупнозернистой. Приведены результаты их химического и минералогического анализов, физико-механических испытаний.

Библ.—6 назв. (С. Ю. В.).

45. СТЕПАНЯН О. [С.]

ПЕРСПЕКТИВЫ ШАМЛУГСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ И НАПРАВЛЕНИЕ ДАЛЬНЕЙШИХ РАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XVII, 1941, стр. 101—116.

В статье вскрываются серьезные недостатки в работе Алавердской геолого-разведочной конторы, заключающиеся в неправильном оконтуривании и подсчете запасов рудных тел Шамлугского месторождения и указаны их практические последствия. Автором определены перспективы и направления дальнейших геолого-разведочных работ по расширению рудной базы месторождения, заключающиеся в детализации разведок уже обнаруженных рудных тел, в детальном исследовании отдельных участков в пределах центральной части месторождения, в проверке аномалий, полученных в результате электроразведки, в постановке более широких геофизических работ в ближайших окрестностях месторождения и поисково-разведочных работ на участках, заслуживающих внимания и тяготеющих к Шамлугскому месторождению. (С. Ю. В.).

46. СТЕПАНЯН О. [С.]

ТУФОВЫЕ ЛАВЫ АРМЯНСКОЙ ССР.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XVII, 1941, стр. 127—151.

Вулканические туфы Армении обладают ценными строительными качествами и пользуются большой известностью далеко за ее пределами. В статье эти образования рассматриваются по отдельным месторождениям. Даны подробное петрографическое описание и результаты химического и физико-механического анализов наиболее крупных месторождений Армении (Артикского, Шахназарского, фельзитовых туфов Цатера, Керплу и др.).

Библ.—8 назв. (С. Ю. В.).

47. ТВАЛЧРЕЛИДЗЕ А. А.

ГЛИНЫ ОТБЕЛИВАЮЩИЕ. АРМЯНСКАЯ ССР.

Неметаллические ископаемые СССР. Изд. АН СССР. т. IV, 1941, стр. 694.

Наличие отбеливающих глин констатируется в районе Еревана. Высказывается мнение о наличии в Армении бентонитовых глин. (С. Ю. В.).

48. ЯКОВЛЕВ Н. Н.

ПАЛЕОЗОИ АРМЕНИИ И АЗЕРБАЙДЖАНА.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. 1, гл. III, 1941, стр. 45—52.

В статье приводятся некоторые данные относительно верхнего девона, карбона и перми Армении*.

Впервые девонские (собственно верхнедевонские) отложения в Армении установлены Г. Абигом у сел. Гнишик.

* Приводимые данные в настоящее время значительно устарели. Имеется более обстоятельная работа Р. А. Аракеяна по стратиграфии палеозоя АрмССР. *Ред.*

Данные П. Боннэ о наличии силура и нижнего девона в Айоцдзоре в дальнейшем не подтвердились. Средний девон обнажается только на территории Нах. АССР у Волчьих ворот. Верхний девон характеризуется преимущественно брахиоподами,—в основном из группы *Spirifer verneuili* Murch (по М. С. Абрамян *Cyrtospirifer verneuili* Mu. *Ред.*), а также *Rhynchonella letiensis* Cass (по М. С. Абрамян *Samarotoechia letiensis*. *Ред.*).

Каменноугольные отложения Закавказья, первоначально Г. Абигом относились к нижнему карбону, к которому он относит также пермские отложения.

Характерная для этих отложений Закавказья, *Fusulinella sphaerica* Abich впервые была указана и описана Г. Абигом. Эту форму Ф. Фрех считает характерной для низов верхнего карбона Армении, а П. Боннэ—для среднего. Однако наличие среднего карбона автор считает недостаточно обоснованным.

П. Боннэ первый установил верхний карбон в Айоцдзоре на основании присутствия фузулин. Автором же были собраны мшанки и впервые губки указанного возраста.

По пермским отложениям Армении приведен один небольшой разрез П. Боннэ по Айоцдзору (Субус-Даг). (А. М. С.).

49. ЯКОВЛЕВ Н. Н.

ТРИАСОВАЯ СИСТЕМА.

Геология СССР, т. X, Закавказье, ч. I, гл. III, 1941, стр. 60—62.

Работа посвящена описанию триасовых отложений Арм. ССР и Нах. АССР.

Триасовые отложения Армении в верховье р. Веди, близ сел. Джерманис, приведенные по данным Г. А. Пилюна и К. Н. Паффенгольца*, представлены углистыми сланцами, над которыми находятся глинистые сланцы с прослоями песчаников и с растительными остатками, а под углистыми сланцами—глинистые сланцы, перемежающиеся с песчаниками и содержащие морскую фауну (пелициподы, аммониты), относящиеся к норийскому яреусу (по данным В. Н. Робинсона). Возникновение мелководных и прибрежных фаций р. Веди, по мнению автора, отмечает собою первые слабые движения в начале верхнего триаса, которые проявились резко только перед началом юрского периода. (С. Ю. В.).

1942

50. АРАПОВ Ю. А. и ЗОГРАБЯН В. С.

О НЕФЕЛИНОВЫХ И ЩЕЛОЧНЫХ СИЕНИТАХ В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА.

Известия Арм. ФАН СССР, № 8 (22), 1942, стр. 27—45.

В статье изложены некоторые петрологические наблюдения, произведенные при обследовании щелочных и нефелиновых сиенитов, установленные автором в ю.—в. части Мегринского р-на впервые. Авторы высказывают соображения

* В настоящее время имеются более детальные исследования Р. А. Аракеляна по стратиграфии и палеонтологии триасовых отложений Вединского р-на и Айоцдзора и А. Н. Назаряна по стратиграфии р-на сел. Джерманис (см. «Известия АН СССР», серия геологическая, № 2, 1956). *Ред.*

о генезисе описываемых щелочных пород. Формирование сиенито-диоритов и связанных с ними более основных дифференциатов отнесено к более ранним этапам, а различных щелочных пород—к более поздним этапам единого магматического процесса. В качестве основного процесса, обусловившего формирование обогащенных щелочами нефелиновых и других пород принимается вынос из глубины щелочей. Эти процессы выноса вверх щелочей имели место в последние этапы затвердения пород. Большую стимулирующую роль при образовании повышенных концентраций щелочи могли играть явления ассимиляции магмой на глубине известняков из кровли интрузии.

Илл.—3 табл., 1 диаграмма.

Библ.—16 назв. (М. Э. Г.).

51. Б Ю С Е. И.

О СЕЙСМИЧЕСКОМ РАЙОНИРОВАНИИ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Сб. «Закавказская конференция по антисейсмическому строительству». Изд. Арм. ФАН СССР, 1942, стр. 33—41.

Статья посвящена вопросам инженерно-сейсмического районирования Закавказья. В качестве макросейсмостатической основы принята макросейсмическая карта, составленная автором на базе материалов, собранных им в «Каталоге землетрясений Закавказья».

Приведены основные показатели (сейсмическое ускорение, эпицентр, балльность землетрясений) и обоснована необходимость сейсмического районирования. Указана также необходимость увязки сейсмических элементов края со структурно-тектоническими вопросами геологии.

Библ.—13 назв. (С. Ю. В.).

52. КАРАПЕТЯН О. Т.

БАМБАКСКИЕ ГРАНОДИОРИТЫ АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия Арм. ФАН СССР, № 6 (20), 1942, стр. 47—53.

В статье автор различает два типа памбакских гранодиоритов: мелкозернистый, отличающийся чрезвычайно обильным развитием роговой обманки и крупнозернистый, с преобладанием полевого шпата, где главными минералами, входящими в состав породы, являются—плагноклаз и роговая обманка. Оба типа гранодиоритов, по автору, образовались из одной и той же магмы.

В работе приводятся результаты минералогических и физико-химических исследований гранодиоритов.

Памбакские гранодиориты представляют собой высокосортный строительный материал с практически неисчерпаемыми запасами.

Текстовые илл.—2 микрофото. (С. Ю. В.).

53. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

СЕЙМОТЕКТНИКА АРМЕНИИ И ПРИЛЕЖАЩИХ ЧАСТЕЙ МАЛОГО КАВКАЗА.

Известия Арм. ФАН СССР, № 9—10 (23—24), 1942, стр. 73—87.

Впервые дано сеймотектоническое районирование области, основанное на анализе новейшей геологической карты. Кратко охарактеризованы: Аджаро-Триалетская, Сомхето-Ганджинская, Армянская и Нахичеванская зоны. Указываются главнейшие складчатые структуры и дизъюнктивные нарушения.

Подчеркивается приуроченность к последним сейсмических очагов, выявляются их типы. Дана первая сейсмическая карта (схема) М. Кавказа.

Илл.—2 рис. (П. К. Н.).

54. СТЕПАНЯН В. А.

ИСТОРИЧЕСКИЙ ОБЗОР О ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯХ В АРМЕНИИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ РАЙОНАХ.

Сб. «Закавказская конференция по антисейсмическому строительству». Изд. Арм. ФАН СССР, 1942, стр. 43—58.

Дан краткий обзор землетрясений в исторической Армении. Исходя из собранного и разработанного историко-статистического материала по землетрясениям Армении автор делает нижеследующие выводы.

Данные о ряде факторов землетрясений Армении, по автору, недостаточно освещены в имеющихся каталогах. В течение долгих лет, вплоть до последнего времени, землетрясения имели разрушительный характер. Главные сейсмические очаги исторической Армении (Ани, Двин, Даралагез и др.) продолжают оставаться активными очагами. Периоды покоя между разрушительными землетрясениями даже самых сильных очагов колеблются иногда в больших пределах.

В статье отмечается, что при сейсморайонировании необходимо помимо учета структурных особенностей данного района учесть также возможность влияния соседних очагов

Илл.—4 фиг. (С. Ю. В.).

55. СТЕПАНЯН В. А.

КРАТКАЯ ХРОНОЛОГИЯ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИТЕЛЬНЫХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ В ИСТОРИЧЕСКОЙ АРМЕНИИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ РАЙОНАХ.

Сб. «Закавказская конференция по антисейсмическому строительству». Изд. Арм. ФАН СССР, 1942, стр. 59—72.

Приводятся краткие справочные сведения о наиболее значительных землетрясениях в исторической Армении и прилегающих районах, начиная с катастрофического землетрясения, происшедшего за несколько веков до н. э. в районе горы Арарат (Турция) до катастрофического землетрясения, происшедшего в том же районе 24 июля 1840 г.

Библ.—82 назв. (С. Ю. В.).

1943

56. БЕЛЯНКИН Д. С. и ПЕТРОВ В. П.

РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ «ГЕОЛОГИЯ СССР», 1941, т. X, ЗАКАВКАЗЬЕ, ч. I, геологическое описание.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 4—5, 1943, стр. 137—140.

Дан обстоятельный обзор книги «Геология СССР» (т. X, ч. I). В целом, эта крупная фундаментальная работа оценивается весьма положительно. (С. Ю. В.).

57. БЮС Е. [И.] и ГИГЕНЕЙШВИЛИ В. [М.]

ЛЕНИНАКАНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 22 ОКТЯБРЯ 1926 г.

Квар. сейсм. бюллетень. Изд. АН ГрузССР, Институт физики и геофизики, т. XII, № 2, 1943, стр. 39—111.

В работе детально описываются последствия Ленинаканского землетрясения. В результате обследования авторы пришли к заключению, что радиус микросейсмического распространения указанного землетрясения не превышал 5000 км. На основании найденных значений радиусов макро- и микро-сейсмического действия землетрясения, с учетом его интенсивности в эпицентре (VIII—IX баллов), это землетрясение авторами отнесено к разряду II (малых землетрясений), с малой глубиной фокуса и умеренной энергией в очаге.

Илл.—66 рис., 2 табл.

Библ.—15 назв. (С. Ю. В.).

58. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К ВОПРОСУ О САРМАТЕ АРМЕНИИ.

Известия Арм. ФАН СССР, серия II, естественные науки, № 1, 1943, стр. 69—73.

Дается стратиграфическая характеристика сарматских отложений ущелья р. Раздан, района между сс. Вохчаберд и Мангюс. По мнению автора, наличие среднего—верхнего сармата в Армении можно считать установленным и палеонтологически хорошо охарактеризованным, а нижний сармат принят условно, ввиду недостаточного количества имеющихся палеонтологических данных. Установление средне- и верхнесарматских морских отложений Армении, в некоторой степени, изменяет представление о распространении сарматского моря в Закавказье, а именно—южные границы его должны быть отмечены гораздо южнее.

Библ.—10 назв. (С. Ю. В.).

59. РЕНГАРТЕН В. П.

КАВКАЗ.

Сб. «Успехи геолого-географических наук в СССР за 25 лет». Изд. АН СССР, 1943, стр. 77—84.

Кратко рассматриваются основные итоги и достижения в области региональной геологии, а также обобщающие теоретические и тематические работы по исследованию Б. Кавказа и Закавказья.

В исследовании геологии Армении большое значение придается работам К. Н. Паффенгольца, В. П. Ренгартена, Ф. Ю. Левинсона-Лессинга, В. Н. Котляра, П. И. Лебедева и др. (С. Ю. В.).

60. СТЕПАНЯНЦ О. [С.]

ГЕОЛОГИЯ И СТРУКТУРА ШАМЛУГСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XXII, 1943, стр. 399—442.

В работе приводятся общие сведения, орография, гидрография, тектоника и краткий геологический очерк Шамлугского месторождения. Геологическое строение месторождения представлено главным образом эффузивными и туфо-

осадочными породами юрского возраста, прорванными неинтрузией гранодиоритов и их гипабиссальными дериватами нижнетретичного возраста. Приведен геологический разрез ближайшего к месторождению района. В геологическом строении рудного участка в основном участвуют породы туфо-порфиритовой серии—кератофиры, альбитофиры, диабазовые порфириты и туфо-осадочные породы. Приводится краткое описание этих пород в их стратиграфической последовательности.

Дана петрографическая и химическая характеристика слагающих пород месторождения. Структура месторождения (по данным О. Т. Карапетяна) представлена несколькими куполовидными вздутиями. Описываются условия залегания и морфология рудных тел. (С. Ю. В.).

1944

61. АРАПОВ Ю. А.

К ПЕТРОГРАФИИ СИЕНИТО-ДИОРИТОВ ГОРЫ КАЛАДАШ (АРМЕНИЯ).

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 5—6, 1944, стр. 103—124.

Работа посвящена петрографическому описанию и взаимоотношениям основных и ультраосновных пород, слагающих небольшой восточный участок Мегринского плутона. Район сложен преимущественно интрузивными породами, среди которых преобладающая роль принадлежит сиенито-диоритам и диоритам, а в подчиненном количестве присутствуют габбро-диориты, габбро, габбро-пироксениты, пироксениты, магнетитовые оливиниты и плагиоклазиты. Данные о геологических условиях залегания, взаимоотношениях, минералогическом и химическом составе пород описываемой серии приводят автора к выводу, что образование основных и ультраосновных пород района обусловлено процессами дифференциации единой, более кислой магмы, причем существенная роль при этих процессах принадлежит процессам ассимиляции.

В статье приводится краткая характеристика магнетита, из небольших магнетитовых месторождений, приуроченных к участкам развития ультраосновных пород. Анализ этого минерала показал, что в нем содержится в виде изоморфной примеси около 10% молекул шпиннели.

Илл.—6 рис., 4 табл.

Библ.—10 назв. (С. Ю. В.).

62. БАГДАСАРЯН Г. П.

АРЗАКАНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ ДОЛОМИТОВ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 5—6, 1944, стр. 125—141.

В статье дается краткая характеристика месторождения доломитов, открытого автором впервые в Армении в 1941 г. Приводится геологическое строение района месторождения, условия залегания и морфология залежей доломитов, подчиненных метаморфической толще кембрия-докембрия. Дается химическая и минералогическая характеристика каждого участка месторождения, а также перспективы их промышленного освоения.

Илл.—2 фиг., 2 табл.

Библ.—21 назв. (Г. Л. М.).

63. ГАБРИЕЛЯН А. А.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО КОЛЕБАНИЯМ УРОВНЯ ОЗЕРА СЕВАН.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 5—6, 1944, стр. 91—101.

На побережье оз. Севан автором выделены две группы террас, являющихся результатом колебания уровня озера в четвертичное время. К первой группе относятся террасы, имеющие сравнительно малую высоту (от уровня озера до 60 м.), образование которых связано с климатическими условиями и с излияниями лав, запрудивших озеро в районе г. Севан. Ко второй группе относятся более высокие террасы (от 60 до 180 м), обязанные своим происхождением тектоническим движениям. По мнению автора, озеро имеет тектоническое происхождение.

Илл.—2 рис.

Библ.—10 назв. (С. Ю. В.).

64. ГАБРИЕЛЯН А. А. и ТАХТАДЖЯН А. Л.,

К ВОПРОСУ О ВОЗРАСТЕ УГЛЕНОСНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР.

ДАН АрмССР, т. 1, № 1—2, 1944, стр. 27—29.

Сходство стратиграфических разрезов сс. Нор-Аревик и Агарак Мегринского р-на, приведенных в статье, и сопоставление результатов изучения остатков флоры и фауны приводят к заключению, что угленосные отложения указанного района одновозрастны и относятся к среднему плиоцену*. (С. Ю. В.)

65. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ВУЛКАНИЗМА АРМЕНИИ.**

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 5—6, 1944, стр. 73—86.

Дается краткая характеристика особенностей новейшего вулканизма Армении. Коротко рассматривая распространение вулканических образований и приводя схематический обзор типов вулканической деятельности, автор останавливается на том, к какому типу относятся извержения четвертичных вулканов Армении и приходит к заключению, что лавовые извержения были стромболианскими. Сопоставляя составы туфов и туфолав с составом лав и сравнивая их с имеющимися на вулкане Везувии, можно считать как лавы, так и туфы продуктами извержений одних и тех же дифференцирующихся очагов.

Вулканические извержения Армении имели ареальный характер и шлаковые конусы приурочены к местам последних тектонических поднятий.

Илл.—3 рис. (М. Э. Г.).

* В конце статьи приводится примечание К. Н. Паффенгольца, указывающего на практический интерес уточнения возраста указанных отложений, так как этим определяется более молодой верхнеплиоценовый—раннечетвертичный возраст крупного разлома (амплитуда до 400 м), смещающего как угленосные слои, так и ряд медно-молибденовых месторождений и проявлений по линии Каджаран—Агарак. *Ред.*

** Материалы этой же статьи под заглавием «Некоторые черты новейшего вулканизма Армении» опубликованы в «Известиях АН СССР», серия геологическая, № 1, 1945 (см. аннот. № 82, в настоящем выпуске). *Ред.*

66. МАГАКЪЯН И. Г.

АЛАВЕРДСКИЙ ТИП ОРУДЕНЕНИЯ И РУДЫ АЛАВЕРДСКОЙ ГРУППЫ МЕСТОРОЖДЕНИЙ.

ДАН АрмССР, т. 1, № 5, 1944, стр. 19—24.

В пределах М. Кавказа автором выделен генетически единый алавердский тип колчеданных месторождений, связанный с третичными гранитоидами и представляющий вариацию общемирового типа колчеданных залежей. Внутри этого типа выделены рудные формации: серноколчеданная, гематитовая, галенитовая, борнитовая, а также безрудная (барит, кальцит, гипс), которые рассматриваются как продукты последовательных стадий одного длительного и прерывистого процесса рудообразования. Генетическое единство оруденения позволяет автору рассматривать проявление одной из этих формаций, на поверхности или в неглубоких выработках, как весьма перспективное, позволяющее рассчитывать на наличие рудного поля как на более глубоких горизонтах, так и вдоль более ранних нарушений.

Намечены условия, благоприятствующие концентрации руд и те рудовмещающие структуры, с которыми связаны промышленные скопления руд. Показана необходимость более полного изучения и использования ценных компонентов всех рудных формаций. (С. Ю. В.).

67. МАГАКЪЯН И. Г.

МЕТАЛЛОГЕНИЯ СЕВЕРНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА.

ДАН АрмССР, т. 1, № 3, 1944, стр. 13—18.

В соответствии с интрузивными циклами, в пределах всего М. Кавказа автором выделены четыре металлогенические эпохи—нижнепалеозойская, мезозойская, верхне-эоценовая и олигоцен-миоценовая, а в пределах его северной части—пять металлогенических провинций; Нагорно-Карабахская (J_3 — C_{T1}), Сомхето-Гянджинская (Pg_2^3), Чабухлы-Геджалинская (Pg_2^3), Аджаро-Триалетская (Pg_3 — N_1) и Памбакская (Pg_3 — N_1).

Характер металлогении для эпох J_3 — C_{T1} в главных чертах, по автору, является постоянным и специфическим, где большая роль принадлежит медно-серноколчеданным, магнетитовым, гематитовым и пирролюзитовым рудам, а подчиненное значение имеют полиметаллы, благородные и редкие металлы. Универсальными и примерно одинаково типичными являются Cu, Fe, Pb, Zn, а из примесей Cd.

Весьма важным теоретическим и практическим вопросам автор считает взаимоотношения даек, оруденения и трещинообразования.

В статье даны практические выводы по металлогении всего М. Кавказа. (С. Ю. В.).

68. МАГАКЪЯН И. Г., КАРАПЕТЯН О. Т.

МЕНЦ-ДЗОРСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ МЕДНО-МЫШЬЯКОВО-ОЛОВЯННЫХ РУД.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1—2, 1944, стр. 79—98.

В статье И. Г. Магакьяном обобщены результаты лабораторного изучения коллекции руд О. Т. Карапетяна из Менц-дзорского месторождения (хранящихся в музее ИГН АН АрмССР).

Менц-дзорское месторождение генетически связано с лейкократовой гранитной интрузией Урута и представлено группой окварцованных и пиритизированных зон, протянутых в меридиональном направлении.

Главными компонентами руд являются пирит и теннантит, второстепенными, но постоянными—кварц, энаргит, станнин и халькопирит. Часто в ничтожном количестве присутствуют—сфалерит, касситерит, халькозин и редко—галенит, пирротин и эмплектит. Порядок выделения минералов следующий: кварц—пирит—касситерит, энаргит, пирротин, станнин—сфалерит, халькопирит, теннантит, галенит, эмплектит.

Руды Мец-дзорского месторождения рассматриваются как медно-мышьяково-оловянные.

Илл.—8 рис., 2 табл.

Библ.—12 назв. (С. Ю. В.).

69. МКРТЧЯН С. С.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ЮЖНОГО ЗАНГЕЗУРА.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 4, 1944, стр. 21—34.

Статья посвящена коренным изменениям, внесенным в существующую стратиграфическую схему южного Зангезура.

В расланцованных известняках левобережья р. Шишкерт, относившихся раньше к мелу, автором обнаружены брахиоподы (*Cyrtospirifer ex. gr. verneuili Murch.*), исходя из чего для указанных пород принимается верхнедевонский возраст. В связи с этим породы, подстилающие свиту расланцованных известняков, отнесены к докембрию (?)—кембрию.

В южном Зангезуре автор выделяет отложения докембрия (?)—кембрия (свита порфиринов и сланцев), нижнего палеозоя и верхнего девона (свита вулканогенно-осадочных пород с.—з. части района), карбона (вулканогенная свита горы Багацсар)*, нижней и средней юры (вулканогенные и вулканогенно-осадочные образования восточной части района)**, верхней юры (известняки), нижнего и верхнего мела (известняки, песчаники и мергели), олигоцена (вулканогенно-осадочная свита с.—з. части района), миоцена (?) и постплиоцена.

Библ.—9 назв. (А. В. Т.).

70. МКРТЧЯН С. С.

ПИРДОУДАНСКОЕ МЕДНО-МОЛИБДЕНОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1—2, 1944, стр. 99—108.

По данным детальных геолого-разведочных работ, находившихся в стадии завершения, автор приводит краткое описание Каджаранского (Пирдоуданского) месторождения меди и молибдена, которое по общим запасам этих металлов стоит в одном ряду с крупнейшими мировыми месторождениями.

После весьма беглого обзора истории исследований района и месторождения в статье описаны породы, слагающие месторождение, морфология оруденения и две крупные рудные зоны, обогащенные молибденом. Отмечается рудоконтролирующая роль Дебаклинского разлома, проходящего в западной части месторождения, а также влияние расколов с.—в. простирания, выполненных дайками порфиоров, на интенсивность оруденения. Значительное внимание

* Позднее С. С. Мкртчян для вулканогенной свиты горы Багацсар принял нижнеозоеновый возраст, что подтверждается данными и других исследователей. *Ред.*

** В своих последних работах С. С. Мкртчян верхнюю часть указанных образований относит к верхней юре. *Ред.*

уделено описанию зоны окисления, незначительное содержание молибдена в которой объясняется его миграцией. (Ц. П. П.).

71. ТАХТАДЖЯН А. Л.

НОВЫЙ ВИД р. GLEICHENIA ИЗ ВЕРХНЕ-МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИИ ДАРАЛАГЕЗА.

ДАН АрмССР, т. I, № 1—2, 1944, стр. 31—33.

Описан новый ископаемый вид папоротника *Gleichenia Sharagenkoi* Takht. sp. n. из рода *Gleichenia*, обнаруженный автором в верхнемеловых отложениях Айюцдзора. Найденный экземпляр представляет собой фрагментарный отпечаток пера с очень узкими и сильно обличенными перышками. Сегменты перышка очень мелкие, округленные, снизу вогнутые, имеют сорусы. Ближе всего он стоит к *S. micromegeta* и родственным ей видам.

Илл.—2 микрофото.

Библ.—2 назв. (С. Ю. В.).

1 9 4 5

72. АВАКЯН Л. А. и БУРЧАК-АБРАМОВИЧ Н. О.

ИСКОПАЕМЫЙ ВЕРБЛЮД ИЗ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИИ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. III, № 4, 1945, стр. 99—102.

Сравнительное анатомическое описание фрагмента нижней части левой большеберцовой кости ископаемого верблюда (*Camelus* sp.), происходящей из песчаных карьеров окрестностей г. Ленинакана. По размерам описываемая кость крупнее, чем у современного домашнего верблюда и может быть сближена с верблюдом *Camelus Knoblochi* Nehring.

Предположительный геологический возраст находки миндель-ресс. Описываемые фрагменты кости являются первой находкой ископаемого верблюда в Армении.

Илл.—1 табл. (Г. Л. М.).

73. АРАПОВ Ю. А.

КАФАНСКОЕ РУДНОЕ ПОЛЕ, ОСОБЕННОСТИ ЕГО СТРУКТУРЫ И ГЕНЕЗИСА.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 23—25.

74. АСЛАНЯН А. Т.

ИДЖЕВАНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ КВАРЦИТОВ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 4, 1945, стр. 39—46.

В статье кратко даны петрографический, минералогический и химический анализы кварцитов, расположенных в пределах междуречья левых притоков р. Агстев—рр. Агры и Макраван. Кварциты эти открыты впервые автором и им же уточнены границы ранее известного крупного выхода*. Образование их связывается с метасоматическим замещением доломитовых пород, а источником кремнекислоты служили гидротермальные растворы, выделенные каким-то крипобатолитом по зонам дизъюнктивных нарушений. Возраст месторождения относится к нижнему мелу.

Удачное сочетание месторождения кварцитов с доломитами и наличие в указанном районе месторождений агата, марганцевых руд, литографского камня и известняков, по мнению автора, служит хорошей предпосылкой для развития экономики республики.

Илл.—1 табл.

Библ.—3 назв. (С. Ю. В.).

75. БАГДАСАРЯН Г. П.

НЕФЕЛИНОВЫЕ СИЕНИТЫ ПАМБАКСКОГО ХРЕБТА.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 17—20.

76. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К СТРАТИГРАФИИ ОЛИГОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. II, № 2, 1945, стр. 43—46.

Дано стратиграфическое описание олигоценовых отложений Армении, наиболее полный разрез которых, по мнению автора, известен в басс. р. Шаган (Вединский р-н) и в долине р. Шорахбюр (Абовянский р-н).

Выделены следующие стратиграфические единицы.

Нижний олигоцен—а) зона *Variamussium fallax* Korob. б) *Pecten arguatus* Brocchi.

Средний олигоцен—а) зона *Cyrtopa semistriata* Desh. б) горизонт Кеара Молла.

Библ.—2 назв. (С. Ю. В.).

77. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К СТРАТИГРАФИИ ТРЕТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЕНИИ.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 9—11.

78. ГАБРИЕЛЯН А. А.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ДЕВОНСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ БАССЕЙНА р. АЙРИДЖА (АРМЕНИЯ).

ДАН АрмССР, т. II, № 3, 1945, 73—76.

Приводится стратиграфический разрез девонских отложений басс. р. Аргичи и определяется более точно возраст известняков, как верхний девон (фаменский ярус).

* Кварциты Иджеванского р-на Арм. ССР впервые были описаны К. Н. Паффенгольцем в работе «Армутлы-Куль», опубликованной в трудах Всесоюз. геол. развед. объедин. 1934. *Ред.*

Литологическое и фаунистическое сходство девонских отложений басс. рр. Аргичи, Веди, Арпа и Аракс приводит автора к заключению, что эти отложения являются осадками общего морского бассейна, существовавшего на территории Армении в девонское время. Присутствие же в составе фауны Армении видов из с.-в. Казахстана говорит о существовавшей связи между водными бассейнами указанного времени.

Библ.—5 назв. (С. Ю. В.).

79. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ СЛУЖБА АРМЯНСКОЙ ССР ЗА 25 ЛЕТ.

Госгеолиздат, 1945, 188 стр.

Книга составлена коллективом авторов под редакцией П. С. Саакяна. В ней кратко описаны природа и недра Армении, а также история развития горного дела и геологические исследования в дореволюционный период. Более подробно охарактеризована работа геологических организаций АрмССР—Геологического управления, Института геологических наук АН АрмССР, Армцветметразведки, геологического факультета Ер. Госуниверситета. Особо отмечена роль геологической службы в восстановлении медной промышленности республики.

Значительная часть книги посвящена описанию достижений геологической службы республики в различных областях ее деятельности: геологической съемки, выявления и расширения сырьевых ресурсов различных видов металлических и неметаллических полезных ископаемых, гидрогеологии и инженерной геологии.

Илл.—35 фото. (Ц. П. П.).

80. ГОРЕЦКИЙ Ю. К.

КРЕМНЕВЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ОЗЕР ВУЛКАНИЧЕСКОГО ЛАНДШАФТА В АРМЕНИИ.

Труды ВИМС, вып. 177, т. I, 1945, стр. 44—67*.

В работе, на примере Армении, рассматриваются условия и природа образования кремнистых пород в континентальных вулканических областях. По мнению автора, кремнезем, обильно выделяющийся при вулканических извержениях, сносился водами в озера, образованные запрудой эрозионных речных долин лавами, где усваивался организмами и осаждался в виде органического осадка. В более крупных озерах, как, например, бассейне, существовавшем в районе современного оз. Севан, кремнезем в периоды, благоприятные для жизни диатомовых организмов, почти полностью усваивался ими и осаждался в виде чистого диатомитового ила. В более мелких же озерных бассейнах (типа Нурнус), находящихся в непосредственной близости к вулканическому очагу и питавшихся в значительной степени термальными источниками, разви-

* В этом же выпуске помещена статья Е. В. Рожковой и Ю. К. Горецкого «Современные кремневые отложения», содержащая классификацию кремневых опаловых пород по генетическим признакам, определяющим специфические их свойства. Данные основаны как на литературном, так и фактическом материале по Армении, Грузии, Уралу, Дальнему Востоку и др. регионам. Список литературы и иллюстраций общий для обеих статей. *Ред.*

тыми в районе вулкана, кремнезем скапливался в значительных количествах. В отдельные периоды концентрация кремнезема была такова, что диатомовые организмы не могли усвоить его полностью и кремнезем коагулировал и выпадал самостоятельно, параллельно с органомным кремнеземом панцирей. Опалы, залегающие среди диатомита, указывают на большое содержание свободного кремнезема.

Приводится подробное описание наиболее интересных месторождений диатомита из подлаговых и надлаговых отложений районов сс. Нурнус, Парби, Арзни, современного диатомитового ила оз. Севан.

По автору, диатомиты подлагового комплекса отличаются богатством остатков прекрасно развитой диатомовой флоры, с содержанием 95% кремнезема. Диатомиты надлагового комплекса имеют диатомовую флору с иным родовым составом и содержат до 80—90% кремнезема. А современные диатомитовые илы оз. Севан содержат сравнительно небольшое количество диатомовой флоры, весьма существенно отличающейся от флоры ископаемых диатомитов своим родовым составом.

Приводится микроскопическое описание диатомита и кремния указанных районов.

Илл.—2 схемы—микрофото.

Библ.—51 назв. (С. Ю. В.).

81. ДЕМЕХИН А. П.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ АРМЯНСКОЙ ССР.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 12—14.

82. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

НЕКОТОРЫЕ ЧЕРТЫ НОВЕЙШЕГО ВУЛКАНИЗМА АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, серия геологическая, № 1, 1945, стр. 28—39.

См. аннот. № 65.

83. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

О ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ТУФАХ И ТУФОЛАВАХ АРМЕНИИ.

Вестник АН СССР, № 10—11, 1945, стр. 67—69.

Армянские туфы и туфолавы автор относит к продуктам извержений катмайского типа. Изложен процесс их образования. Характерной особенностью этих пород, по мнению автора, является наличие в них темного вещества в виде включений (фьямме), рассеянных среди красноватой основной массы и представляющих собой фрагмент застывшей лавы. (С. Ю. В.).

84. КОТЛЯР В. Н.

АМУЛСАРСКОЕ (КЫСЫРСКОЕ) МЕСТОРОЖДЕНИЕ АЛУНИГОВ В СОВЕТСКОЙ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. III, № 3, 1945, стр. 81—83.

В статье дается описание Амулсарского месторождения алунигов, открытых впервые автором.

Месторождение, по мнению автора, связано с гидротермально измененными вулканогенными породами олигоцена, прорванными интрузиями, и выражено

скоплениями гнездообразной, иногда жилообразной формы, расположенными среди вторичных кварцитов, а также каолинизированных, алунитизированных и в меньшей мере серицитизированных и заохренных пород.

Илл.—1 карта.

Библ.—1 назв. (С. Ю. В.).

84*. КОТЛЯР В. Н.

О ШАРОВЫХ ГАББРО У с. ВОСКРЕСЕНОВКА АРМЯНСКОЙ ССР.
ДАН СССР, т. XLIX, № 9, 1945, стр. 696—697.

По автору, время формирования шаровых габбро р-на с. Лермонтово (с. Воскресеновка) относится к верхнеэоценовому времени.

Шаровые габбро образуют меланократовые породы с крупными шарообразными овоидами от 2 до 18 см в поперечнике. Строение овоидов радиально-лучистое, часто зональное. Обычно центральная часть представлена кристаллами роговой обманки или моноклинного пироксена, реже—мелкими ксенолитами.

Средняя зона обычно сложена из светлых кристаллов анортита и роговой обманки, а наружная—из более мелких сростков роговой обманки и битовнита.

Промежуточная масса шаровых габбро имеет габбровую структуру. Характерна весьма большая близость состава промежуточной массы, включающего овоиды и центральной части овоидов.

В вопросе о происхождении шаровых текстур автор придерживается взгляду Д. С. Белянкина и В. П. Петрова, объясняющих их происхождение усиленными контактными явлениями с регенерацией гранита под влиянием газовых эманаций при неодинаковой плавкости разных элементов гранита.

Образование концентрических зон особенно зональных овоидов автор объясняет не только влиянием газовых эманаций, но также и конкреционной кристаллизацией.

Илл.—1 рис.

Библ.—5 назв. (С. Ю. В.).

85. КОТЛЯР В. Н.

ПАМБАКСКИЙ КОМПЛЕКС ЩЕЛОЧНЫХ ПОРОД.

Известия АН АрмССР, серия геологическая, № 2, 1945, стр. 97—126.

Описываются геологические и петрологические особенности пород Памбакского щелочного комплекса.

По мнению автора, указанные породы образовались вскоре после формирования многочисленных интрузий щелочноземельного ряда, в период от среднего эоцена до олигоцена, в нормальной последовательности: пироксениты—габбро, кварцевые монзониты—кварцевые диориты—гранодиориты, граниты. Образование щелочных пород находилось в тесной связи с гранитами, имеющими сходные черты с рапакиви, и предшествовало внедрению сиенитов нормального состава, после которых началось формирование собственного щелочного комплекса. Большое разнообразие типов интрузий в основном связано с процессами дифференциации магмы.

Приводятся данные о многократности внедрения интрузий на М. Кавказе в течение всего эоценового магматического цикла и об изменении их состава, а также характеристика отдельных типов интрузий. Большое внимание уделено характеристике щелочных и нефелиновых сиенитов, характерной особенностью которых, по мнению автора, является резкое преобладание в их составе калия

над натрием, а также незначительное содержание железа и магния.

В тексте—9 фото и геологическая карта.

Библ.—12 назв. (С. Ю. В.).

86. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

О ТЕМПЕ МОЛОДЫХ ПОДНЯТИЙ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КAVKAZA.

Известия АН АзССР, № 10, 1945, стр. 45—53.

Для района восточного склона горы Арагац и долины р. Касах разработана стратиграфия верхнечетвертичных лав, прослоенных толщей водно-ледниковых отложений, увязывающейся с моренами последнего оледенения массива горы Арагац. Установлен масштаб послеледникового поднятия района. Начало процесса пропила каньона р. Касах (и следовательно, процесса резкого поднятия) считается моложе последнего арагацкого оледенения, соответствующего вюрму II или «ивановского», отстоящего от наших дней на 20—25 тысяч лет*. При этом считается вполне вероятным, что между оледенением и излияниями лав типа E. прошел какой-то промежуток времени. Исходя из этого, автор приходит к выводу, что величина заведомо низкого предела скорости эпейрогенического поднятия выражается в среднем порядке 10 мм в год (а в отдельные этапы даже и больше).

Илл.—1 геологический разрез.

Библ.—9 назв. (С. Ю. В.).

87. ЛИЧКОВ Б. Л.

О ГОРНЫХ ДЕНУДАЦИОННЫХ ПОВЕРХНОСТЯХ И ИХ ПРОИСХОЖДЕНИИ.

Известия Всесоюз. географ. общества, т. 77, вып. 4, 1945, стр. 212—226.

Денудационными поверхностями автор называет аллювиальные равнины подножий, которые образовались в последнюю фазу альпийской геологической истории ст. конца миоцена до наших дней, когда горные системы Земли испытывали интенсивное поднятие, а прилегающие к ним низины—сопряженное опускание. Это определение доказывается конкретными примерами личных геоморфологических наблюдений автора в Средней Азии, на Кавказе и в других областях.

Армянское нагорье, по мнению автора, представляет собой область развития обширных плато (уровней денудации) на разных абсолютных высотах: Арагацское, Карабахское, Севанское, Аларанское, Агмаганское, Карское и Шурагельское, Цалка, Егвардское и др. Все они четко выражены, представляют ступени разных высот. Это—огромные равнины на большой высоте, с идеальной равнинностью рельефа, с дряхлыми, маловрезанными и сильно меандрирующими речками, которые начинают резко врезаться в субстрат после достижения окраин плато.

Термины «пенеплен» и «денудационные поверхности», по автору, суть различные понятия. Первое характерно для горных систем, претерпевших денудационное понижение и находящихся в нисходящей фазе развития, второе относится к поднимающимся горам, «которые растут, вбирая в себя все новые и

* По данным К. Н. Паффенгольца, пропила начался гораздо раньше вюрма, потому что в районе сел. Апаран, выше подпруды, вюрмские лавы лежат на надпойменной террасе, т. е. не пропилены. *Ред.*

новые периферические области; при этом создаются ступени горного рельефа».
Илл.—6 табл.
Библ.—29 назв. (С. Ю. В.).

88. МАГАКЬЯН И. Г.

О ГЕНЕЗИСЕ И ПЕРСПЕКТИВАХ ЖЕЛЕЗОРУДНЫХ И МАРГАНЦЕВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 26—28.

89. МАГАКЬЯН И. Г.

РЕДКИЕ И БЛАГОРОДНЫЕ МЕТАЛЛЫ АРМЯНСКОЙ ССР.

ДАН АрмССР, т. II, 1945, стр. 15—19.

Дается краткая характеристика ряда проявлений редких и рассеянных элементов: мышьяка, вольфрама, олова, кадмия, индия, галлия, висмута, сурьмы, ртути, кобальта, никеля, связанных с гидротермальными растворами гранитной и гранодиоритовой магмы; урана и тория, связанных с пегматитами гранитной магмы; а также благородных металлов—золота, серебра и платины, связанных с сульфидными месторождениями АрмССР. (С. Ю. В.).

90. МАНВЕЛЯН М. Г.

ПРОБЛЕМА ПОЛУЧЕНИЯ ОКИСИ АЛЮМИНИЯ ИЗ НЕФЕЛИНОВЫХ СИЕНИТОВ В АРМЕНИИ.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 21—22.

91. ОГАНЕЗОВ Г. Г.

ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ В ПРИЛОЖЕНИИ К ТЕКТОНИКЕ АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ.

Тезисы докладов первой научной сессии Института геологических наук АН АрмССР. Изд. АН АрмССР, 1945, стр. 5—8.

92. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГЕОТЕКТониКИ Кавказа в Герцинском цикле.

ДАН АзССР, т. 1, № 2, 1945, стр. 64—67.

Основные геотектонические элементы (геосинклинали и геоантиклинали) рассматриваемой в статье герцинской полигеосинклинали, простирающейся от Воронежско-Бузачинской субгеоантиклинали Русской платформы на севере до Аравийской платформы на юге, имели близширотное простираение. Самым северным элементом—передовым прогибом этой полигеосинклинали являлась Донско-Мангишлакская геосинклиналь, за ней к югу следовали: Предкавказская геоантиклинали, Кавказская геосинклиналь, Закавказская геоантиклинали и Анатолийско-Армянско-Иранская геосинклиналь.

В Закавказской геоантиклинали (в пределах Арм. ССР) в сеноне Памбакского хребта констатируются—выход выжатого клина докембрия (?), докембрий-эопалеозойские выходы Арзаканского массива и выход верхов арзаканского разреза у сел. Раздан.

В Анатолийско-Армянско-Иранской геосинклинали (в пределах АрмССР) констатируется девон в центральном Зангезуре (р-н горы Хуступ) где он представлен преимущественно вулканогенными отложениями, кроющимися барремом и у сел. Хорвираб. Отсутствие промежуточных отложений, а также угленосная фация верхнего триаса р. Веди позволяет автору наметить из Зангезура на девоне басс. р. Аргичи (Айриджа) интрагеоантиклиналь низшего порядка, с-в. которой протягивалась окраинная интрагеосинклинали Армянско-Иранской геосинклинали.

Илл.—1 сх.

Библ.—14 назв. (С. Ю. В.).

1946

93. АРАПОВ Ю. А.

ОСОБЕННОСТИ ГЕНЕЗИСА И МИНЕРАЛОГИИ СКАРНОВ НЕКОТОРЫХ РАЙОНОВ АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 2, 1946, стр. 45—62.

Образование скарнов в различных районах Армении автор относит преимущественно за счет известняков или известковистых пород и в незначительной степени за счет интрузивных пород, в приконтактных зонах последних. Все встреченные скарны образовались вследствие контактового воздействия кислых интрузивных пород. Процессы застывания интрузий и связанные с ними контактовые изменения происходили в гипабиссальных условиях.

Преобладающей разновидностью скарнов являются гранатовые и гранат-пироксеновые, реже встречаются гранат-пироксен-волластонитовые, гранат-воластонитовые, гранат-везувитовые, гранат-эпидотовые и эпидотовые скарны.

Процесс минералообразования, связанный с контактовым метаморфизмом, характеризуется наличием двух отчетливых фаз: для первой фазы характерно образование безводных силикатов, которые резко преобладают над минералами второй фазы; в составе минералов последней существенную роль играет вода.

К скарновым зонам Закавказья, по автору, могут быть приурочены при благоприятных структурно-геологических условиях крупные месторождения медных и серно-колчеданных, а также вольфрамовых руд более позднего гидротермального происхождения.

Из нерудных полезных ископаемых отмечен гранат (гроссуляр, андрадит), который в некоторых районах слагает почти мономинеральные породы.

Текстовые илл.—2 рис., 5 табл.

Библ.—8 назв. (Ш. К. С.).

94. АРАПОВ Ю. А. и АРЕВШАТЯН Т. А.

К ПЕТРОГРАФИИ УЛЬТРАОСНОВНЫХ ПОРОД РАЙОНА С-В ПОВЕРЕЖЬЯ ОЗ. СЕВАН.

ДАН АрмССР, т. V, № 5, 1946, стр. 139—143.

В строении Джил-Сатанахачского массива наряду с габброидами существенную роль играют ультраосновные породы, представленные серпентинитами и серпентинизированными дунитами и перидотитами.

В строении Кесаманского массива преобладающая роль принадлежит габбро и кварцевым диоритам, а ультраосновные породы играют подчиненную роль.

Ультраосновные и основные породы обоих массивов, по мнению авторов, являются продуктами дифференциации магмы из одного и того же глубоко залегающего очага, причем внедрение ультраосновных пород происходило несколько раньше внедрения габброидов.

Остаточный расплав вследствие дифференциации обогащался кремнекислотой, что обусловило появление кварцевых диоритов и плагиогранитов. Чистое грубослонное расположение плагиоклазов и трактолитов указывают на возможную послонную дифференциацию во время движения магмы. Серпентинизация ультраосновных пород является следствием постмагматических процессов, в результате этих же процессов происходит изменение пород габброидного комплекса.

Выявленные в пределах Джил-Сатанахачского массива месторождения хромитов в большинстве случаев имеют характер небольших рудопроявлений.

Серпентинитовые породы авторы считают хорошим сырьем для производства форстеритовых огнеупоров.

Библ.—4 назв. (Ш. К. С.).

95. АСЛАНЯН А. Т.

К СТРАТИГРАФИИ И СТРУКТУРЕ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ИДЖЕВАНСКОГО РАЙОНА АРМССР.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 2, 1946, стр. 3—16.

В Иджеванском р-не автор выделяет отложения барремского, аптского*, сеноманского (или туронского), сантонского, кампанского и маастрихтского ярусов, представленных карбонатно-терригенными и вулканогенными породами общей мощностью свыше 1300 м. Наличие осадков сантона и кампана доказывается фаунистическими данными, а остальных ярусов—на основании стратиграфического положения пород и их регионального сопоставления.

Основным структурным элементом района является раздвоенная антиклинальная складка, представляющая восточную часть крупной Алаверди—Иджеванской антиклинали общекавказского простирания. Крылья антиклинали осложнены второстепенной складчатостью.

Долина р. Агстев между меридиональными Лусадзорским и Салтахским нарушениями и широтами сс. Тала и Ревазлу представляет недоразвитый грабен.

Устанавливается, что нарушение вдоль параллели сел. В. Агдан представляет собой сброс, а не надвиг, как считает К. Н. Паффенгольц.

Из полезных ископаемых можно отметить известняки баррема исключительно высокого качества, агат (Сригех), песчаники, связанные с отложениями сантона; с кампаном связаны литографический камень, доломит (Иджеван) и главная масса сригехских марганцево-железистых руд.

Текстовые илл.—3 рис.

Библ.—8 назв. (А. В. Т.).

* Более поздними работами А. А. Атабекяна установлены средне—и верхнеальбский возраст пород, раньше отнесенных к апту, и отсутствие осадков нижнего мела, древнее среднего альба. Этому мнению придерживается и А. Т. Асланян в своей последней монографии «Региональная геология Армении», 1958. Однако данные К. Н.

96. АСЛАНЯН А. Т.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ И ТЕКТЕНИКЕ АЛАВЕРДСКОГО РУДНОГО РАЙОНА.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 10, 1946, стр. 23—29.

В тектоническом отношении рудоносная зона Алаверди-Шамлуг-Ахтала, по автору, представляет собой сундучную складку антикавказского простирания, конкордантно-интродуцированную альбитофирами. На фоне восточной половины упомянутой крупной сундучной складки обособляется небольшая брахискладка также сундучного типа, которая вмещает всю рудоносную полосу месторождения. Кварцевым порфирам Ахталского месторождения автор приписывает интрузивный характер, на что указывают нередкие крутые контакты и апикальное залегание некоторых выходов в толще порфиритов. Возраст кварцевых порфиров басс. р. Агстев и р-на сел. Тандзут автор относит не к лейасу, а к догеру, Қохб-Ахпатской интрузии—к предсеноману, а Алавердские интрузивные альбитофиры—к среднему эоцену.

Библ.—14 назв. (Ш. К. С.).

97. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ КАВКАЗА И ЕГО ГЛУБИННОЕ СТРОЕНИЕ.

Известия Всесоюз. географического общества, № 2, 1946, стр. 201—206.

Статья содержит краткий анализ новых материалов по сейсмике Кавказа. По этим материалам, исправленным в некоторых случаях подсчетами автора, средняя глубина сейсмических очагов на Кавказе находится в пределах около 25 км. Пользуясь формулой Гуттенберга и Рихтера, автор заново подсчитал глубину некоторых очагов. В частности, для Зангезурского землетрясения 27/IV-1931 г. получена глубина всего около 15 км, а не 26 км, как у других исследователей. По сравнению с Крымом главная фокальная поверхность Кавказа лежит на 5 км глубже, в Средней же Азии эта поверхность лежит на 5 км глубже, чем на Кавказе. Автор отмечает на Кавказе несколько ясных плеяд (групп) эпицентров. Одна из них расположена к ю.-в. от Карса, другая—к западу и югу от Еревана близ горы Арарат.

Илл.—2 карты. (В. Л. А.).

98. ВАРТАПЕТЯН Б. С.

ДСЕХСКОЕ (ТУМАНЯНСКОЕ) МЕСТОРОЖДЕНИЕ ОГНЕУПОРОВ В АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 2, 1946, стр. 65—76.

Огнеупорные породы близ сел. Туманян близки к типу окремненных каолинов—американских флинтов (Flint clay), являющихся сырьем для производства бесшамотных огнеупорных изделий. Выявленные большие запасы этого ценного сырья позволяют охарактеризовать Туманянское месторождение как новую и очень важную сырьевую базу огнеупорной промышленности СССР.

Месторождение сложено гидротермально измененными туфами, туфобрекчиями и, частично, порфиритами среднеэоценового возраста. Мощность толщи огнеупорных пород варьирует от нескольких—до 50—60 м.

Химико-керамические свойства туманянских окремненных каолинов (SiO_2 —50—65%, Al_2O_3 —18—34% и Fe_2O_3 —0,5—5%) показывают на возмож-

Паффенгольца (1959) и В. Л. Егояна (1957) позволяют установить здесь наличие и верхнего апта. *Ред.*

ность применения их не только в качестве сырья для производства бесшамотного огнеупорного кирпича, а также для изготовления огнеупорного припаса специального назначения (огнеупорность породы 1630—1710° по С).

Гидротермальные процессы, вызвавшие образование огнеупорных пород, связаны с гранодиоритовой интрузией, выходящей к с.-в. от месторождения.

Кроме кремненных каолинов на месторождении известны и окварцованные породы типа вторичных кварцитов.

Отмечаются листочки гипса и вкрапленники пирита и халькопирита в контактовой зоне между огнеупорными породами и подстилающими их порфиритами.

Туманянское месторождение, по автору, является весьма перспективным и может сыграть большую роль в развитии металлургической промышленности Закавказья*.

Библ.—11 назв. (Ц. П. П.).

99. ВЛАДИМИРОВ В. И.

ФОРЕЛЬ ИЗ ДИАТОМИТОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЛИОЦЕНА АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. IV, № 4, 1946, стр. 123—128.

На диатомитах у сел. Шамб Сисианского р-на обнаружен отпечаток скелета рыбы, относящейся к семейству Salmonidae лососевых и к роду Salmo. От других видов Salmo ископаемая форель отличается низким расположением глаза, более высоким лбом, большой величиной пах и маленькой smax, которые позволяют выделить описываемую форель в особый вымерший вид.

В честь А. Н. Державина, мнение которого о плиоценовой древности форели в Закавказье полностью оправдалось, автор ее называет Salmo derzhavini n. sp. Ископаемая форель морфологически близка к современной форели.

Илл.—3 фото

Библ.—15 назв. (Ш. К. С.).

100. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ПОСТПЛИОЦЕНОВЫХ ГАЛЕЧНИКОВ ЮЖНОЙ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. IX, № 2, 1946, стр. 35—38.

В пределах южной Армении древние галечники имеют большое распространение в Абовянском р-не между сс. Гегадир, Джрашен, Аревшат, Барцраван, Ацаван и в западном Айоцдзоре (Вайке) между сс. Гетап, Агавнадзор, Айнадзор и Арени, где они составляют Айнадзорскую наклонную равнину. Мощность покровов галечников колеблется от 1 до 10 м. (иногда и больше) размеры колеблются в пределах от 1 см до 1 м. Петрографически гальки сравнительно однообразны, состоят почти всецело из обломков эффузивных пород. Обломки, все без исключения, окатаны.

По мнению автора, описанные постплиоценовые галечники являются продуктом размывания третичных вулканогенных пород Гегамского хр., принесенных мощными водными потоками, образовавшимися от таяния ледника, покрывавшего Гегамский хр. в плейстоцене.

Библ.—5 назв. (Ш. К. С.).

* В настоящее время на базе этого месторождения работает комбинат огнеупорных изделий. Ред.

101. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К ИСТОРИИ ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ АРМЕНИИ В ТРЕТИЧНОЕ ВРЕМЯ.

ДАН СССР, т. LIII, № 2, 1946, стр. 143—145.

Начиная с нижнего эоцена на территории Армении, по автору, существовали две структурные зоны: 1) Центрально- и Северо-Армянская зона, которая, начиная с указанного времени, теряет геосинклинальный характер накопления осадков и превращается в геоантиклиналь, и 2) Южная-Приараксинская, которая продолжает тенденцию опускания и накопления осадков в течение всего палеогена, а также и неогена. Обе зоны имеют общекавказское простираение. Южно-Приараксинская геосинклинальная зона в свою очередь разделена на две подзоны: на ю.-в.—Айюцзорскую и на с.-з.—Шагап-Шорбулагскую, которая характеризуется наличием более полного разреза палеогена и большей мощностью осадков.

Установив сходство между палеогеновыми отложениями южной Армении и Ахалцихского третичного бассейна, автор считает, что в третичное (частности в палеогеновое) время на М. Кавказе существовали две геосинклинальные зоны—Аджаро-Триалетская на севере и Приараксинская—на юге, разделявшиеся геоантиклинальной зоной, расположенной на территории центральной и северной Армении.

Библ.—11 назв. (Г. Л. М.).

102. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К СТРАТИГРАФИИ ТРЕТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАПАДНОГО ВАЙКА.
ДАН АрмССР, т. IV, № 5, 1946, стр. 137—141.

На основании приводимого в статье разреза третичных отложений западного Айюцзора (Вайка), автором впервые доказывается присутствие фаунистически охарактеризованных морских отложений верхнего эоцена (приабонские слон) и олигоцена в Айюцзоре. В третичных отложениях Айюцзора устанавливаются три вулканогенные толщи: среднеэоценовая (туфогенная), верхнеэоценовая и плиоценовая.

Библ.—7 назв. (С. Ю. В.).

103. ГАБРИЕЛЯН А. А.

НОВЫЕ ВИДЫ РОДОВ CARDIUM И MERETRIX ИЗ ОЛИГОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1, 1946, стр. 69—74.

При изучении стратиграфии третичных отложений Армении автором была найдена обильная фауна из олигоценовых отложений Абовянского р-на, басс. р. Шагап и западного Айюцзора. В процессе обработки собранной фауны Абовянского р-на было обнаружено два новых вида, принадлежащих к родам Cardium и Meretrix.

Cardium найден в ущелье р. Сарн-булах, находящемся между сс. Ацаван и Гегадир южнее сел. Вохчаберд.

Meretrix найден между сс. Вохчаберд и Шорахбюр, в басс. р. Шагап у сс. Шагап и Карахач, в западном Айюцзоре.

Текстовые илл.—1 фиг.

Библ.—1 назв. (Ш. К. С.).

104. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

О НЕКОТОРЫХ ДАННЫХ ВУЛКАНОЛОГИИ В СВЯЗИ С ИЗУЧЕНИЕМ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ТУФОВ И ТУФОЛАВ АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 10, 1946, стр. 31—60.

В статье выясняется игнимбритовая природа так называемых туфолов Армении. Автор отмечает развитие наших представлений о вулканических извержениях, происходящих за последние полвека, значение идей о пелейских извержениях и особенно тех данных, которые были получены при изучении результатов извержений Катмаи. Сообщаются основные сведения об особенностях игнимбритов в разных странах и показывается, что туфолавы Армении обладают всеми теми признаками, какие необходимы для того, чтобы считать их игнимбритами.

Библ.—30 назв. (М. Э. Г.).

105. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

О ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ТУФАХ АРМЕНИИ.
ДАН СССР, т. LIII, № 8, 1946, стр. 733—735.

Четвертичные вулканические туфы и туфолавы Армении развиты на широких площадях водоразделов и в долинах. В основании их имеется тонкий слой рыхлого пемзового песка. Армянские туфы и туфолавы обычно залегают горизонтально. Шлаковая поверхность отсутствует.

В массе этих пород имеются линзообразные или имеющие вытянутые очертания темные стекловатые или шлаковые включения. Эти включения не были вытянуты движением всей массы породы, а сдавлены и расплющены весом налегающих слоев пирокластического материала, когда эти включения были в пластическом состоянии. Туфолавы, которые подверглись этому процессу в самой сильной степени, имеют ясно полосатую текстуру и первичная пирокластическая структура почти исчезает. Образование этих пород объясняется допущением раскаленного состояния обломков стекла и вулканического пепла во время их отложения.

Некоторые признаки вулканических туфов и туфолов позволили автору сравнить их с итальянскими пиперно, со «сварившимися туфами» Калифорнии или Айдахо, а также с игнимбритами Новой Зеландии.

Библ.—9 назв. (Ш. К. С.).

106. КОТЛЯР В. Н.

СТРУКТУРА И ГЕНЕЗИС МИСХАНСКОГО МОЛИБДЕНОВО-МЕДНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ В АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 2, 1946, стр. 35—44.

Месторождение приурочено к контакту древнего комплекса сланцев, мраморов, плагиогранитов и Мисханской верхнеэоценовой интрузии кварцевых диоритов. Этот контакт совпадает с проходящим здесь мисханским надвигом. Месторождение состоит из трех основных участков, расположенных вдоль контактовой полосы. Оруденение приурочено к гранатовым скарнам.

Основным структурным элементом является Мисхано-арзакендская антиклиналь верхне-эоценового возраста. После образования антиклинали были внедрены магматические массы, давшие вначале габброидные породы, а затем кварцевые диориты и граниты. Далее, после частичного затвердевания интрузии

и последовавшего вслед за этим внедрения пегматитовых остаточных магм продолжавшиеся тектонические движения привели к образованию трещин преимущественно с.-в. направления, вдоль которых снова проникла магма и образовала систему даек гранодиорит—порфира. Образование этих даек дало выход мегаллоносным гидротермам, заполнившим трещины и полости кварцево-пирито-халькопиритовым веществом. После заполнения их образовалась система более редких с.—в. трещин, также выполненных рудным веществом почти такого же состава.

Еще до полного остывания Мисхянского интрузива, чрезвычайно сильные напряжения в районе месторождения образовали крупный Мисханский разлом, благодаря чему уже более низкотемпературные гидротермы получили новые пути для подъема и проникли вдоль некоторых участков брекчий, преимущественно у лежащего бока указанного разлома и дали более низкотемпературную ассоциацию минералов. Более новые системы тектонических нарушений являются пострудными, смещающими рудные образования и не несущими никакого рудного выполнения.

Илл.—1 сх. (Ш. К. С.).

107. КОЧАРЯН А. Е.

ՉԻՓՈՒՆԻ ՀԱՆՔԱՎՈՅՐԻ ԿՈՄՍՈՄՈՒՐԻ ՀԱՆՔԻ ԱՏՐՈՒԿՏՈՒՐԱՅԻ ՄԱՍԻՆ.

Հայկական ՍՍՏ ԳԱ «Տեղեկագիր», բնական գիտություն, 1946, № 2, էջ 17—33:

[О СТРУКТУРЕ КОМСОМОЛЬСКОГО РУДНИКА КАФАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. Известия АН АрмССР, естественные науки, № 2, 1946, стр. 17—33].

В формировании как всего месторождения, так и Комсомольского рудника важную роль сыграли крупные дорудные разломы, обусловившие образование благоприятных рудовмещающих структур.

Роль с.-в. Кавартского, Мецмагаринского, Башкендского и Восточно-Саяддашского разломов сводится к ограничению развития жильных трещин и вообще распространению оруденения, способствованию концентрации рудоносных растворов и направлению их в образованные ими же рудовмещающие структуры.

Автор отрицает рудовмещающую роль Мецмагаринского разлома и его «Восточного шва», явившихся, по крайней мере, в пределах Комсомольского рудника практически непроницаемыми для рудоносных растворов своеобразными экранами.

Направление движения рудоносных растворов подчинено тектонической структуре каждого отдельного рудного блока и может быть разным для соседних участков рудного поля.

Внутриминерализационные подвижки, тем более послерудные нарушения в формировании Комсомольского рудника существенной роли не играли.

Илл.—4 рис.

Библ.—4 назв. (Ц. П. П.).

108. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н. и ХАИН В. Е.

ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА КАВКАЗЕ В ААЛЕНСКОМ ВЕКЕ.

ДАН СССР, том LIII, № 7, 1946, стр. 645—648.

Ааленские отложения по всему Кавказу, в том числе и в Армении, преимущественно выражены терригенной фацией. Относившиеся ранее к аалену

вулканогенные образования М. Кавказа авторы относят к байосу*.

По мнению авторов, на Кавказе имела место сравнительно простая картина чередования крупных геосинклинальных и геоянклинальных зон со значительным масштабом погружения и поднятия. В Закавказье не наблюдается ни герцинской Армяно-Иранской геосинклинали, ни противостоящей ей единой Закавказской геоянклинали, которые исчезли еще в начале лейаса. Усилившаяся геотектоническая дифференциация привела к расчленению Закавказья на три элемента—Малокавказскую и Аджаро-Тертерскую геосинклинали,—возникшие впервые в начале лейаса, и Колхидо-Куринскую, являющуюся реликтом Закавказской геоянклинали герцинского цикла.

Илл.—1 сх. карта.

Библ.—20 назв. (М. Э. Г.).

109. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н. и ХАИН В. Е.

ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА КАВКАЗЕ В ВЕРХНЕЙ ЮРЕ.
ДАН АзССР, том II, № 3, 1946, стр. 98—103.

По авторам, в пределах Кавказа, в частности в Армении, нижние ярусы мальма (келловей—лузитан) связаны полной преемственностью геотектонического режима. Келловей фациально довольно однообразен, в основном он представлен терригенными, иногда терригенно-туфогенными или карбонатно-терригенными осадками. В оксфорде и лузитане, в частности в последнем, при небольшом распространении (только в Зангезуре) вулканогенно-осадочной фации решительно преобладают достаточно чистые известняки.

Значительное поднятие Кавказа в верхнем мальме сопровождается существенными изменениями геотектонических условий. Своего узаконенного развития эти изменения достигли в титоне. Фациально здесь преобладают известняки с пятнами вулканогенных образований. В юго-западной части (гора Гочас, истоки р. Шамхорчая, у Алякчи басс. р. Акеры) из разреза выпадает весь мальм, а на горе Хуступ—вся юра. Геотектоническое развитие в киммеридж-титоне происходило в сложных условиях, вызванных усилившейся геотектонической дифференциацией описываемой территории.

Илл.—3 сх. карты

Библ.—32 назв. (М. Э. Г.).

110. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н. и ХАИН В. Е.

ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА КАВКАЗЕ В СРЕДНЕЙ ЮРЕ.
ДАН АзССР, том II, № 8, 1946, стр. 326—331.

Статья посвящена геологическому развитию Кавказа в юрское время, основной упор сделан на территории Северного Кавказа, Азербайджана и Грузии. Конкретные материалы по Армении отсутствуют.

Илл.—3 сх. карты

Библ.—23 назв. (М. Э. Г.).

111. МАГАКЪЯН И. Г., АРОЯН-ИАШВИЛИ В. Х.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО ГЕОЛОГИИ И РУДОНОСНОСТИ БАРГУШАТСКОГО ХРЕБТА.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 10, 1946, стр. 3—22.

Работа посвящена установлению автором новой медно-молибденовой провинции по северному склону Баргушатского хр., приуроченной к крупной

* До настоящего времени вопрос присутствия нижнеюрской вулканогенной толщи на М. Кавказе является предметом оживленных споров между исследователями. *Ред.*

антиклинали СЗ—ЮВ простираются, в ядре которой обнажается палеозой.

В указанном районе авторами обнаружен ряд мелких выходов гранитоидов, в контактовой зоне которых имеются медно-молибденовые и полиметаллические рудопоявления и месторождения. Эски выходы представляют собой внедренные в эоцене сателлиты больших глубинных интрузий. Металлоносны кислые разновидности гранитоидов: гранодиориты, кварцевые диориты и граносениты.

Месторождения приурочены к СЗ ЮВ, а иногда к поперечным нарушениям, вдоль которых породы окварцованы и пиритизированы. Оруденение представлено в основном (пос. Дастакерт, сс. Мегрили, Чачаглы, Ял-юрт, Безыменное и др.) штокверками и вкрапленностью. Реже рудные тела выражены трещинными жилами (сел. Барцраван, полиметаллические проявления пос. Дастакерт).

Месторождения относятся к контакт-метаморфическим (в магнетитовых и медно-молибденовых скарных формациях), гипо-мезотермальным—переходным (в медно-молибденовых и медных формациях штокверкового оруденения), мезотермальным—переходным (полиметаллическая формация) и эпитермальным (реальгаровая формация) типам.

Для металлогении Баргушатского хр. авторы считают характерными медь и молибден, частично, мышьяк (арсеникум), свинец и цинк. В шлихах встречаются: золото, серебро, вольфрам, селен, ванадий, ртуть.

Илл.—2 карты.

Библ.—17 назв. (Г. Л. М.).

112. МУРАТОВ М. В.

К МОРФОЛОГИИ СЛЕДОВ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ОЛЕДЕНЕНИЯ НА КАВКАЗЕ.

Бюллетень МОИП, отдел геологический, т. XXI (5), 1946, стр. 13—18.

В статье описываются следы четвертичного оледенения в виде каров, морен и ледниковых трогов по склонам Скалистого хр. в басс. р. Малки. Такие же следы описываются на склоне горы Лалвар в Сомхетском хр. М. Кавказа.

У подножья обрывов горы Лалвар, близ рудника Алаверды, расположен большой моренный язык. Гора Лалвар представляет гребень, суженный благодаря развитию целой системы каровых ледниковых цирков, которые, разросшись, буквально «съели» большую часть горы. Наиболее широко ледниковые отложения развиты у ю.-в. подножья главной вершины, где они образуют два сливающихся моренных языка, спускающихся от двух сближенных цирков.

Автор приходит к заключению, что различие высоты снеговой линии для эпохи последнего оледенения на северном склоне Главного Кавказского хр. и на севере М. Кавказа было незначительным.

Илл.—7 фиг.

Библ.—4 назв. (Ш. К. С.).

113. МУРАТОВ М. В.

ОСНОВНЫЕ СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ АЛЬПИЙСКОЙ ГЕОСИНКЛИНАЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ЮГА СССР И НЕКОТОРЫХ СОПРЕДЕЛЬНЫХ СТРАН.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 1, 1946, стр. 63—94.

В альпийской геосинклинальной области юга СССР и прилегающих стран автором выделены четыре структурные зоны, которым дана краткая характе-

ристика: зона краевых впадин, краевых мегаантиклиналей, внутренних впадин и внутренняя зона складчатых структур. М. Кавказ рассматривается в последней зоне, которая состоит из системы антиклинориев и синклинориев. Это — Алавердский, Кировабадский, Карабахский, Кафанский, Нахичеванский антиклинории и Севанский синклинорий. По мнению автора, в основе всех этих структур лежит палеозойский кристаллический субстрат. Формирование и общее поднятие М. Кавказа автор относит к началу миоцена. Очень важной и характерной особенностью М. Кавказа является широкое развитие здесь процессов вулканизма, продолжающихся в течение почти всего мезозоя и кайнозоя.

Илл.—1 фиг.

Библ.—73 назв. (С. Ю. В.).

114. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ԵՎ ՓՈՔՐ ՀՈՎԿԱՍԻ ԵՐԱՆ ԿԻՅ ՄԱՍԵՐԻ ԳԵՈՂՈՐԻԱԿԱՆ ԱՎԵԱՐԿՐ
ՀՄՄՐ ԳԱ Հրատ., Երևան, 1946, 341 էջ:

[ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ ОЧЕРК АРМЕНИИ И ПРИЛЕГАЮЩИХ ЧАСТЕЙ
МАЛОГО КАВКАЗА. Изд. АН АрмССР, 1946, 341 стр.]

Книга является кратким обобщением фактического материала, собранного автором за время с 1923 по 1941 гг. как на территории АрмССР, так и в прилегающих районах АзССР и ГрузССР. В ней сравнительно полно освещены вопросы стратиграфии, интрузивов, тектоники, петрографии и полезных ископаемых М. Кавказа.

Илл.—18 рис., 16 черт., 1 табл.

Библ.—187 назв. (С. Ю. В.).

115. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

ՏԵԻՍՄՈՒԵԿՏՈՆԻԿԱ ԱՐՄԵՆԻԻ Ի ՎՐԵՂԵՂԱԿԻՍ ԿԵՂԵՂՈՒՄԻ ՄԱԼՈՂ
ԿԱՎԿԱԶԱ.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1946, 109 стр.

В монографии дается краткий обзор истории тектонического развития, структуры и сейсмогеографии М. Кавказа.

На основании личных исследований автор приходит к выводу, что все сейсмические очаги приурочены в большинстве случаев к тем или иным тектоническим структурам и линиям. Такое совпадение указывает на динамические соотношения, существующие между тектоническим строением и сейсмикой. В зависимости от особенностей тектонического строения различных участков М. Кавказа, к которым приурочены сейсмические очаги, таковые, по автору разделяются на два типа—первый, совпадающий с крутыми разрывами—границами геотектонических комплексов (в пределах Армении—Амасия, Ереван, Ехегнадзор), и второй, приуроченный к более или менее сложным структурам, располагающимся внутри геотектонических комплексов. Однако местами имеются отклонения от этого правила; не все границы зон являются одинаково опасными в сейсмическом отношении.

Илл.—6 табл., 1 карта.

Библ.—45 назв. (Ш. К. С.).

116. РЕНГАРТЕН В. П.

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ В ВОСТОЧНОМ ЗАКАВКАЗЬЕ В ТЕЧЕНИЕ МЕЛОВОГО ПЕРИОДА.

Сб. «Академику Белянкину Д. С. к семидесятилетию со дня рождения и сорокапятилетию научной деятельности». Изд. АН СССР, 1946, стр. 434—440.

В статье излагается стратиграфическое описание вулканических образований мелового периода восточного Закавказья и дается краткое описание интрузий, связанных с вулканизмом этого периода.

В указанном районе автором установлены четыре более или менее длительные эпохи вулканической деятельности, разделенные эпохами покоя или значительного ее ослабления: 1) валанжин-готерив, 2) апт, 3) верхний альб-сеноман—нижний турон и 4) нижний сенон. Площади небольшого накопления вулканических продуктов в различные эпохи далеко не совпадали, но всегда были приурочены к геосинклинальным зонам. Так, в нижне-сеноманскую эпоху эффузивная деятельность максимально проявлялась в Севано-Карабахской зоне; в сеноманско-туронскую эпоху она была сосредоточена в северной зоне М. Кавказа, а в аптскую эпоху наибольшие накопления известны в Зангезурской зоне; валанжин-готеривские эффузии намечаются в Зангезуре и в северной зоне М. Кавказа.

Для выявления связи некоторых интрузий с определенными циклами эффузивной деятельности, а также для определения возраста интрузий автор уделяет должное внимание углубленному изучению химизма интрузий и эффузий и особенно определению редких и рассеянных элементов методами спектрального анализа. Благодаря чему можно найти сочетания элементов, служащие индикаторами возраста и связывающие интрузии с определенными по возрасту эффузиями. (С. Ю. В.).

117. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ГЕОТЕКТОНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА КАВКАЗЕ В НИЖНЕМ МЕЛУ. ДАН АзССР, т. II, № 4, 1946, стр. 149—155.

Дается распределение основных геотектонических элементов (геосинклиналей и геоантиклиналей) на Кавказе в нижнем мелу.

В пределах АрмССР, в Малокавказской геоантиклинали отмечены элементы низшего порядка—Кафанская интрагеосинклиналь, нижнемеловой разрез мощностью до 600 м, который начинается верхним барремом; Зангезурская интрагеоантиклиналь, которая устанавливается выпадением нижнего мела в западном Зангезуре, где местами (по данным К. Н. Паффенгольца) олигоцен ложится на девон; и Айюцзорская интрагеоантиклиналь, установленная залеганием верхнего мела на палеозой-триас в ряде пунктов Айюцзора и на келловее в Джульфинском ущелье.

Илл.—4 рис.

Библ.—25 назв. (С. Ю. В.).

118. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

КАВКАЗ В ВЕРХНЕМЕЛОВУЮ ЭПОХУ.

Известия АН АзССР, отделение геолого-химических наук и нефти, № 11, 1946, стр. 28—46.

Верхнемеловая эпоха на Кавказе отмечается последовательным усилением геосинклинального погружения, достигающего максимума в верхнем сеноне и

отчасти нарушенного обратными тенденциями в нижнем туроне. В конце верхнего мела зоной максимального погружения являлась Севано-Курдистанская интрагеосинклиналь. Происходит геотектоническая дифференциация с обособлением все более мелких интрагеосинклинальных элементов. Например, Малокавказская геоантиклиналь в нижнем мелу расчленяется на три интрагеоантиклинали — Хачинчайскую, Карабахскую и Зангезурскую, разделявшиеся Мартунинской и Курдистанской интрагеосинклиналями. Одновременно до верхнего сенона (с некоторым перерывом в нижнем сантоне) идет нарастание трансгрессии, сменяющейся в датском веке общей регрессией.

На границе всех веков верхнего мела и даже внутри некоторых из них (сантон, кампан) наблюдаются кратковременные регрессии, сопровождавшиеся смывом части отложившихся перед тем осадков. Поэтому верхнемеловые отложения Кавказа сохранились гораздо более узкими полосами. В течение большей части указанной эпохи весь Кавказ был залит морем и только в осевых зонах геоантиклиналей существовали островные гряды. Во время регрессий на границе ярусов происходило значительное расширение этих островов.

Интенсивность вулканизма достигает максимума в сеномане, ослабевая к верхнему турону, обнаруживая новый подъем в коньяке с относительным максимумом в нижнем сантоне и резко снижаясь в верхнем сеноне и датском веке.

В сеномане—нижнем туроне и нижнем сеноне масштаб погружения и интенсивность вулканизма обнаруживают одновременное возрастание.

Текстовые илл.— 11 фиг.

Библ.—35 назв. (Ш. К. С.).

1947

119*. АБДАЛЕАН С.

ԵՐԵՎԱՆԻ Հրատ. Տպարան «Մոդերն», ԹԻՖԼԻՍԻ, 1947, 410 էջ

[ЕРЕВАН. Изд. типография «Модерн», Тегеран, 1947, 410 стр.].

В научно-популярной форме излагается краткий геологический очерк, вулканизм, полезные ископаемые, климат, растительность и животный мир Приереванского района, а также история и археология города Ереван.

Книга рассчитана на широкий круг читателей и предназначена в основном для армянского населения Ирана.

Илл.—45 фотографий, 1 вет. геол. карта.

Библ.—135 назв. (М. Э. Г.).

119. АСЛАНЯН А. Т.

К ВОПРОСУ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ОЗЕРА СЕВАН.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 39—44.

В статье автор предлагает новое истолкование генезиса оз. Севан, по которому Б. Севан является реликтом плиоценового моря.

История образования озера автором трактуется следующим образом.

В связи с древне-валахскими движениями произошла регрессия верхне-плиоценового моря и в центральной Армении сохранился сильно расчлененный

водный покров (в верхнем апшероне). Возник крупный Гегамский антиклинорий, на крыльях которого образовались синклиории—на с.-з. Севанский, на ю.-з. Араксинский. Ново-валахские движения вызывают пликвативный подъем всей Севанской области.

В связи с этими складчатыми двужениями и последующими сводообразными поднятиями, воды Севанской котловины, простирающиеся от ю.-в. отрогов Цахкуняцкого хр. до западных склонов Зангезурского хр., удаляются через Разданский пролив и водоем сокращается до площади меньшей чем современный Б. Севан. Последний и является реликтом Палеосевана.

Западная часть котловины (чаша современного М. Севана), освободившаяся от водного покрова, в дальнейшем эрозионно обрабатывается и углубляется древней р. Раздан. В стадию эрозионного углубления на Гегамском антиклинории сводообразные поднятия сопровождаются вулканическими извержениями. Лавы вулкана Богу запруживают р. Раздан и обработанная эрозией чаша М. Севана снова заполняется водой Б. Севана. Последующие лавовые излияния вызывали лишь временные колебания уровня озера.

Библ.—8 назв. (С. Ю. В.).

120. АСЛАНЯН А. Т.

О ВОЗРАСТЕ И ГЕНЕЗИСЕ МЕТАМОРФИЧЕСКИХ СЛАНЦЕВ СЕВЕРНОГО СКЛОНА МИАПОРСКОГО (МУРГУЗСКОГО) ХРЕБТА*.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 69—73.

Метаморфические сланцы северного склона Мурхузского хр. по возрасту синхроничны туфопорфиритовой толще. По мнению автора, возраст их не может быть допалеозойским. Метаморфические сланцы образовались в результате дислокационных процессов, которые, по-видимому, в известняках благодаря трению способны развивать теплоту, необходимую для интенсивного метаморфизма.

Текстовые илл.—1 рис.

Библ.—7 назв. (Ш. К. С.).

121. БАГДАСАРЯН Г. П.

НЕФЕЛИНОВЫЕ СИЕНИТЫ ПАМБАКСКОГО ХРЕБТА.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1, 1947, стр. 19—35.

В комплексе верхнеэоценовых щелочных интрузий Памбакского хр. наиболее крупным является Тежсарский массив, расположенный в центральной части хребта. Преобладающую часть Тежсарского массива составляют нефелиновые сиениты, которые по содержанию нефелина делятся на серию подтипов, начиная от очень бедных разностей и до богатых с содержанием 50% нефелина. Центральная часть массива представлена щелочными сиенитами, на перифериях постепенно переходящими в нефелиновые сиениты. В эндоконтактных частях большое развитие имеют богатые нефелином псевдолейцитовые и пегматондные нефелиновые сиениты. Такое расположение пород автор объясняет внедрением единой щелочной магмы и дальнейшей ее кристаллизацией. Позднее внедрялась

* В настоящем выпуске помещена аннотация статьи П. П. Цамеряна и С. И. Аванесяна (аннот. № 235) считающих возраст описываемых метаморфических сланцев древнепалеозойским. Ныне этот вопрос еще продолжает оставаться дискуссионным.
Ред.

обогащенная пневматолитами и гидротермами остаточная магма и на периферии образовались псевдолейцитовые породы и пегматоиды нефелиновых сиенитов.

Текстовые илл.—1 литологическая карта с разрезами.

Библ.— 11 назв. (Ш. К. С.).

122. Б Ю С Е. И.

АХУРЯНСКОЕ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ 25 ЯНВАРЯ 1935 г.

Кварт. сейсм. бюллетень. Изд. АН ГрузССР, Институт физики и геофизики, т. XIII, № 1—4, 1947, стр. 163—171.

В статье приведены данные макроскопических наблюдений в районе Ахурянского землетрясения, по которым составлена макросейсмическая карта и нарисована карта распространения интенсивностей. По автору, зона наивысшего балла (5—6 баллов) имеет меридиональное протяжение. Эпицентр землетрясения расположен между сс. Ефремовка и Амасия, в районе долины р. Ахурян. Глубина очага равна $h=26$ км, при коэффициенте поглощения $K=0,002$.

Скученность большинства эпицентров в меридионально-протягивающейся полосе (Ахурянский, Ленинанканский и прилегающие районы ГрузССР) наводит автора на мысль о наличии крупной линии разлома, участки которой местами разбиты на глыбы и похоронены под слоем продуктов вулканических извержений. С этой линией связаны очаги тех сильных землетрясений, которые в первой трети этого тысячелетия разрушили древнюю столицу Армении—Ани.

Илл.—2 карты, 1 табл.

Библ.—10 назв. (С. Ю. В.).

123. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

НОВАЯ СХЕМА КОРРЕЛЯЦИИ ПОСТПЛИОЦЕНА КAVKAZCKO-ЧЕРНОМОРСКО-КАСПИЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

ДАН АрмССР, т. VII, № 5, 1947, стр. 219—222.

В работе автор устанавливает границы постплиоцена. В указанный период им выделены пять оледенений, которые соответствуют гюнцу, минделю, риссу, вюрму и бюлю. Первые два соответствуют орогенической фазе нижнечетвертичного орогенического комплекса, а остальные три—трем фазам верхнечетвертичного комплекса. Два комплекса орогенических фаз, сопровождающиеся резкими переменами физико-географических условий, по автору, сыграли выдающуюся роль в истории развития материальной культуры человека. Современный высокогорный рельеф и глубоководные бассейны Черного и Каспийского морей были созданы почти полностью в постплиоцене, в буквальном смысле, на глазах у человека*. (С. Ю. В.).

124. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

О НОВОМ ТИПЕ ДВОЙНИКОВ ПЛАГИОКЛАЗА.

ДАН АрмССР, т. VII, № 1, 1947, стр. 33—37.

В статье описан новый тип сложного двойникового сростка плагиоклаза, обнаруженный лишь впервые, притом в изверженной горной породе Армении (трахит у сел. Элпин, Ехегнадзорского р-на). Сросток представляет псевдогек-

* Этот взгляд другими исследователями не разделяется. По мнению К. Н. Паффенгольца и др. исследователей, рельеф М. Кавказа начал выработываться с конца(?) палеогена. *Ред.*

сагональный блок-кристалл из двух триад второго пинакоида и третьей кристаллографической оси. Триады эти связаны друг с другом посредством комплексных двойниковых осей $\{[100]+[101]\}$ и $\{\perp[100]+\perp[101]\}$. Такого рода двойники до сих пор в литературе описаны не были. Не отмечалась в литературе также и возможность двойникования по закону $\perp[101]$, обнаруженная впервые в данном двойниковом сростке.

Илл.—2 рис., 1 табл.

Библ.—4 назв. (В. Л. А.).

125. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

СТРУКТУРНАЯ КАРТА КАВКАЗА В МАСШТАБЕ 1:1.000.000.
(Методика составления и некоторые выводы).

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 3—17.

В работе изложены основные положения нового, разработанного автором метода составления структурных карт. Даны также некоторые выводы. Так, автор считает неправильными термины «Большой» и «Малый» Кавказ, так как, со структурной точки зрения есть только один Кавказ—Кавказский хребет. Термин «Малый Кавказ» автор предлагает заменить ранее существовавшим термином Антикавказ или Армянское нагорье. Современная структура всей этой области рассматривается как результат взаимодействия южных дугообразных Тавро-Иранских структур, распространяющихся к северу, со структурами северного комплекса, представленного двукрылой системой ветвящихся (виргирующих) глубинных складок, имеющей центр в районе Эльбруса. Главный выступ к северу от Тавро-Иранской системы располагается в Армении, где в связи с перемещением зон складчатости в процессе развития системы образовались местами причудливые («аномальные») пересечения «кавказского» и «антикавказского» простирания складчатости. (В. Л. А.).

126. ВАРДАНЯНЦ Л. А. и ГАБРИЕЛЯН А. А.

О САНИДИНОВОМ ТРАХИТЕ БЛИЗ СЕЛ. ЭЛПИН (АРМЯНСКАЯ ССР).

ДАН АрмССР, т. VI, № 2, 1947, стр. 51—54.

А. А. Габриеляном близ сел. Элпин (Ехегнадзорский р-н), в нижней части вулканогенной толщи плиоценового возраста была обнаружена редкая для Армении трахитовая порода в форме дайки. Петрографическое исследование, проведенное Л. А. Варданием, показывает, что это типичный санидиново-биотитовый трахит*.

Порода имеет светло-серую окраску и порфирированное сложенне. В шлифах основная масса породы имеет трахитовую структуру и состоит, главным образом, из стекла и микролитов плагиоклаза.

Главное внимание в статье уделено исследованию щелочного полевого шпата, присутствующего в породе в виде вкрапленников величиной до нескольких сантиметров. По оптическим свойствам этот минерал представляет в большинстве случаев моноклинный санидин, переходящий порой в триклинный анортитоклаз. Обе разновидности этого полевого шпата имеют небольшой угол оптических осей, значение которого не выходит из пределов 19—26°. (М. Э. Г.).

* Ныне эти породы детально изучены А. С. Остроумовой. «Третичный вулканизм Западного Даралагеза». (Автореферат канд. диссерт., ВСЕГЕИ, 1962). *Ред.*

127. ГАБРИЕЛЯН А. А.

ТРЕТИЧНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ КОТАЙКСКОГО РАЙОНА АРМ. ССР
(Стратиграфический очерк).

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1947, 69 стр.

На основании новых палеонтологических и геологических данных автор вносит поправки и изменения в существующие стратиграфические схемы третичных отложений Абовянского р-на.

В результате проведенных исследований автор приходит к следующим заключениям:

Глинисто-песчаниковая толща центральной части Шорагбюрской антиклинальной долины, считавшаяся среднеэоценовой, в действительности относится к нижнему и среднему олигоцену.

В этой толще можно выделить четыре фаунистически охарактеризованные зоны и горизонты: В нижнем олигоцене: а) зона *Variamussium fallax* Korob. б) зона *Pecten arcuatus* Bross. В среднем олигоцене: в) горизонт циреновых песчаников и г) горизонт Кеара-Молла.

Отложения в ущелье реки Раздан, на участке Канакер—Арзни, относимые К. Н. Паффенгольцем к верхнему эоцену, относятся к среднему и верхнему миоцену.

Промежуточные между указанными толщами свиты гипсоносных и пестроцветных глин с прослоями песков, песчаников и галечников отлагались в период времени от верхнего олигоцена до среднего миоцена.

Можно считать установленным наличие в Армении палеонтологически хорошо охарактеризованного среднего и верхнего сармата. В связи с установлением средне- и верхнесарматских морских отложений изменяются границы сарматского моря—они должны быть отмечены на палеогеографических картах гораздо южнее.

Дислокация отложений шорагбюрского разреза (от нижнего эоцена до нижнего миоцена включительно) относится к штирийской фазе альпийской складчатости, а средний и верхний миоцен ущелья р. Раздан и района сел. Вохчаберд—Мангюс—к аттической.

Возраст более древних базальтов района р. Раздан и сел. Джрвеж, считавшихся К. Н. Паффенгольцем основанием вулканогенной толщи олигоцена, не может быть древнее плиоцена.

Возраст туфоконгломератов и туфобрекчий района сс. Вохчаберд, Мангюс, Джрвеж может быть только плиоценовым, так как они согласно залегают на указанных базальтах и перекрываются потоками четвертичных лав.

Дислокация плиоценовых базальтов, туфоконгломератов и туфобрекчий соответствует ронской и валахской фазам складчатости.

Интенсивная вулканическая деятельность, тесно связанная с вертикальными движениями земной коры, началась с плиоцена и продолжалась в четвертичную эпоху.

Текстовые илл.—3 фиг., 1 карта.

Библ.—59 назв. (Г. Л. М.).

128. ГАБРИЕЛЯН А. А., АСАТЯН В. П., АСАТЯН А. А.

ԱՐԵՎՄՏՅԱԼ ՎԱՅԻՐ (ԳՐԱՍՏՐԱԳՐԱԿԱՆ ԳԵՆԵՐԱԼԻԶԱՑԻԱՅԻ ՉԱՐՅԻ ՇՈՐԱԳՅՐ)։

Մտփական ՍՍՏ ԳԱ «Տեղեկագիր», բնական գիտություն, 1947, № 1, էջ 37—46։

[К ГЕОМОРФОЛОГИИ ЗАПАДНОГО ВАЙКА (ДАРАЛАГЕЗА)].

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1, 1947, стр. 37—46].

В морфологическом отношении западный Айоцзор (Вайк) представлен

типичной для Армянского нагорья горной страной с сильно расчлененным рельефом. Авторы подчеркивают тесную генетическую обусловленность отдельных геоморфологических комплексов с историей и геологическим строением района. Выделяются 11 геоморфологических комплексов, отличающихся друг от друга своеобразием рельефа.

Илл.—1 геоморфологическая карта.

Библ.—8 назв. (С. Ю. В.).

129. ДЕМЕХИН А. П.

ДЖЕРМУК (гидрогеологический очерк).

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1947, 87 стр.

В работе обобщен весь существующий материал, касающийся геологии, гидрогеологии участка джермукских терм.

Воды района кур. Джермук автор подразделяет на два типа: пресные и минеральные. Пресные воды в основном делювиальные, довольно хорошего качества. Широко развиты воды трещинного характера, связанные с покровами андезито-базальтовых лав, дебит их значителен и достигает нескольких сот литров в секунду. Общая минерализация вод незначительна, температура низкая—5,4°C, в нижних горизонтах повышается до 12°.

Главное место занимают минеральные воды, являющиеся струями глубинных термальных вод. Основными химическими компонентами этих вод Джермука являются: из катионов—Na⁺ 66,5—72,9%, затем Ca⁺⁺—14,3—18,3%, Mg⁺—7,8—9,7%, K⁺—4,7—5,2%, Fe—0,15—0,18% и Mn⁺ в сотых долях процента; из анионов подавляющее количество принадлежит гидрокарбонатам—57,8—61%, группа SO₄⁺⁺—24,7—26,2%, Cl⁻—12,7—17,3% сотые доли процента падают на гидрофосфаты. По формуле Пальмера термальные воды Джермука относятся к I классу, когда S < a—это воды, обычно связанные с изверженными породами, до предела насыщены углекислотой.

По автору, термальные воды курорта Джермук имеют ряд компонентов, генетически связанных с магматическими глубинами и являющихся ювенильными. Сюда относятся Ca₂, Cl и частично сульфаты. Остальная часть химических компонентов падает на процессы выщелачивания, интенсивно происходящие в условиях высокой температуры, высоких давлений и при наличии такого агента, как высокотермальная вода, насыщенная углекислотой.

Минеральным водам курорта Джермук аналогичны термы Шпруделя (Карлсбад) и воды Исти-су (АзССР).

Текстовые илл.—18 фиг., 18 табл.

Библ.—39 назв. (Ш. К. С.).

130. ДЕМЕХИН А. П.

ՋԵՐՄՈՒԿ (հիդրոգեոլոգիական ակնարկ)

ՀՍՍՐ ԳՈ. Հրատ., 1947, 88 էջ:

[ДЖЕРМУК (гидрогеологический очерк). Изд. АН АрмССР, Ереван, 1947, 88 стр.].

См. аннот. № 129, то же, на армянском языке.

Илл.—16 фиг.

Библ.—39 назв.

131. ДОЛУХАНОВА Н. И.

**МИНЕРАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ РАЙОНА СЕЛА МИСХАНА АХТИН-
СКОГО РАЙОНА АРМ. ССР.**

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 53—62.

Территориально, геологически и по некоторым физико-химическим признакам Анкаванские (Мисханские) минеральные источники автором подразделены на три большие группы: I—источники в районе сел. Анкаван, II—источники ущелья р. Мармарик и III—источники у сс. Кармир Овит и Улашик. Химически воды относятся к гидрокарбонатно-хлоридным, кальциево-магниевым, с присутствием в большом количестве свободной углекислоты. Общий суммарный дебит Анкаванских источников доходит до 700 тыс. литров в сутки.

Генетически эти источники по автору связаны с внедрением третичной интрузии гранодиоритов. Дополнительные нарушения, сопряженные с Мисханским надвигом, явились теми путями, по которым устремились горячие глубинные воды, насыщенные газами, главным образом, углекислотой.

Бальнеологическая ценность этих источников уже давно признана местным населением.

Илл.—1 сх. и 1 диаграмма.

Библ.—5 назв. (Ш. К. С.).

132. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

ИГНИМБРИТЫ АРМЕНИИ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 3, 1947, стр. 3—18.

В пределах СССР впервые в Армении автором были установлены вулканические образования четвертичного возраста, обусловленные особым типом извержения, которые в литературе получили наименование «тип катмайских извержений». В результате указанного типа извержений, возникли своеобразные породы, названные автором «игнимбритами».

Характерными чертами игнимбритов являются их ровная плоская поверхность, постепенный переход туфов к типичным туфолавам, а также сплющивание стекловидных включений (фьямме), нахождение посторонних угловатых включений в игнимбритах и др.

Библ.—23 назв. (М. Э. Г.).

133. КОТЛЯР В. Н.

МАГМАТИЗМ И МЕТАЛЛОГЕНИЧЕСКИЕ ЭПОХИ МАЛОГО КАВКАЗА.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 19—22.

Для М. Кавказа автор выделяет допалеозойский, нижнепалеозойский, средне (?) -палеозойский, средне-юрский, нижне (?) - меловой, пред (?) палеогеновый, верхне-эоценовый, нижне-миоценовый и мио-плиоценовый интрузивные циклы. Отчетливо намечается, что порядок внедрения интрузий следует в общем от основных к кислым и от кислых к щелочным.

Подавляющая часть рудопроявлений М. Кавказа приурочена к районам распространения интрузий. Но для некоторых из них и особенно реальгаровых месторождений нельзя исключить их связь с эффузивами. Те или иные рудопроявления с большей или меньшей вероятностью констатированы в связи со всеми интрузивными циклами, кроме допалеозойского.

Железородное, медное и полиметаллическое оруденение преимущественно связано с гранодиоритовой фазой, медно-молибденовое оруденение связано с фазой порфириовидных гранитов, а хромитовое—с субфазой дунитов. (Ш. К. С.).

134. КОЧАРЯН А. Е.

ՀՅՈՒՄԻՍՍԱՅԻՆ ՀԱՅՍՏԱՆԻ ՄԱՆԳԱՆԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԵՐԸ.

Հայկական ՍՍՐ ԳԱ «Տեղեկագիր», բնական գիտություն, 1947, № 8, էջ 23-37

[МАРГАНЦЕВЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 23—37].

Марганцевые месторождения Ноемберянского и Иджеванского р-нов, по автору, преимущественно приурочены к карбонатной толще верхнего турона—нижнего сенона с подчиненными пачками туфопесчаников, туфобрекчий, конгломератов и др. пород. Марганцевые руды представлены жильобразными телами (Калача, Саригюх, Севкар), гнездами, прожилками и крупной вкрапленностью (Ачаджур, Севкар) окислов марганца. Руда в основном состоит из пиролюзита и псиломелана.

Марганцевые месторождения северной Армении генетически связаны с третичной (?) криптобатолитовой интрузией гранитоидов.

На гидротермальный генезис месторождений указывают: жильный и гнездовой характер рудных тел, присутствие в рудах гидротермальных минералов, кристаллическая структура пиролюзита и тесная территориальная связь скопдений марганца с гидротермальными месторождениями агата, барита и т. д. Содержание MnO_2 в рудах варьирует от 76 до 90% (кондиция 80%).

Текстовые илл.—10 рис., 1 табл.

Библ.—7 назв. (Ш. К. С.).

135. ЛЕБЕДЕВ П. И.

К ВОПРОСУ О ПРИРОДЕ ТУФОВЫХ ЛАВ ВУЛКАНА АЛАГЕЗ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 6, 1947, стр. 119—120.

Критикуются основные положения работы А. Н. Заварицкого «Игнимбриты Аремнии»*, в которой туфовые лавы Армении представлены как «продукты отложения раскаленного пирокластического материала (игнимбриты)». Автор эти образования считает результатом физического перерождения продуктов извержения, имеющих своеобразную лавовую природу. (С. Ю. В.).

136. ЛЕБЕДЕВА Т. М.

ЭПИЦЕНТРЫ ЗАКАВКАЗСКИХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ ЗА ВРЕМЯ С 1933—38 гг.

Кварт. сейсм. бюллетень. Изд. АН ГрузССР, Институт физики и геофизики, т. XIII, № 1—4, 1947, стр. 173—190.

Эпицентры, освещенные в статье, объединяют данные, полученные в результате расшифровки и обработки инструментальных наблюдений, произведенных за время с 1933—38 гг. на сейсмических станциях Тбилиси, Гори, Зугдиди; привлечены также инструментальные наблюдательные материалы кавказских сейсмических станций СССР: Грозный, Ереван, Пятигорск, Сочи. При

* Статья А. Н. Заварицкого «Игнимбриты Армении» напечатана в «Известиях АН СССР», сер. геол., № 3, 1947, а ее аннотация помещена в настоящем выпуске (см. аннот. № 132). *Ред.*

обработке наблюдательных материалов кавказских землетрясений применялся годограф Конрада.

В таблице помещены фазы землетрясений, эпицентральные расстояния, координаты эпицентров и глубина очага для случаев, когда материалы позволяли их определить. Эпицентры определялись чаще всего методом засечек, а где было возможно—по способу азимута и гипербол. Всего эпицентров за этот промежуток времени выявлено 127. Для многих землетрясений приведены макросейсмические сведения из работы Е. И. Бюс «Хронология землетрясений в Закавказье».

Илл.—карта найденных эпицентров. (Г. Л. М.).

137. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ТЕКТОНИКИ ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КAVKAZA.

Труды ИГ АН АзССР, т. XIII, 1947, стр. 167—191.

Дается схема тектонической зональности М. Кавказа. Отмечается, что в выделявшихся ранее «зоне Армении» и «Нахичеванской зоне» объединялся ряд совершенно разнородных тектонических единиц. Устанавливается, что принявшаяся в качестве границы этих зон система айодзорских разрывов не имеет регионального тектонического значения, а представляет собою лишь деталь внутренней структуры Шарурского антиклинория.

Илл.—1 карта (Л. Л. Н.).

138. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н. и ХАИН В. Е.

О ВОЗРАСТЕ МОЛОДЫХ ВУЛКАНОГЕННЫХ ТОЛЩ КАРАБАХСКОГО ПЛАТО.

ДАН АзССР, № 3, 1947, стр. 110—113.

Обосновывается нижнечетвертичный, а не олигоценый или миоценовый, как это считалось, возраст горисской (герюсинской) толщи Карабахского плато. Устанавливается, что в составе указанной толщи прежними исследователями объединялись два самостоятельных стратиграфических горизонта—четвертичная горисская толща и впервые выделенная авторами статьи верхнеплиоценовая акеринская пирокластически-осадочная свита, от которой герюсинская толща отделена отчетливым несогласием. Синхроничными с акеринской свитой являются сисианская цеплово-диатомитовая толща и дрейссенсенево-диатомитовые отложения района г. Камо и мыса Сарыкая.

Библ.—16 назв. (Л. Л. Н.).

139. МАГАКЪЯН И. Г.

АЛАВЕРДСКИЙ ТИП ОРУДЕНЕНИЯ И ЕГО РУДЫ.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1947, 100 стр.

Автор выделяет Алавердский тип оруденения, как вариацию общемирового типа колчеданных залежей. Месторождения колчеданных руд Алавердского типа (Алаверди, Шамлуг, Ахтала, Цовагюх, Анкадзор) представляют в большинстве образования, сформировавшиеся в условиях небольших глубин и невысокой температуры. Они достаточно удалены от материнских интрузий и совпадают по фации глубинности с гипабиссальными интрузиями альбитофиров

и порфи́ров.

Месторождения залегают либо среди эффузивных толщ, непосредственно предшествовавших внедрению рудоносных гранитоидных интрузий, либо среди более древних эффузивных толщ юрского возраста, достаточно прогретых внедрением гипабиссальных интрузий.

Намечается закономерный и вполне определенный порядок отложения рудных формаций, определенная зональность в вертикальном и горизонтальном направлениях по отношению к вскрытому эрозией или предполагаемому на глубине очагу.

Порядок отложения рудных формаций следующий: серноколчеданная, медно-серноколчеданная, полиметаллическая, борнитовая, галенитовая, баритовая. Общий порядок выноса и отложения металлов следующий: Fe, Cu, Zn, Pb, Ba; Ag и Au выносятся одновременно с Cu, но главным образом с Pb. Порядок отложения жильных минералов определенный: кварц, серицит, хлорит, барит, кальцит и гипс.

Окварцевание сопровождается пиритизацией и развитием местами гематита, в то время как с хлоритом тесно связан халькопирит, с баритом—сфалерит, с кальцитом—галенит, а с гипсом—колломорфные пирит, халькопирит и сфалерит.

Рудный процесс единый, но внутри этого процесса устанавливается несколько этапов с различным составом растворов, что приводит к образованию руд различного состава, обособляющихся друг от друга в пространстве.

Текстовые илл.—25 рис., 4 табл.

Библ.—76 назв. (Ш. К. С.).

140. МАГАКЬЯН И. Г.

ЖЕЛЕЗОРУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 1, 1947, стр. 1—17.

В северной части АрмССР известен ряд железорудных месторождений. Наиболее перспективные из них Цакери-дош, Анкаван, Бовери-гаш, Карцах, генетически связаны с Кохб-Шнохской интрузией кварцевого диорита, вероятно, прекембрийского возраста и расположены в ее контактовых частях.

Более мелкие месторождения железных руд (басс. рр. Марцигет, Сисиджур, горы Медная и Черемша) генетически связаны с третичными (после-среднеэоценовыми) гранитоидами и монзонитами, которые обнажаются в виде небольших штоков.

По геологическим условиям образования и составу руд месторождения относятся к контактово-метасоматическому и переходному от него к гипомезотермальному типу.

Руды в основном двух типов: магнетит-эпидотовой и гематит-кварцевой с переходом между ними. Первый тип руд образовался метасоматически за счет замещения известняков, известковистых туфов, порфиритов и интрузивных пород, а второй—в результате выполнения трещин в периферических частях интрузивных массивов и в породах экзоконтакта.

Текстовые илл.—1 карта

Библ.—3 назв. (Ш. К. С.).

141. МИКЛУХО-МАКЛАЙ А. Д.

К СТРАТИГРАФИИ ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ДЖУЛЬФЫ (АРМЕНИЯ)*.

Науч. бюлл. Ленинградского Гос. ордена Ленина университета, № 18, 1947, стр. 25—27.

Автором в образцах из коллекции Джульфы Г. Абиha, содержащих *Staffella sphaerica* Ab., были определены: *Schwagezina*, *Quasifusulina*, *Pseudofusulina*, многочисленные *Clobivalivulina* n. sp., *Endothyra* и редкие *Palaeotextularia* aff. *eximia* (Eichwald).

В криноидных известняках, собранных Н. Н. Яковлевым в р-не сел. Огбин (Армения), им же определены: *Pseudofusulina* ex. gr. *pseudochihisiaensis* Chen, Ps. ex. gr. *chihisiaensis* Lee. *Pachyphloia* aff. *pediculus* Lange, P. sp. ex. gr. *multiseptata* Lange, P. sp. ex. gr. *teberdaensis* Dut., P. n. sp., *Padangia* cf. *venosa* Lange, *Nodosazia* aff. *ascanata* Lange и др.

Приведенные списки фораминифер показывают, что 1) в Закавказье развиты верхнекаменноугольные** и пермские отложения; 2) автор считает возможной синхроничность известняков Джульфы со *Staffella sphaerica*—со швагериновыми слоями Ферганы; 3) свита плотных известняков района сел. Огбин с фораминиферами, кораллами, криноидеями и мшанками находится в средней части разреза перми. Фораминиферы этой свиты обнаруживают сходство с фораминиферами Северного Кавказа, Дарваза и о-ва Суматры; 4) наличие среднего карбона по анализу литературных данных и определению фауны не подтверждается.

Библ.—8 назв. (А. М. С.).

142. МИКЛУХО-МАКЛАЙ А. Д.

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ФАУНЕ ФОРАМИНИФЕР ИЗ ПЕРМСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ КАВКАЗА.

ДАН СССР, т. LVIII, № 2, 1947, стр. 269—271.

Автором из коллекции Н. Н. Яковлева из района сел. Огбин (Армения) установлены следующие формы: *Pachyphloia* ex. gr. *multiseptata* Lange, P. aff. *pediculus* Lange, P. sp. ex. gr. *teberdaensis* Dut., P. n. sp., *Palaeotextularia* aff. *eximia* (Eichwald), *Nodosazia* aff. *ascanata* Lange, N. sp., *Endothyra* sp.

Исходя из изложенного, автор заключает, что: 1) фораминиферы Кавказа и Закавказья обнаруживают большое сходство с комплексом фауны средней перми о-ва Суматра; 2) обнаруживается также большое сходство фауны Северного Кавказа и Армении, объясняющееся, видимо, непосредственной связью обоих бассейнов. Подтверждается мнение Б. К. Лихарева о различии фаун Крыма и Кавказа.

Библ.—13 назв. (А. М. С.).

* Район Джульфы административно входит в Нах. АССР, однако приведенные в статье районы (сел. Огбин и др.) принадлежат Арм. ССР и сведения по геологии относятся к данному району. *Ред.*

** Наличие верхнекаменноугольных отложений ныне, по фаунистическим данным Р. А. Аракеяна, не подтверждается. *Ред.*

143. МИКЛУХО-МАКЛАЙ А. Д. и ЭЙНОР О. Л.

К ФАУНЕ ФОРАМИНИФЕР ПЕРМИ ЗАКАВКАЗЬЯ.
ДАН СССР, т. LVIII, № 7, 1947, стр. 1447—1449.

Авторами установлен пермский возраст мощной толщи известняков у сел. Огбин, ранее относившейся к верхнему карбону. Пермские фузулиниды определены также в разрезах рек Арпа, Чанахчи и Веди, часть которых также относилась к среднему или верхнему карбону.

Большой палеонтологический интерес, по мнению авторов, представляют фузулиниды района сел. Огбин и р. Чанахчи. При их изучении А. Д. Миклухо-Маклаем впервые в Закавказье обнаружены представители родов *Doliolina* *Polydiexodina*. В известняках р. Чанахчи им определены: *Doliolina termieri*

Deprat var. *transcaucasica* var. nov., *D. aff. dyhren furti* Dut., *Pseudofusulina schihsiaensis* Lee. Указанный комплекс был установлен в Дарвазе, относимый к верхам артинского или низам кунгурского яруса.

В районе сел. Огбин кроме брахиоподовой имеются также и фораминиферовые фации верхней перми, эквивалентные таковым Ирана. При сравнении фаунистических комплексов, видно, что верхняя часть пермского разреза Дарваза и Памира синхронична слоям с *Polydiexodina* Армении и Ирана.

Приведенные в статье данные указывают, что в верхнепермскую эпоху существовала довольно однообразная фауна фузулинид с широким распространением в Тетисе. К этой провинции относятся фауна Сицилии, Крыма, Северного Кавказа и Закавказья, Ирана и Афганистана, Дарваза, Индокитая

Библ.—8 назв. (А. М. С.).

144. ПЕТРОВ В. П.

ЛЕЙЦИТОВЫЕ ПОРОДЫ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 2, 1947, стр. 27—34.

В пределах АрмССР лейцитовые породы развиты на Памбакском хр., где лейцитосодержащие эффузивы и их туфы образуют здесь нормальную вулканогенную толщу. В. Н. Котляр лейцитовые эффузивы рассматривает как излияние той же магмы, которая дала и Тежсарскую щелочную интрузию. По мнению автора, вулканогенные лейцитосодержащие породы сформировались ранее интрузии и служили вмещающей средой для этой последней. Интрузивная порода очень интенсивно контактно изменяет щелочные эффузивы и ассимилирует их ксенолиты.

Текстовые илл.—4 микрофото, 2 табл.

Библ.—20 назв. (Ш. К. С.).

145. СЛАВИН В. И.

О НЕКОТОРЫХ ДРЕВНИХ ВУЛКАНАХ МАЛОГО КАВКАЗА.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 5, 1947, стр. 148—152.

Статья в основном посвящена подробному описанию вулкана мелового времени Гюазан, находящегося на территории АзССР и впервые упоминавшегося А. С. Грибоедовым*.

Библ.—3 назв. (М. Э. Г.).

* Ныне, это вулканическое образование Р. Н. Абдуллаевым и др. исследователями, рассматривается как субвулканическое образование. *Ред.*

146. СОПКО П. Ф.

О ВОЗРАСТЕ ИНТРУЗИВНЫХ ПОРОД СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

«Вопросы теоретической и прикладной геологии», сб., 3, Изд. МГРИ, 1947, стр. 46—52.

В течение мезо-кайнозойского времени в Северной Армении развивались два магматических цикла, в период которых формировались гранитоидные интрузии Северной Армении. Часть интрузивов формировалась в предолигоценное время, а другая часть—предположительно в верхнеюрское или нижнемеловое. К предолигоценным интрузивам относится Банушский гранодиоритовый массив, а верхнеюрский-нижнемеловым—Ахлатский, Кохбский и Цахкашатский массивы, сложенные преимущественно кварцевыми диоритами, которые, по всей вероятности, являются выходами одного интрузивного тела.

С указанными магматическими циклами соответственно связаны жильные дериваты и рудные проявления области.

Илл.—1 схем. карта и 2 разреза.

Библ.—7 назв. (С Ю. В.).

147. ТАТЕВОСЯН Т. Ш.

КАМЕННЫЙ ГРАД В АНДЕЗИТАХ ГОРЫ АРА (АРМССР).

Известия АН АрмССР, естественные науки, № 8, 1947, стр. 45—51.

В Аштаракском р-не, близ сел. Сараландж, в так называемом «Казенном» овраге, из-под делювия обнажается лавовый покров. Такие же породы обнажаются и на восточных склонах горы Ара. Вулканические породы этого покрова обладают неправильной плитчатой отдельностью. В ряде случаев часть таких плиток содержит включения сферической формы с диаметром от 0,5 до 2-3 см. Почти всегда шарики в одном направлении слегка сплюснуты, а при разбивании породы свободно выпадают. Как шарики, так и вмещающая их порода представляют продукт кристаллизации одной и той же лавы, близкий по составу к андезиту или андезито-дациту. Шарики представляют крупные брызги лавы, застывшие в воздухе до полутвердого состояния. О том, что затвердение шариков происходило в воздухе, свидетельствует их форма и меньшая степень кристаллизации стекла основной массы*.

Шарики меньшего размера затвердевали в большей степени, поэтому при нажиме шариков друг на друга деформация проявлялась, главным образом, на шарике большего размера. Мягкие шарики (брызги) при падении на поверхность лавового потока оставались в плавающем состоянии и, прицаливаясь к лаве, образовали бугорчатые выпуклости.

Текстовые илл.—1 табл, 3 рис. (Ш. К. С.).

148. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

К ПАЛЕОГЕОЛОГИИ КАВКАЗА В НИЖНЕМ ПАЛЕОГЕНЕ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 4, 1947, стр. 31—53.

В статье рассматривается геологическое развитие Кавказа в течение первой половины палеогена (палеоцен-эоцен).

* В 1961 г. в журнале «Природа» (№ 3) вышла заметка Э. Г. Малхасяна, в которой автор не согласен с мнением Т. Ш. Татевосяна о происхождении шарообразных форм из брызг лав, застывших в воздухе, и объясняет такую форму как результат кристаллизации магмы. *Ред.*

В палеоцене в области М. Кавказа (в пределах АрмССР) продолжают существовать верхнемеловые интрагеосинклинали—Севано-Курдистанская и Ордубад-Джагричайская. В осевой части первой интрагеосинклинали отмечается непрерывный разрез в известняковой фации от маастрихта до нижнего эоцена включительно.

Средний эоцен к югу от Севано-Курдистанской интрагеосинклинали (Севанский и Памбакский хр.) выражен отложениями лютета, распадающимися на две толщи—нижнюю—туфогенную, возможно, в своих низах относящуюся еще к верхней части нижнего эоцена, и верхнюю—порфиритовую.

Средний эоцен Ордубад-Джагричайской интрагеосинклинали выражен различными фациями—от нормально-осадочных (известняки, песчаники) до покровов эффузивов.

Оверзский ярус в западной окраине Ордубад-Джагричайской интрагеосинклинали представлен красными конгломератами (Неграм-Кармирванк). В Айоцдзоре оверзу отвечает известняки сел. Малишки, дальше осадки этого века не прослеживаются и у Еревана выпадает из разреза.

Перед приабомом М. Кавказ испытывает значительное общее поднятие. В результате отложения приабона лигурия соответствует полностью, исключая с.-з. остаточный участок Ордубад-Джагричайской интрагеосинклинали (Мушагпюр), в котором в приабоне отлагаются сланцеватые глины с прослойками мергелей и нуммулитовых известняков, сменяющиеся в лигурии толщей песчаников.

Таким образом, в палеогене фации Закавказья разнообразны; наряду с осадочными, широко развиты вулканогенные фации, причем вспышки вулканизма совпадают с погружением во время трансгрессии (лютет, приабон). В целом эпоха знаменуется усилением геоантиклинальных тенденций. Интрузивная деятельность в Севано-Курдистанской зоне отличается образованием ультраосновных интрузий.

Текстовые илл.—7 фиг.

Библ.—27 назв. (Ш. К. С.).

149. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ КAVKAZA В МАЙКОПСКУЮ ЭПОХУ И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НЕФТЕНОСНЫХ ФАЦИЙ.

Азербайджанское нефтяное хозяйство, № 8 (254), 1947, стр. 1—5.

Майкопская свита является наиболее устойчиво нефтеносным членом стратиграфического разреза Кавказа. Залегание в ней нефти обнаруживает тесную зависимость не только от тектонических, но в еще большей степени и от палеогеографических условий. Описав последние, авторы намечают основные нефтегазоносные пояса майкопской свиты Кавказа.

М. Кавказ, по мнению авторов, в майкопскую эпоху представлял собой крупный массив довольно возвышенной суши. На юге его констатируется полоса накопления осадков в депрессии среднего течения р. Аракс. В конце эпохи этот бассейн разделяется на два самостоятельных бассейна—Ереванский и Нахичеванский. По типу осадков Приараксинская депрессия резко отличается от остального Кавказа тем, что здесь нет ничего фациально похожего на майкопскую свиту. Погружение депрессии было довольно умеренным, прогибание ослабевало к долине р. Аракс, причем имелся поперечный антиклинальный перегиб между Ереванской и Нахичеванской впадинами.

Илл.—3 фиг.

Библ.—16 назв. (С. Ю. В.).

МОРФОГЕНЕТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РУДООБРАЗУЮЩИХ МИНЕРАЛОВ КАК КРИТЕРИИ ГЕНЕТИЧЕСКОГО ТИПА МЕСТОРОЖДЕНИЙ.

Вопросы теоретической и прикладной геологии, сборн. 3, Изд. МГРИ, 1947, стр. 38—45.

На основе изучения руд Алавердского, Шамлугского месторождений Армянской ССР и полиметаллических месторождений Донбасса выделяются разновидности пирита, халькопирита, сфалерита, соответствующие их генерациям. Устанавливаются некоторые закономерности между типоморфными особенностями и условиями образования этих минералов. В частности: 1. Пирит кубического габитуса образуется метасоматически во вмещающей породе, а пирит рудных жил имеет пентагонально додекаэдрический габитус; 2. Ранний сфалерит, ассоциирующий с железосодержащими сульфидами, относительно богат железом, в то время, как более поздние и низкотемпературные разновидности более бедны железом; 3. Ранний халькопирит образует крупнокристаллические агрегаты, в которых по трещинам развивается халькопирит, обладающий полисинтегически—двойниковым строением.

Илл.—2 микрофотографии, 3 дебаграммы.

Библ.—6 назв. (С. Ю. В.).

1948

150. АБРАМЯН М. С. и АРАКЕЛЯН Р. А.

ЭТРЕНСКИЙ ЯРУС В АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. I, № 5, 1948, стр. 419—422.

Авторами впервые в АрмССР выявлен фаунистически хорошо охарактеризованный этренский ярус, разрез которого является наилучшим не только в СССР, но и за его пределами. Лучший разрез этрена обнажается в р-не сс. Кадрлу и Советашен. Присутствие этренского яруса позволяет точно установить границу между девонем и карбоном. Брахиоподовая фауна этрена АрмССР очень сходна с фауной Западной Европы и Азии и является как бы связующим звеном между ними. Но наряду с общими формами, существуют и новые, местные формы, как *Camarotoechia araratica* sp. nov., *Syztospirifer* n. sp. и др.

Библ.—7 назв. (Ш. К. С.).

151. АСЛАНЯН А. Т.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО СТРАТИГРАФИИ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

ДАН СССР, т. LX, № 7, 1948, стр. 1223—1226.

Для юрских отложений северных р-нов Армении (басс. рек Дебед, Агстев, Гасан, Тавуз и Хндзурот) автор предлагает новую стратиграфическую схему, согласно которой выделяются породы плинсбаха (с нижним дочером?), среднего тоара, верхнего аалена*, среднего и верхнего байоса, бата, келловея, оксфорда,

* Другие исследователи (В. Г. Грушевой, Н. Р. Азарян, П. Ф. Сопко и др.) в описываемом районе отрицают наличие отложений лейаса и верхнего аалена. Породы, отнесенные к указанному возрасту, ими считаются байосскими. *Ред.*

кимериджа и титона общей мощностью около 3000 м. К плинсбаху, среднему тоару, байосу, бату и оксфорду относятся свиты вулканогенных и туфогенных пород, к верхнему аалену—туфогенные глинисто-песчаные сланцы, к келловею—песчаники и глины, к кимериджу и титону—известняки и доломиты с прослоями мергелей и песчаников.

Приводятся списки фауны.

Библ.—5 назв. (А. В. Т.).

152. БУРЧАК-АБРАМОВИЧ Н. О.

ЛЕДНИК НА г. АРАГАЦ (АЛАГЕЗ).

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 1, 1948, стр. 1—15.

В статье дается подробное морфологическое описание современного ледника и фирна, а также описание морен, их характер, размеры и формы, глыбовые образования, строение ледника.

Современный ледник в кратере горы Арагац занимает весь восточный склон западной вершины, восточный склон перевала между Западной и Южной вершинами и северной склон Южной вершины, образуя непрерывное полукольцо. Частично площадь ледника сверху покрыта слоем морены. Из ледника берет начало р. Гехарот, образуя ниже кратера четыре грандиозных водопада. В низовьях ледника огромные хаотические нагромождения моренных валов и холмов, идущих вдоль нижнего поперечного края ледника в направлении СЗ. перегораживающих своими массами циркуобразное дно кратера.

Текстовая илл.—6 рис.

Библ.—13 назв. (Ш. К. С.).

153. БУРЧАК-АБРАМОВИЧ Н. О.

НАХОДКА ДОМАШНЕГО ОСЛА В КУЛЬТУРНЫХ СЛОЯХ ГОСУДАРСТВА УРАРТУ (окр. г. Еревана).

Природа, № 2, 1948, стр. 69.

Небольшая заметка посвящена нахождению костей домашнего осла в культурных слоях урартатского города Русахиным (холм Кармир-блур) возле Еревана, датируемых, согласно данным археолога Б. Б. Пиотровского, концом VI века до н. э. Это древнейшая для Закавказья находка остатков домашнего осла.

Библ.—4 назв. (Г. Л. М.).

154. БУРЧАК-АБРАМОВИЧ Н. О.

О СОВРЕМЕННЫХ ЛЕДНИКАХ г. АРАГАЦ (АЛАГЕЗ).

Природа, № 11, 1948, стр. 45—47.

Кратко описан современный ледник западной вершины горы Арагац, спускающегося в кратер.

Приведены описание морен, анализ моренного суглинка, взятого у северной периферии ледника и список собранной на морене растительности.

Библ.—5 назв. (С. Ю. В.).

155. БУРЧАК-АБРАМОВИЧ Н. О.

ОСТАТКИ ДОМАШНЕГО ОСЛА В ДРЕВНЕЙ КУЛЬТУРЕ УРАРТУ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 5, 1948, стр. 423—427.

Небольшая статья посвящается описанию остатков домашнего осла (35 фрагментов костей и зубов) из культурных слоев археологических раскопок урартского города Тейшебаини, VI в. до н. э. на холме Кармир-блур возле Еревана.

Описываемая находка домашнего осла является для Закавказья самой древней из всех до сих пор известных.

Илл.—1 табл.

Библ.—27 назв. (М. Э. Г.).

156. Б Ю С Е. И.

СЕЙСМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Изд. АН ГрузССР, ч. I, 1948, 304 стр.

В работе в хронологическом порядке приведены сведения о сейсмических явлениях в Закавказье, начиная с древнейших времен—с 139 года (н. э.) по 1943 год.

Во вводной части «Хронологии» дан перечень литературы откуда извлечены эти сведения. Некоторые данные автором систематизированы и унифицированы. Так, например, время сейсмических событий приведено к мировому времени (гринвичский меридиан), определена сила некоторых землетрясений (в баллах) по шкале Меркалли—Канкани, указаны эпицентры.

Илл.—6 табл.

Библ.—104 назв. (С. Ю. В.).

157. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ОЗ. СЕВАН.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1948, 28 стр.

Дается критический обзор ранее предложенных гипотез образования оз. Севан и отмечают противоречия этих гипотез существующему положению вещей. По мнению автора, происхождение озера связано в первую очередь с молодыми-четвертичными сводовыми поднятиями в зонах Памбакского и Гегамского хребтов, создавшими «горбатый» профиль долин речного стока Памбак-Раздан и Севан-Раздан. Современное озеро существует не более нескольких десятков тысяч лет и в окончательном своем виде образовалось в связи с излиянием лав вулкана Богу-даг и некоторых других вулканов Гегамского нагорья. Перед излиянием лав и образованием этих вулканов сток из озера был направлен, весьма возможно, по линии сс. Аван—Зар—Мгуб.

Илл.—4 рис.

Библ.—7 назв. (В. Л. А.).

158. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

ПОСТПЛИОЦЕНОВАЯ ИСТОРИЯ КАВКАЗСКО-ЧЕРНОМОРСКО-КАСПИЙСКОЙ ОБЛАСТИ.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1948, 184 стр.

В монографии дан обзор и подробный анализ почти всего литературного материала по четвертичной истории Кавказа и прилегающих к нему частей Черного и Каспийского морей. Автор, как и в более ранних работах, приходит к выводу, что современный высокогорный рельеф Кавказа и Закавказья, в том числе и Армении, был создан лишь в постплиоценовое время (образно выражаясь, на глазах человека), притом в результате крупных сводовых поднятий, осложненных глыбовыми поднятиями и опусканиями отдельных участков*. Для Центрального Кавказа общую амплитуду воздымания за четвертичное время автор определяет в 2,5—3 км, а для горных хребтов в пределах Армении (хребты Севанский и Гегамский) около 1,5—2 км. В конце плиоцена большая часть Армении имела малорасчлененный рельеф и не очень значительно возвышалась над уровнем древнего Каспия. Автором предложена новая схема корреляции морских четвертичных отложений Черного и Каспийского морей, в которой принципиально новым является сопоставление карангатских слоев Черного моря с верхнебакинскими слоями Каспия. Данная монография является наиболее полной сводкой материалов по четвертичной истории Кавказа.

Илл.—7 палеографических сх., 4 табл.

Библи.—300 назв. (В. Л. А.).

159. ВАРТАПЕТЯН Б. С.

К ВОПРОСУ О КОНТРОЛИРУЮЩЕЙ СТРУКТУРЕ КАФАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 1 1943, стр. 33—38.

Нахождение на месторождении типичного жильного и одновременно прожилково-вкрапленного оруденения штокверкового характера, по автору, обусловлено сложной тектонической структурой Кафанского рудного поля.

Основным структурным элементом является Кафанская куполовидная асимметричная антиклинальная складка, сильно осложненная на крыльях второстепенной складчатостью и крупными дизъюнктивными нарушениями.

Генетическую связь месторождения с кислыми интрузиями автор считает установленной**.

В процессе рудообразования сыграли важную роль:

1) асимметричная антиклинальная складка как крупная структура, вмещающая и интрузию и генетически связанное с ней оруденение; 2) структурные формы в виде «крыш», образованные крупными дорудными разломами, которые служили экранами и способствовали локализации оруденения; 3) выдержанные одиночные трещины, сопряженные с крупными дорудными разломами, служили благоприятной структурой для образования рудных жил и 4) густая сеть мелких трещин, образующих (в приразломных участках) зоны раздробленных пород, явилась классической структурой для образования прожилковско-вкрапленного оруденения.

* См. примечание к реф. № 123. *Ред.*

** Это утверждение автора оспаривается другими исследователями. *Ред.*

Роль рудоподводящих каналов сыграли крупный меридиональный разлом и параллельные ему трещины, крутопадающие на запад—в сторону оси антиклинальной складки, под сводом которой предполагается наличие тела рудоносной гранитоидной интрузии. (Ц. П. П.).

160. ВАРТАПЕТЯН Б. С.

О СТРУКТУРЕ И НОВОМ ТИПЕ ОРУДЕНЕНИЯ В ЗАНГЕЗУРЕ.

Советская геология, сб. № 29, 1948, стр. 96—104.

Главным структурным элементом Кафанского месторождения является асимметричная антиклинальная складка, пологопадающее с.-в. крыло которой нарушено крупным дорудным разломом. Оруденение, связанное с гидротермальной деятельностью интрузии, явно локализуется в пределах упомянутых разломов, которые образуют своеобразные формы в виде «трехскатной» и «двухскатной» экранирующих крыш.

В руднике № 7 вскрыто новое прожилково-вкрапленное оруденение штокверкового типа. Оно располагается в пределах крупной положительной Дагдаган-Саяддашской структурной формы (в виде «трехскатной экранирующей крыши»), сыгравшей большую роль в локализации оруденения и образования большого богатого рудного участка. На участке отмечаются с.-в. и близмеридиональные нарушения с системами сопряженных с ними трещин, которые, местами накладываясь друг на друга, образуют тектонические узлы с зонами интенсивного дробления пород.

Таким образом, образование штокверкового оруденения обусловлено интенсивной раздробленностью пород в приразломных участках и экранирующей ролью разлома.

Штокверковое оруденение рудника № 7—10 имеет значительные размеры: по простиранию свыше 200 м, по падению не менее 120 м, вкрест простирания 20—25 м.

Кроме рудника № 7—10, известны и другие участки с новым прожилково-вкрапленным типом оруденения: ю.-в. фланг рудника, № 5—6, рудник № 9, рудник Саралых, оруденения Мец-Магара рудника № 1—2 и др. (Ц. П. П.).

161. ГАБРИЕЛЯН А. А.

К ТЕКТОНИКЕ АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ.

ДАН АрмССР, т. IX, № 3, 1948, стр. 117—121.

Новые данные показывают, что в строении фундамента среднеараксинской котловины в разных ее частях принимают участие породы разного возраста. Значительные по площади с.—з. и ю.—в. части котловины имеют характер унаследованных от третичного времени синклиналий депрессий, формирование которых началось еще в олигоцене. Средняя часть котловины по возрасту более молодая; она представляет верхнеплиоценовую—четвертичную синклиналь, наложенную с огромным стратиграфическим перерывом и с почти поперечным простиранием на сводовую часть размытой палеозойской антиклинали.

Образование Среднеараксинской депрессии, по автору, началось еще с олигоценового времени. Прогибание депрессии сопровождалось местами по ее краям дизъюнктивными нарушениями и образованием крутых пликативных изгибов. Прогибание Среднеараксинской депрессивной зоны продолжается и

в современный период, о чем свидетельствуют накопления мощных континентальных осадков и сильные сейсмические движения в разных районах долины р. Аракс.

Текстовые илл.—1 сх. структурная карта.

Библ.—5 назв. (Ш. К. С.).

162. ГАБРИЕЛЯН А. А.

О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ И ВОЗРАСТЕ ДОЛЕРИТОВЫХ БАЗАЛЬТОВ ПРИЕРЕВАНСКОГО РАЙОНА.

ДАН АрмССР, т. IX, № 1, 1948, стр. 27—31.

В статье приведены данные, уточняющие стратиграфический разрез неогена участка между сс. Джрвеж и Вохчаберд.

Согласно этим данным, долеритовые базальты покрывают вулканогенно-осадочную («вохчабердскую») толщу и перекрываются фаунистически и флористически охарактеризованными озерными отложениями верхнего плиоцена—нижнего плейстоцена.

Учитывая такое стратиграфическое положение долеритовых базальтов, автор их относит к верхнему плиоцену.

В отличие от более молодых постплиоценовых лав, долеритовые базальты отчетливо дислоцированы; в пределах Канакерского плато они составляют две антиклинальные складки (пгтгинскую и теджабердскую), разделенные сравнительно более широкой Аванско-Акунской синклиналью. Направление складчатости с.-в., что соответствует направлениям дислокации более древних третичных свит.

Текстовые илл.—1 сх. геологич. карта.

Библ.—7 назв. (С. Ю. В.).

163. ДЕМЕХИН А. П. и АРОЯН В. Х.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ИСТОЧНИКИ БАССЕЙНОВ рр. ВОХЧИ И МЕГРИГЕТ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 1, 1948, стр. 39—50.

Минеральные источники рассматриваемого района приурочены к контактам порфириновых гранитов, граносиенитов и более древних монзонитов. Это—холодные источники, температура их колеблется в пределах от 7 до 12°. По формуле Курлова они относятся к хлоридно- и сульфатно-гидрокарбонатным, натриево-калиево-магниево-кальциевым типам.

Некоторые компоненты химического состава вод за счет привноса со значительных глубин принадлежат к элементам ювенильного порядка. Сюда относятся углекислота и, возможно, хлор. Наличие щелочных металлов связывается с выщелачиванием их водой из полевых шпатов, гранитов, гранодиоритов, сиенитов и т. д. С аналогичным происхождением связывается присутствие в водах кальция, магния и гидрокарбонатов. Наличие сульфатов—результат выщелачивания сульфидов (пирит, халькопирит, молибденит).

Приводится краткое описание и характеристика отдельных источников.

Текстовые илл.—1 табл.

Библ.—3 назв. (Ш. К. С.).

164. ЗАВАРИЦКИЙ А. Н.

ПО ПОВОДУ ЗАМЕЧАНИЙ П. И. ЛЕБЕДЕВА О ПРИРОДЕ ТУФОВЫХ ЛАВ АРМЕНИИ*.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 2, 1948, стр. 125—126.

А. Н. Заварицкий подчеркивает следующие факты, важные для понимания природы туфовых лав Армении: третичный возраст горы Арагац, который поэтому не мог быть центром извержения четвертичных «туфовых лав»; сплюснутую, а не вытянутую форму фьямме; сходство микроструктуры армянских туфов лав с некоторыми игнимбритами, природа которых доказана. (М. Э. Г.).

165. КЛОПОТОВСКИЙ Б. А.

«КАМЕННЫЕ КОЛЬЦА» НА ГОРЕ АРАГАЦ В АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. IX, № 1, 1948, стр. 33—37.

Автором у южной вершины горы Арагац обнаружены оригинальные образования, именуемые в литературе «каменными кольцами».

«Каменные кольца» обнаружены перед самым выходом к тригонометрическому пункту южной вершины Арагаца. По глазомерному определению они распространены на площади не менее 500 кв. м на склоне южной экспозиции крутизной 5—7°.

«Каменные кольца» состоят из резко ограниченных друг от друга частей, часто имеющих совершенно округленную форму, редко—удлиненную. Одна часть—периферийная, представляет собственно «каменное кольцо», состоящее из плотно прилегающих друг к другу плоских камней, поставленных косо и на ребро с опрокидыванием широкой стороны внутрь кольца. Другая часть, заполняющая зону «кольца», представляет щебневато-мелкозернистый почво-грунт. Диаметр «каменных колец» колеблется от 1 до 3 м. Они расположены друг от друга на расстоянии от 1—1,5 до 3,5—5 м.

При образовании «каменных колец» горы Арагац, по автору, решающее значение имело частое чередование замерзания и оттаивания почво-грунта, сопровождаемое параллельными периодическими набуханием и сжиманием почвенных коллоидов. Вследствие этих процессов происходит типичная для «каменного кольца» дифференциация его на две части—периферическую и центральную: крупнокаменистый материал постепенно оттесняется от центра и образует каменистую периферию «кольца», а в центральной его части сосредоточивается остальной мелкоземно-щебневый почво-грунт, приобретающий слегка выпуклую поверхность.

* Библ.—9 назв. (Ш. К. С.).

166. КОЧАРЯН А. Е.

КВАРЦЕВО-ПОЛЕВОШПАТОВО-ПЕМЗОВЫЕ ПЕСКИ АРМ. ССР, КАК СЫРЬЕ ДЛЯ СТЕКОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 5, 1948, стр. 359—378.

В Алавердском (Кармир-Ахегинское, Тумаянское, Каринджское, Айгеатское), в Кироваканском (Мегрутское, Варданлинское) и в Абовянском (Элар-

* Материалы дискуссии между А. Н. Заварицким и П. И. Лебедевым помещены в настоящем выпуске (см. аннот. № 132 и 135). *Ред.*

ское) районах известны месторождения кварцево-полевошпатово-пемзовых песков, которые могут служить прекрасным сырьем для стекольной промышленности.

Кварц-полевошпатово-пемзовые пески представляют собой несцементированную обломочную горную породу, состоящую из смеси пемзовой мелочи (55—73%) молочно-белого цвета, зерен прозрачных, почти бесцветных полевых шпатов (15—25%), кварца (10—15%) и темноцветных, а также рудных минералов. Имеют крупно- и среднезернистое строение, отличаются исключительной чистотой и обычно обладают ясно выраженной слоистостью.

Кварцево-полевошпатово-пемзовые пески являются пирокластическим продуктом извержения четвертичных вулканов, причем пески Алавердского и Кироваканского районов, по всей вероятности, генетически связаны с вулканическим центром, расположенным в районе Джавахетского хр., а пески Эларского месторождения—с районом горы Атис.

По минеральному и химическому составу пески относятся к вулканическим продуктам липаритового состава.

Кварцево-полевошпатово-пемзовые пески АрмССР вполне могут заменить дальнепривозные кварцевые пески Донбасса и Дагестанской АССР.

Текстовые илл.—5 фиг., 1 табл. (Ш. К. С.).

167. КОЧАРЯН А. Е.

ՀԱՓԱՆԻ ՊՂՆՁԻ ՀԱՆՔԱՎԱՅՐԻ ԿՈՍՄՈՍՈՂԻ ՀԱՆՔԸ. Հալի. ՍՍՐ
Հալիակահի ՍՍՐ ԳԱ հրատ. 1948, 124 էջ:

[КОМСОМОЛЬСКИЙ РУДНИК КАФАНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ МЕДИ.

Изд. АН АрмССР, Ереван 1948, 124 стр.]

Оруденение Кафанского месторождения и в частности Комсомольского рудника, по мнению автора, приурочено к с.—в. крылу Вохчи-Хотананской антиклинальной складки, сложенной нижеюрской вулканогенной толщей, трансгрессивно перекрываемой породами среднеюрского возраста. Рудные тела развиты преимущественно в верхних горизонтах нижеюрской вулканогенной толщи, представленной кварцевыми и плагиоклазовыми порфиритами, их туфами и туфобрекчиями.

Основным структурным элементом Кафанского месторождения является Вохчи-Хотананская антиклинальная складка и дизъюнктивные нарушения дорудного, интратрудного и послерудного возрастов. Жильные трещины, являющиеся трещинами растяжения, также имеют дорудный возраст. Формирование жильных трещин продолжалось долго, до затухания гидротермальной деятельности. Рудоотложение всецело подчинялось динамике развития жильных трещин.

В Комсомольском руднике имело место шесть этапов минерализации, давших в основном колломорфные медно-серно-колчеданные и борнитовые руды. Рудоподводящие каналы были расположены внутри блоков, ограниченных крупными дорудными разломами, и ими являлись наиболее значительные жильные трещины, через которые происходил подъем рудоносных растворов, выполнивших как «материнские» трещины, так и другие, сопряженные с ними.

Месторождение автором отнесено к переходному от мезотермального к эпитермальному типу гидротермальных месторождений. Генетическое месторождение связано с гранитоидами, не вскрытыми в пределах рудного поля эрозией.

Текстовые илл.—1 сх., 31 черт.

Библ.—25 назв. (Ш. К. С.).

НОВЫЕ ДАННЫЕ О ГЕОЛОГИЧЕСКОМ СТРОЕНИИ ЮЖНОЙ ЧАСТИ
АРМЯНСКОЙ ССР.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1948, 51 стр.

Работы, проведенные автором на территории южной части АрмССР, позволили до некоторой степени осветить геологическое строение этой сложно построенной области. На основании установления верхнедевонского возраста отложений, принимавшихся ранее за верхнемеловые, им было произведено стратиграфическое расчленение мощных вулканогенно-осадочных толщ, развитых в западной части района, и выявлены их взаимоотношения с комплексом вулканогенно-осадочных пород, развитых в восточной части района. Было установлено наличие в районе, пород нижнего палеозоя. Характер этих отложений (вулканогенные фации), а также резко трансгрессивное налегание на них пород верхнего девона, свидетельствует об имевшем место каледонском орогенезе, о проявлении которого в Закавказье, из-за отсутствия соответствующего возраста отложений, не было известно.

На основании новых данных выяснилось различие в геологическом строении западной и восточной частей района, чем в свою очередь обусловлено различие в металлогеническом их характере.

Текстовые илл.—1 табл.

Библ.—38 назв. (Ш. К. С.).

169. РАДОПУЛО Л. М. и ГАБРИЕЛЯН А. А.

О ВОЗРАСТЕ ИНТРУЗИИ У с. ТАШЛУ ВЕДИЙСКОГО РАЙОНА
АРМ. ССР.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. 1, № 1, 1948, стр. 21—23.

Описывается небольшая интрузия основных пород, расположенная близ сел. Ташлу, между ущельями рек Кетуз и Шорахпур, представленная роговообманковыми габбро-порфиритами, роговообманковыми кварцевыми диоритами и диоритами. По мнению авторов, интрузия явно прорывает сенонские известняки и мергели и перекрывается нижнеэоценовыми конгломератами. Исходя из этого, возраст интрузии датируется как верхнемеловой.

Текстовые илл.—1 разрез.

Библ.—3 назв. (Ш. К. С.).

170. РЖОНСНЦЦКАЯ М. А.

ДЕВОНСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ ЗАКАВКАЗЬЯ.

ДАН СССР, т. LIX, № 8, 1948, стр. 1447—1480.

Девон в Закавказье представлен непрерывной толщей морских отложений с богатой и своеобразной фауной брахиопод, кораллов, гастропод, трилобитов и др. Преобладающими являются кораллы и брахиоподы.

Автором изучен ряд разрезов басс. рр. Аракс и Арпа на территории Нахичеванской АССР. На основании послонной собранной фауны брахиопод (88 форм) девонские отложения подразделяются на ряд горизонтов, характеризующихся определенным комплексом фауны.

Палеонтологически охарактеризованный нижний девон не установлен*. В эйфельских отложениях преобладают кораллы, а комплекс брахиопод весьма сходен с фауной кальцеловых слоев Западной Европы. Живетский и франкий ярусы представлены кораллово-брахиоподовыми фациями, а фаменский ярус — исключительно брахиоподовыми. Фауна девонских отложений Закавказья вообще весьма близка к таковой Западной Европы, Ирана, Афганистана, Памира, несколько сходна с Казахстаном, Китаем, Индокитаем.

Девон Закавказья представляет своеобразную зоогеографическую провинцию средиземноморской геосинклинали со смешением западноевропейской и азиатской фаун и с развитием ряда местных и общих с Ираном форм.

Илл.—1 табл.

Библ.—9 назв. (А. М. С.).

170*. СААКЯН Р. [Б.]

ՉԱՆԱՆ ԶՈՐԻ ԴՐՈՐԻՏԱՆԻ ԻՆՏՐՈՒԶԻԱՆ ԿՐՐՈՎԱԿԱՆԻ ՇՐՋԱՆՈՒՄ
Երևանի պետ. համալսարանի ՌԻԳԸ ժողովածու, № 4, 1948, էջ 5—11:

[ДИОРИТОВАЯ ИНТРУЗИЯ ВАНАН-ДЗОРА КИРОВАКАНСКОГО РАЙОНА. Труды СНО Ер. Госуниверситета, № 4, 1948, стр. 5—11].

Кратко описываются стратиграфическое и тектоническое положения, состав слагающих пород Ванан-дзорской интрузии, а также полезные ископаемые (медь), связанные с нею. (М. Э. Г.).

171. САРКИСЯН С. Г.

О ВОЗМОЖНОЙ НЕФТЕНОСНОСТИ И ГАЗОНОСНОСТИ АРМЕНИИ.

Нефтяное хозяйство, № 5, 1948, стр. 35—36.

Географическое положение АрмССР, наличие соляных источников, выделение сероводорода, выходы горючих сланцев, антиклинальные структуры и песчаные породы—все это позволяет ставить вопрос о поисках нефти и газа. Предварительные исследования образцов пород третичных отложений показывают их достаточную коллекторскую способность и наличие незначительного количества битумов.

Немалый интерес представляют мезозойские и палеозойские отложения Армении для поисков нефти и газа. (М. Э. Г.).

172. СТЕПАНЯН О. С.

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՐ-Ի ՌԵԼԵՅԻ ԱՌԱՋԱՅՄԱՆ ՀԻՄՆԱԿԱՆ ԷՏԱՓՆԵՐԸ.
Հայպետհրատ, 1948, 36 էջ:

[ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ РЕЛЬЕФА АРМЯНСКОЙ ССР.

Армгиз, Ереван, 1948, 36 стр.].

В брошюре в популярной форме излагаются этапы развития и современный облик рельефа АрмССР. Работа предназначена для широкого круга читателей.

Илл.—13 фиг. (М. Э. Г.).

* В настоящее время к нижнему девону Ш. А. Азизбеков и Р. А. Аракелян предположительно относят толщу пород, залегающую под эйфельскими отложениями, вскрытую велидагской опорной скважиной. *Ред.*

172*. ТАГЕЕВА Н. В.

МИНЕРАЛЬНЫЕ ВОДЫ ДЖЕРМУК (ИСТИ-СУ) В АРМЕНИИ.

Труды Лаборатории гидрогеологических проблем им. акад. Ф. П. Саваренского, т. I, 1948, стр. 212—220.

В очерке приводятся общие сведения о курорте Джермук и его водах, результаты некоторых полезных гидрохимических определений, состав газов, свободно выделяющихся из минеральных вод, а также результаты определений некоторых микроэлементов (фтора, бора, иода).

По мнению автора, из трех элементов—фтора, бора и иода—наиболее постоянным по содержанию в этого типа водах является фтор. Количество фтора и бора почти тождественно, они соединены в одну группу, характерную для углекислосщелочных вод, которая может служить одним из руководящих признаков при классификации природных вод.

В заключении приводятся некоторые наиболее достоверные сравнительные данные для минеральных вод типа Джермук, т. е. углекисло-щелочных, связанных с недавним вулканизмом.

Илл.—5 табл. (С. Ю. В.).

173. ТАХТАДЖЯН А. Л. и ГАБРИЕЛЯН А. А.

ОПЫТ СТРАТИГРАФИЧЕСКОЙ КОРРЕЛЯЦИИ ВУЛКАНИЧЕСКИХ ТОЛЩ И ПРЕСНОВОДНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ПЛИОЦЕНА И ПЛЕЙСТОЦЕНА МАЛОГО КАВКАЗА.

ДАН АрмССР, т. VIII, № 5, 1948, стр. 211—216.

В кайнозойской истории М. Кавказа намечено несколько этапов развития фаций озерных, пресноводных и замкнутых бассейнов.

Первый этап охватывает конец миоцена и нижний плиоцен, а остальные этапы—от ачкагыла до плейстоцена включительно. По времени, указанным фациям соответствуют вулканогенные фации, развитые на повышенных в тектоническом отношении зонах. Этапы развития пресноводных и вулканогенных фаций тесно связаны с этапами тектонических движений, имевших место в неогене и квартере.

Приводится схема стратиграфических взаимоотношений указанных фаций.

Илл.—1 сх.

Библ.—11 назв. (С. Ю. В.).

174. ТИГРАНЯН С. Т.

ԱՆԴՐԵԱՍ ԵՐԵՄԵՎԻ ԲՐՇՐՈՒՆԻ

Հանդիպման ՍՍՏ ԳԱ «Տեղեկագիր», ֆիզ.-մաթ., քիմիական և տեխն. գիտ. 1948, հ. 1, № 5, էջ 429—444.

[АНДРЕАС ЕРЕМЕЕВИЧ АРЦРУНИ. Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. 1, № 5, 1948, стр. 429—444].

Статья посвящается жизни и деятельности крупнейшего ученого-минералогa XIX в. А. Е. Арцруни. Особое место уделено характеристике научной деятельности ученого как кристаллографа и минералогa. Отмечается разнообразие областей научной деятельности А. Е. Арцруни на Кавказе, на Урале и за рубежом.

Илл.—портрет ученого (С. Ю. В.).

175. **ФОКИН Н. А.**

АГАРАКСКОЕ МОЛИБДЕНОВО-МЕДНОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. 1, № 1, 1948, стр. 25—32.

Агаракское месторождение приурочено к полосе сиенита-гранитов, залегающих между крупными разновозрастными массивами—кварцевыми монцитонитами и порфиридовидными гранодиоритами.

Рудное тело заключено между двумя почти параллельными тектоническими нарушениями, имеющими противоположные азимуты падения. Помимо основных разломов, имеется очень большое количество более мелких тектонических трещин.

Рудовмещающими являются сиенито-граниты и секущие их гранодиорит-порфиры. Оруденение распространено в меридиональном направлении, по обе стороны от контакта упомянутых пород и представляет собою типичный штокверк, в котором вкрапленное оруденение преобладает над прожилковым. Первичными рудными минералами являются пирит, халькопирит и молибденит. Окисленные руды представлены: малахитом, азурином, нередко молибденитом и повеллитом, жильные минералы—кварцем, кальцитом и гипсом.

На поверхности месторождения интенсивно проявляется выщелачивание и окисление. Зоны вторичного обогащения отчетливо не проявляются.

В генетическом отношении месторождение является гидротермальным, образовавшимся в температурном интервале от гипотермального к мезотермальному. Под воздействием гидротерм рудовмещающие породы очень интенсивно силицифицированы и серицитизированы (Ц. П. П.).

176. **ХАИН В. Е.**

ОСНОВНЫЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ РАЗВИТИЯ ГЕОСИНКЛИНАЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КАВКАЗА).

Известия АН СССР, серия геологическая, № 6, 1948, стр. 51—70.

Приводится описание геосинклинального развития Кавказа, которое протекало в четырех последовательно развивавшихся стадиях: в первой стадии—возникают геосинклинальные и геоантиклинальные слабо дифференцированные зоны; во второй—происходит интенсивное расчленение области на отдельные мелкие поднятия и прогибы, в третьей стадии отдельные мелкие поднятия и прогибы снова объединяются в более крупные зоны воздымания и погружения и в четвертой стадии завершается поднятие Кавказского перешейка и соответственное погружение области современных Азовского и Черного морей.

Основное содержание геосинклинального развития, по мнению автора, заключается в возникновении зон поднятия—геоантиклиналей на месте зон погружения—геосинклиналей и наоборот.

Рассматриваются особенности строения прогибов и поднятий, развитие складчатости и магматических явлений, а также рисуется геоморфологическая обстановка в течение геотектонического цикла и смена литологических формаций во времени и в пространстве.

Илл.—8 фиг.

Библ.—54 назв. (С. Ю. В.).

177. АДАМЯН А. А., СААКЯН Н. А.

ИЗВЕСТНЯКИ, ТРАВЕРТИНЫ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II. Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 301—344.

Дана общая характеристика известняков и травертинов, их хим. состав, физические и другие свойства, обширная область применения и требования к сырью. Кратко перечисляются генетические типы известняков и их разновидности, а также главнейшие месторождения этого сырья в СССР.

Описаны месторождения известняков, имеющиеся почти во всех районах АрмССР.

В стратиграфическом отношении выделены известняки: а) палеозойские и триасовые—на Урцском хр., в Мегринском и других районах; б) верхнеюрские—в Иджеванском, Горисском и Кафанском районах; в) меловые—широко распространены во многих районах; г) третичного возраста—в Азизбековском и частично Басаргечарском районах; д) известняки и травертины четвертичного возраста, широко развитые по всей республике.

Наиболее изученными авторами считают Араратское месторождение травертинов, разрабатываемое одноименным цементным заводом, а также и заводом им. Кирова для производства карбида кальция, Джаджурское месторождение известняков и Спитакское (Амамлинское) месторождение известняков и травертинов, разрабатываемые соответствующими предприятиями для обжига извести, как материал для флюса, а также для производства карбида кальция.

Текстовые илл.—1 карта, приложение—1 карта.

Библ.—36 назв. (Ц. П. П.).

178. АДАМЯН А. И.

ОБ АНОРТОКЛАЗАХ МЕГРИНСКОГО ПЛУТОНА.

ДАН СССР, т. XIV, № 2, 1949, стр. 234—240.

В Мегринском районе (в районе сс. Нор-Аревик, Тей, Вартанадзор, Тагамир) закартирована своеобразная интрузия, породы которой автором отнесены к монцонитам аревикского типа. Монцониты по своим структурным особенностям и минералогическому составу напоминают гибридные породы эцерской интрузии (Грузия). Это обстоятельство позволяет аревикским породам также приписать гибридный характер.

Детальное изучение монцонитов каджаранского и монцонитов аревикского типов, а также более молодых порфиroidных гранитов, показало, что щелочной полевой шпат порфиroidных гранитов и каджаранских монцонитов представлен триклинным калиевым анортоклазом, а в монцонитах аревикского типа калий-натриевый полевой шпат встречается в форме триклинного, богатого натрием анортоклаза и микроклина, причем микроклин встречается гораздо чаще, чем анортоклаз.

Текстовые илл.—3 табл.

Библ.—10 назв. (М. Э. Г.).

179. АДАМЯН А. И.

ОБ ОБРАЗОВАНИИ ПОЛЕВОШПАТОВЫХ ВКРАПЛЕННИКОВ В ПОРФИРОВИДНЫХ ГРАНИТАХ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия АН АрмССР, физ.—мат., естеств. и тех. науки, т. II, № 1, 1949, стр. 61—69.

Процесс образования полевошпатовых вкрапленников в порфировидных гранитах, по автору, происходил следующим образом. При внедрении гранитной интрузии ею были захвачены и подвергнуты процессу гранитизации породы кровли. В процессе перекристаллизации ксенолита под воздействием гранита происходит инфильтрация кали-натриевых растворов в ксенолиты, в результате которой и образуются крупные вкрапленники анортоклаза и возникают своеобразные порфировидные структуры. Позднее происходит изменение и преобразование этих вкрапленников, связанное с последней фазой метасоматоза (альбитизация анортоклаза, хлоритизация биотита). Возможно, что с этой же фазой связано и образование щелочного массива Шванидзора.

Текстовые илл.—6 рис.

Библ.—4 назв. (Ш. К. С.).

180. АДАМЯН А. И.

О ЗОНАЛЬНОМ СТРОЕНИИ НЕФЕЛИНО-СИЕНИТОВЫХ ПЕГМАТИТОВ МЕГРИНСКОГО РАЙОНА АРМ. ССР

ДАН СССР, т. LXVIII, № 1, 1949, стр. 141—143.

В Мегринском р-не обнаружены мощная жила, сложенная нефелином, биотитом, апатитом и меланитом и мономинеральные гиганто-кристаллические полевошпатовые пегматиты, совершенно новые для территории Армении и представляют исключительный интерес. Большинство нефелин-сиенитовых пегматитов имеют зональное строение. От зальбандов к центру жил зоны сменяются следующим образом: а) аплитовая зона, б) графическая зона, в) пегматоидная зона, г) полевошпатово-нефелино-меланитовая зона. Зональные нефелин-сиенитовые типы являются продуктами кристаллизации остаточного расплава, обогащенного щелочами. В процессе формирования жил щелочность продолжала повышаться и зона сиенит-аплита сменяется зоной нефелин-сиенитового аплита.

Текстовые илл.—1 рис.

Библ.—2 назв. (Ш. К. С.).

181. АЗАРЯН К. Г.

СЕРА.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР. 1949, стр. 519—527.

Статья содержит общие сведения о сере и описание их месторождений в АрмССР.

В общих сведениях дается общая характеристика сырья, его свойства, генетические типы месторождений и отмечается широкая область применения серы как в промышленности, так и в сельском хозяйстве.

Описывается единственное в республике—Кетанлинское месторождение серы в Вединском р-не, а также ряд проявлений в Сисианском и других районах. Все они практического интереса не представляют.

Текстовые илл.—1 геологическая карта.

Библ.—6 назв. (Ц. П. П.).

182. АКОПЯН Н. А.

ВЕРМИКУЛИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР». т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 101—104.

Приводятся общие сведения о вермикулите, данные о его составе и свойствах, области применения, а также отмечаются наиболее крупные месторождения вермикулита в США и СССР.

В АрмССР имеются небольшие месторождения вермикулита—Чапарское (в Кироваканском р-не) и Меградзорское (в Разданском районе), не имеющие промышленного значения.

Автор предлагает при проведении геологических работ детально изучить темноцветные слюды в пегматитах с целью выявления промышленных скоплений вермикулита.

Библ.—11 назв. (Ц. П. П.).

183. АНТИПОВ П. А. и ПИЛОЯН Г. А.

КАОЛИН, ОГНЕУПОРНЫЕ И КИРПИЧНО-ЧЕРЕПИЧНЫЕ ГЛИНЫ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 121—214.

Производится общая характеристика глин, их минералогический и химический состав, области применения глин и каолинов и требования к сырью, описываются условия образования каолинов и глин и известные генетические типы их, главнейшие месторождения этих полезных ископаемых за границей и в СССР.

Далее описываются месторождения огнеупорных глин и каолинов и черепично-кирпичные глины в АрмССР.

Среди месторождений огнеупорных глин и каолинов особое место отводится Тумаянскому месторождению типа «Флинт-клей», имеющему всесоюзное значение. Весьма кратко описываются небольшие месторождения каолинов и каолинизированных пород в Вединском (Зовашенское месторождение), Кироваканском (Анкадзорское месторождение) и Степанаванском (Чибухлинское месторождение) районах.

Месторождения кирпично-черепичных глин имеются во всех административных районах республики. Наиболее крупными из них являются Шенгавитское и Кироваканское месторождения, эксплуатируемые соответственно Ереванским и Кироваканским черепично-кирпичными заводами республиканского значения. Остальные разведенные месторождения могут служить сырьевой базой для черепично-кирпичных заводов районного и колхозного значения.

Приведены таблицы химического, механического состава, керамических свойств кирпично-черепичных глин, сводка запасов огнеупорных и строительных глин.

Текстовые илл.—2 схематические карты, 2 разреза, 2 диаграммы, приложения—1 карта месторождений огнеупорных и строительных глин.

Библ.—48 назв. (Ц. П. П.).

184. АРАПОВ Ю. А.

ГРАНАТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 215—226.

В статье даются общие сведения о гранатах и некоторые данные об условиях их образования, перечисляются главнейшие месторождения абразивного граната за границей и в СССР, а также указывается на незначительные размеры мировой добычи этого сырья.

Все месторождения граната в АрмССР связаны с изменением известковистых пород в области контакта их с интрузивными породами. Таковыми являются Ньюадинское и Гехинское месторождения на юге республики, Лернашенское в Сисианском районе, Каялинское—в Азизбековском, Анкаванское и Агверанское—в Разданском районе. Все эти месторождения гранатовых скарнов геологически изучены в различной степени, но абразивные свойства сырья не исследованы вовсе.

Илл.—I карта.

Библ.—8 назв. (Ц. П. П.).

185. АРАПОВ Ю. А.

КВАРЦ, КВАРЦИТ И КВАРЦЕВЫЕ ПЕСКИ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 345—373.

Приводятся общая характеристика и свойства кварца, кварцита и кварцевого песка, их классификация, области применения и требования к сырью, условия образования и главнейшие месторождения за границей и в СССР.

Описываются месторождения кварцита в АрмССР, представленные осадочно-метаморфическим, контактово-метаморфическим и гидротермальным типами, а также и месторождения кварцево-пемзовых песков АрмССР.

Из известных месторождений кварцитов-Шахназарское в Калининском р-не—является наилучшим по качеству сырья, пригодного для производства ферросилиция и в качестве флюса для Алавердского медеплавильного завода. Затем представляют интерес Иджеванское месторождение с большими запасами кварцита, Эртичское (Ехегнадзорский р-н), Памбакское и Шагалинское месторождения (Кироваканский р-н) и др.

Описаны месторождения кварцево-пемзовых песков около ж.—д. станций Тумаян в Алавердском районе, в окрестностях сел. Мегрут Кироваканского р-на и Эларское месторождение в Абовянском р-не, которое, по мнению автора, может служить единственной сырьевой базой для развития в АрмССР стекольной промышленности.

Библ.—9 назв. (Ц. П. П.).

186. АРАПОВ Ю. А.

НЕФЕЛИНОВЫЙ И ПСЕВДОЛЕЙЦИТОВЫЙ СИЕНИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 446—461.

Кратко приводятся минералогический состав нефелиновых и псевдолейцитовых сиенитов, область применения, условия образования и обзор главней-

ших месторождений этих щелочных глубинных пород в Советском союзе и за границей. Дается описание двух известных в Армении месторождений щелочных пород: одно, наиболее крупное, расположено на Памбакском хр., другое—в восточной части Мегринского района.

Памбакское месторождение щелочных и нефелиновых сиенитов представляет большой интерес как возможная сырьевая база для производства глинозема с сопутным извлечением соды, поташа, цемента и сырья для стекла*.

Текстовые илл.—2 карты.

Библ.—10 назв. (Ц. П. П.).

187. АРАПОВ Ю. А.

УЛЬТРАОСНОВНЫЕ ПОРОДЫ (ДУНИТЫ, ПЕРИДОТИТЫ И СЕРПЕНТИНИТЫ).

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 589—604.

В статье приводятся общая характеристика, условия образования, главнейшие месторождения и запасы ультраосновных пород

В АрмССР имеется ряд крупных массивов ультраосновных пород—Минаксарский, Джанахмедский, Кесаманский, Шоржинский и др. с преобладанием в них серпентинитов, возникших за счет перидотитов.

Лабораторные исследования показали возможность получения огнеупорных изделий из серпентин—магнезитовых пород**.

Илл.—1 карта.

Библ.—8 назв. (Ц. П. П.)

188. АСЛАНЯН А. Т.

К ИСТОРИИ ПРОИСХОЖДЕНИЯ АРАРАТСКОЙ КОТЛОВИНЫ.

ДАН АрмССР, т. XI, № 1, 1949, стр. 29—34.

Араратская котловина, по автору, представляет собой овальной формы депрессию, которая на всем своем протяжении выполнена молодыми озерными отложениями гюнц-минделя, переходящими вверх в речные отложения и содержащими ряд лавовых покровов. В центральной и с.—з. частях депрессии эти отложения подстилаются покровом додеритовых базальтов верхнего плиоцена, а в ю.—з. части —толщей гипсоносно-соленосных глин верхнего миоцена и далее на Урцском хр. и у Волчьих ворот—толщей палеозойских пород. Начало опускания Араратской котловины с достаточной точностью датируется концом миндель-рисса. Можно сказать, что это огромное опускание происходило на глазах человека (неандертальского и более позднего).

В тектоническом отношении вся котловина представляет собой типичный межгорный прогиб с относительно неоднородной тектоникой субстрата.

Все проявления четвертичного вулканизма в раме гор, окружающих Араратскую котловину, и высокая сейсмичность связаны с энергичными колебательными движениями, которая испытывает котловина.

Библ.—3 назв. (Ш. К. С.).

* В настоящее время на базе этого месторождения строится Разданский горнохимический комбинат. *Ред.*

** В настоящее время на базе работающего опытного завода в сел. Шоржа проектируется строительство завода огнеупорных изделий. *Ред.*

189. АСЛАНЯН А. Т.

О ВОЗРАСТЕ ВУЛКАНОГЕННОЙ ТОЛЩИ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ЧАСТИ
МАЛОГО КАВКАЗА.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 6, 1949, стр. 189—198.

Среди третичных отложений Закавказья видное место занимает сложный комплекс вулканогенных пород, покрывающих внутреннюю диагональную полосу М. Кавказа, начиная от Аджарского хр. в Грузии до Карадагских гор в Иране. В состав этой толщи на территории Армении входят вулканогенно-обломочные породы Гегамского и Зангезурского хребтов, а также покровные долеритовые базальты массива горы Арагац, Араратской котловины и некоторых других районов.

На основании личных исследований автор подтверждает концепцию К. Н. Паффенгольца о фациальных взаимопереходах между вулканогенной толщей района сел. Вохчаберд и осадочной толщей района сел. Мангюс, однако в отличие от К. Н. Паффенгольца, приписывает вулканогенно-обломочной толще Приереванского района сарматский возраст, ввиду переслаивания ее нормально осадочными породами сарматского возраста.

Покров долеритовых базальтов Армянского нагорья выделяется из указанной вулканогенной толщи в самостоятельный стратиграфический горизонт и относится к ачкагыльскому возрасту.

Библ.—19 назв. (Ш. К. С.).

190. АСЛАНЯН А. Т.

О ВОЗРАСТЕ ЭФфуЗИВНЫХ КВАРЦЕВЫХ ПОРФИРОВ МАЛОГО
КАВКАЗА.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 5, 1949, стр. 141—144.

Возраст кварцевых порфиров, протягивающихся вдоль с.-в. склонов М. Кавказа (басс. рр. Дебед, Агстев и др.), некоторыми исследователями ошибочно определяется как лейасовый. Для этого они приводят фаунистические данные (15 форм), среди которых нет ни одной характерной лейасской формы. Лейасовый возраст порфировой толщи некоторые исследователи подкрепляют ссылками на флористические данные. Но давно установлен тот факт, что лейасовая флора Закавказья в своем развитии намного отстает от аналогичной флоры Западной Европы и обычно встречается в отложениях моложе лейаса. Следовательно, флористические данные в этом отношении не имеют решающего значения.

Кварцевые порфиры М. Кавказа как по палеонтологическим данным, так и по стратиграфическим определенно относятся к самой верхней зоне байсского яруса.

Библ.—13 назв. (Ш. К. С.).

191. АСЛАНЯН А. Т.

СТРАТИГРАФИЯ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

Изд. АН АрмССР, 1949, 168 стр.

Юрская система в пределах с.—в. склонов М. Кавказа, по автору, представлена почти всеми ярусами и фациями геосинклинального типа, с характерной средневропейской фауной и имеет нижеследующую стратиграфическую схему: нижний лейас—кислые эффузивы кератофирового состава, образовавшиеся

в континентальных условиях (150 м); средний лейас (верхний плинбах-домер)—трансгрессивная вулканогенная толща (порфириты и туфогенные песчаники редко с прослойками известняков), содержащие *Aegoceras henley* Sow (250 м); средний то ар—трансгрессивная толща конгломератов, песчаников и туфов с фауной *Dactyloceras commune* Sow. (50 м); верхний аален—толща конгломератов, песчаников и песчано-глинистых сланцев и толща туффи-тов, с фауной *Ludwigia consutum* Sow. (100 м); средний байос—трансгрессивная вулканогенная толща (плагноклаз—пироксеновые порфириты, их туфобрекчии, туфы и прочие пироклассические разности, изредка чередующаяся с нормально-морскими осадками с характерной для зоны Emeleia Sauzei аммонитовой фауной (250 м); верхний байос—трансгрессивная толща кварцевых порфиров, с прослоями известняков и туфопесчаников, с фауной *Carantia garanti* Sow. (900 м); бат—регрессивная толща песчаников с вулканогенными породами; постепенным переходом связанная с отложениями верхнего байоса, с фауной, характерной для зон *Oppelia fusca* и *Oppelia aspidoides* (100 м); келловей (с корнбрашем)—трансгрессивная толща песчаников и глинистых сланцев, которая в основном содержит карбонатные отложения и порфириты, с фауной, характерной для зон *Macrocephalites macrocephalum* и *Reineckeia anpers*. (300 м)

Некоторые формы в основании толщи принадлежат корнбрашу, которая с келловеем связана постепенными переходами; верхний оксфорд—трансгрессивная вулканическая толща—разные порфириты, их туфы, которые прослаиваются песчаниками с песчано-глинистыми сланцами и рифовые известняки с *Sowerbyceras tortiuleatum* d'Orb. (400 м); лузитан—толща песчано-кремнистых известняков и доломитов с незначительной смесью вулканогенных материалов, которая постепенными переходами связана с оксфордскими отложениями, с содержанием фауны—*Terebratula* cf. *gauraea* Roll, и *Dobyptyxis* cf. *nodosa* Voltz. (400 м); кимеридж—регрессивная толща песчаников и микроконгломератов, которая постепенными переходами связана с лузитанскими отложениями. В верхних частях толщи есть туфобрекчии с порфиритовым составом, которые образовались частично на суше, частично—под водой (50 м); титон—трансгрессивная толща псевдоолитовых и коралловых известняков (Штрамбергская фация) (200 м).

В работе приведено также структурное описание, история развития рельефа и полезные ископаемые рассматриваемого района.

Текстовые илл.—1 сх.

Библ.—38 назв. (Ш. К. С.).

192. БАГДАСАРЯН Г. П.

ДОЛОМИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 264—293.

Описываются минералогический и химический состав доломитов, его физические свойства и область применения, а также приводятся некоторые сведения об условиях образования, о главнейших отечественных и зарубежных месторождениях и о добыче доломита в различных странах.

Далее подробно описывается Арзаканское месторождение доломита в Разданском районе, характеризуется каждое из 12 тел, дается промышленно-экономическая характеристика всего месторождения. Вторым крупным место-

рождением доломита в республике является Иджеванское. Автор рекомендует использовать Иджеванские доломиты как огнеупорный материал и флюс на Закавказском металлургическом заводе.

На базе Арзаканских доломитов рекомендуется организовать производство металлургического магнезия, а также цемента Сорреля, огнеупорных и других изделий.

Илл.—2 карты.

Библ.—23 назв. (Ц. П. П.).

193. БАГДАСАРЯН Г. П.

МРАМОР.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 411—445.

Дается общая характеристика мрамора, указываются его свойства, области применения, добыча и перечень главнейших месторождений в СССР и за границей. Далее приводится описание отдельных месторождений АрмССР.

Из многочисленных месторождений в первую очередь заслуживают внимания группа Агверан—Арзаканских месторождений с большими запасами высококачественных светлых типов мрамора, Араратское и Хор-Вирибское месторождения черного мрамора, Агамзалинское месторождение ониксовидного мрамора (арагонита), обладающего высокими декоративными качествами, Джархечское месторождение красивых цветных конгломератов и ряд других, почти не изученных.

Автор предлагает на базе Агверан-Арзаканских залежей мрамора, обладающих высокими архитектурными, декоративными и ценными диэлектрическими свойствами, создать мощное мраморное предприятие для удовлетворения потребностей крупных строителств и нужд электротехнической промышленности.

Илл.—3 карты и 1 разрез.

Библ.—23 назв. (Ц. П. П.).

194. БАЛБЯН С. П.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ГОРЫ АРАГАЦ В СВЕТЕ НОВЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ДАННЫХ.

Известия АН АрмССР, физ.—мат., естеств. и тех. науки, т. II, № 1, 1949, стр. 53—60.

В результате геоморфологического анализа автор приходит к выводу, что гора Арагац является большим тектоническим поднятием вулканических пород плиоценового возраста. Вершина его имеет более молодой четвертичный возраст и представляет новейший вулканический центр с кратером (кальдера).

Некоторые лавы и туфы, имеющие большое распространение на склонах горы Арагац, тоже четвертичного возраста.

После оледенения в пределах массива горы Арагац происходит новая фаза эпейрогенического поднятия, которая вызывает дислокации и связанные с ними извержения кислых дацитовых лав на периферии массива. В результате этих поднятий реки, опоясывающие гору Арагац с южной и ю.-в. стороны, отодвигаются от поднявшейся части, а реки, текущие от вершины горы, все

глубже врезаются в вулканическую толщу массива по мере его поднятия.

Текстовые илл.—1 рис.

Библ.—12 назв. (Ш. К. С.).

195. БЕЗРУКОВ Л. П.

ФОСФОРИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 605—615.

Приводится общая характеристика фосфорита, область применения, условия образования месторождений и их классификация и, наконец, главнейшие месторождения фосфорита в СССР и за границей.

Далее описываются месторождения фосфоритов АрмССР. Исследованиями автора установлена фосфоритность палеозойских пород вдоль южного склона Урцского хр., а также в других районах.

В заключении автор отмечает, что палеозойские фосфориты АрмССР не имеют промышленного значения и предлагает приступить к изучению фосфоритности меловых и нижнетретичных отложений.

Библ.—7 назв. (Ц. П. П.).

196. БЮС Е. И.

НОВЫЙ КАТОЛОГ ЗАКАВКАЗСКИХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ И НЕКОТОРЫЕ ВЫТЕКАЮЩИЕ ИЗ СЕЙСМОСТАТИСТИЧЕСКОГО РАЗБОРА ЕГО ВЫВОДЫ.

Тезисы докладов на Совещании по сейсморайонированию Баку и Апшеронского полуострова 21—25 октября 1949 г.

Изд. АН АзССР, 1949, стр. 41—44.

197. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ КАВКАЗСКИХ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ.

Тезисы докладов на совещании по сейсморайонированию Баку и Апшеронского полуострова 21—25 октября 1949 г.

Изд. АН АзССР, 1949, стр. 20—24.

198. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

О КВАРЦОСодержащих андезито-базальтах Арзни (Армения).

ДАН АрмССР, XI, № 1, 1949, стр. 25—28.

Статья содержит описание аномальных, кварцсодержащих андезито-базальтов курорта Арзни, уже ранее отмеченных в литературе, и объяснение их генезиса. Впервые для этих пород указано наличие вкрапленников (ксенолитов) не только кварца, но также санидина и аномального андезина, с пониженным и отрицательным углом оптических осей. Происхождение этих пород автор объясняет как результат сплавления андезитовой (андезито-базальтовой) лавы с чегвертичными пемзовыми песками, по отложениям которых протекали эти лавы. Такой вывод доказывается тождественностью минералогического состава пемзовых

песков и вкрапленников в андезито-базальтах. Кроме того, отмечено присутствие в андезито-базальтах минерала, близкого по оптическим свойствам к тридимиту и кристобалиту.

Текстовые илл.—1 табл.

Библ.—6 назв. (В. Л. А.).

199. ВАРДАНЯНЦ Л. А.

О ПЕМЗОВЫХ ПЕСКАХ ЭЛАРА (АРМЕНИЯ).

ДАН АрмССР, т. X, № 4, 1949, стр. 179—181.

В статье дано минералогическое описание лемзовых песков пос. Элар, к северу от Еревана. Пески эти состоят из мучнистой массы пемзы и мелких обломков кварца, плагиоклаза и щелочного полевого шпата. Отмытая от пемзы часть песка содержит приблизительно до 70—80% кварца. Плагиоклаз представлен аномальным олигоклазом с малым и отрицательным углом оптических осей (56—62°), указывающим, по-видимому, на примесь калиевой молекулы полевого шпата. Щелочной полевой шпат представлен аноклазом, переходящим в санидин. Их угол оптических осей находится в пределах 20—30°. По общему хим. составу пески эти соответствуют липаритам.

Библ.—3 назв. (В. Л. А.).

200. ВЕЛЛЕР С. М. и ДЕМЕХИН А. П.

ШЛАКИ ВУЛКАНИЧЕСКИЕ И ПЕПЛЫ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 616—622.

Приводится определение вулканических шлаков и пепла и типы их месторождений, а также указывается область применения (гидравлическая добавка для получения дешевого известково-шлакового цемента и др.) и требования к сырью.

На территории АрмССР вулканические шлаки и пеплы имеют широкое развитие, однако имеющиеся месторождения совершенно не изучены. Считая вулканические шлаки и пески ценнейшим строительным материалом, авторы предлагают приступить к изучению их свойств и путей применения, а также производить поисковые и разведочные работы на них.

Библ.—11 назв. (С. П. П.).

201. ДАЛЬ С. К.

СУСЛИК ВЕРХНЕЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЮГА ЗАКАВКАЗЬЯ.

ДАН АрмССР, т. XI, № 2, 1949, стр. 67—71.

В окрестностях Арзни (Абовянский р-н) в аллювиальных суглинках на глубине 6,5—7 м от поверхности земли был найден обломок черепа грызуна. Суглинки эти, отложенные на лавовом покрове, по автору, верхнечетвертичного происхождения. Найденный экземпляр является частью мозговой коробки и лицевым отделом черепа суслика, отличающегося от современного местного малоазиатского типа.

Отличительные черты в строении черепа суслика из Арзни таковы: размеры крупные, копидило-базальная длина черепа около 48,8 мм, межглазничный про-

межуток широкий, носовые кости с резким расширением в переднем отделе, промежутки от альвеолы последнего коренного зуба до вырезки костного неба составляет 14,8% длины костного неба. Резцы верхней челюсти опускаются вниз. Надглазничные отростки выражены очень сильно.

Авотр считает, что эта форма является непосредственным предком местного малоазиатского суслика, ареал которого в прошлом был значительно шире, чем в настоящее время. Отодвигание его на запад объясняется изменением климатических условий.

Илл.—3 табл.

Библ.—8 назв. (Ш. К. С).

202. ДЕМЕХИН А. П.

ПЕСОК И ГРАВИЙ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 503—518.

Приводится общая характеристика песка и гравия, генетические типы месторождений, область применения и требования к сырью, характеристика добычи и главнейшие месторождения в СССР.

Далее следует описание эксплуатируемых месторождений песка и гравия в АрмССР, в большинстве своем связанных с террасовыми отложениями речных долин рр. Касах, Раздан, Веди, Азат, Воротан и др.

Илл.—1 карта месторождений песка, гравия и гальки. (Г. Л. М.).

203. ДУМИТРАШКО Н. В.

О ДРЕВНЕМ ОЛЕДЕНЕНИИ МАЛОГО КАВКАЗА.

Труды Ин-та географии АН СССР, вып. 43, 1949, стр. 33—52.

В статье обобщены литературные данные о древнем оледенении М. Кавказа и изложены взгляды автора, расходящиеся со взглядами других исследователей.

Наиболее интенсивные следы древнего оледенения констатированы им на склонах вершин горы Арагац, а также горы Капутджух на Зангезурском хр., менее интенсивные—на Гегамском, Баргушатском Айодзорском (у причленения к Зангезурскому хр.) и Джавахетском хр.

Отрицается чередование ледниковых и межледниковых эпох. Все следы древнего оледенения, по мнению автора, принадлежат к одной эпохе, соответствующей последней стадии оледенения Б. Кавказа. Это оледенение делилось на ряд фаз или стадий, которые ясно выражены в долинах рек Гехарот и Манташ (массив горы Арагац), в верховьях р. Мегри и на склонах М. Аг-Дага.

Выделены два яруса ледниковых каров и цирков—нижний и верхний. Положение каров и другие особенности гляциальной морфологии Армянского нагорья и прилежащих хребтов позволили автору предположить, что в эпоху формирования каров нижнего уровня (констатированные в северной части Зангезурского хр. и у причленения к нему Айодзорского хр.) снеговая граница находилась на абсолютной высоте 2400—2500 м, а каров верхнего уровня на горе Арагац, на высоте 2760 м, повышаясь до 2900 м на Гегамском хр. и до 3000 м на Зангезурском хр.

Илл.—9 фиг.

Библ.—24 назв. (С. Ю. В.).

204. ЛЕВИНСОН-ЛЕССИНГ Ф. Ю.

АРМЯНСКОЕ ВУЛКАНИЧЕСКОЕ НАГОРЬЕ*.

Избранные труды, т. I, Изд. АН СССР, 1949, стр. 219—227.

В работе рассматривается строение Гегамского вулканического плато и массива горы Арагац, где выделяются следующие генетические типы морфологических элементов: 1. *Лавовые поля* обязанные своим происхождением массовым излияниям из многочисленных подводящих каналов или мелких второстепенных трещин, образованных магмой и ее газами, поднимавшихся из неглубокого магматического очага. По автору, это—лавовые покровы, в которых не различимы отдельные потоки и направления течения. Они представлены андезито-базальтовыми лавовыми наслоениями, характерной особенностью которых является отсутствие туфовых прослоев между отдельными излияниями. 2. Настоящий *полигенный* вулкан с центральным кратером, которым, по автору, является гора Арагац. 3. Типичные *моногенные* *экструзивные* конусы без потоков констатированы на Гегамском плато. 4. *Паразитические* шлаковые конусы—на андезито-базальтовых лавах в районах сел. Лчашен и на Гегамском плато.

Все рассматриваемые вулканические образования автор относит к послегретичному периоду и считает их потухшими.

В работе приводятся петрографические особенности пород, слагающих район. Андезито-базальтовые лавы, слагающие лавовые поля, стоят ближе к андезитам, чем к базальтам. Последовательность извержений соответствует порядку возрастания кислотности. Туфовые лавы занимают промежуточное положение между настоящими лавами и туфами.

Библ.—1 назв. (С. Ю. В.).

205. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ОТКРЫТИЕ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ВО ВНУТРЕННЕЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА.

ДАН СССР, т. LXV, № 2, 1949, стр. 203—205.

В статье описан небольшой останец нижнемеловых отложений (представленный апт-альбом), обнаруженный автором во внутренней высокогорной полосе Сомжето-Карабахской зоны М. Кавказа, а также приведены новые более расширенные границы альбских отложений в Курдистане.

Установление нижнего мела в указанных районах, равно как и фациальный облик его отложений, позволили автору не только говорить о более широком, чем это считалось, распространении апт-альбского моря в пределах М. Кавказа, но и примерно наметить области сноса терригенного материала для рассматриваемой эпохи. В частности, благодаря обнаружению в составе конгломератов основания верхнего сантона (район сс. Амбулах, Нарышляр и Алхаелы) редкой гальки микроклиновых гранитов и кристаллических сланцев, автором высказано мнение, что в верхнесантонское время в Мисхано-Зангезурской зоне

* Впервые работа опубликована в 1928 г., в журнале «Природа», № 5, стр. 423—446. *Ред.*

происходил размыв пород, аналогичный породам эопалеозоя—докембрия Арзанского массива.

Илл.—1 рис.

Библ.—3 назв. (С. Ю. В.).

206. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

О ТАК НАЗЫВАЕМОМ «ГЛАВНОМ НАДВИГЕ» МАЛОГО КAVKAZA.

ДАН СССР, т. LXIX, № 3, 1949, стр. 409—412.

В статье показано, что так называемый «главный надвиг» М. Кавказа, трактованный, как пододвигание мела и эоцена Севано-Курдистанской зоны, под юру «Азербайджанской плиты», не существует в качестве единого тектонического нарушения. В действительности граница Сомхето-Карабахской и Севано-Курдистанской зон осложнена рядом кулисообразно расположенных разрывов типа взбросо-надвигов, приуроченных к южным (юго-западным) крыльям кулисообразно же расположенных друг относительно друга частных поднятий Сомхето-Карабахского антиклинория.

Библ.—12 назв. (Л. Л. Н.).

207. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ТЕКТОНИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ И ИСТОРИЯ ГЕОТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ МАЛОГО КAVKAZA.

Бюлл. МОИП, отд. геол., т. 24, вып. 4, 1949, стр. 3—36.

В статье произведена ревизия стратиграфического расчленения разреза М. Кавказа и пространственного распространения отдельных горизонтов этого разреза. На пересмотренной стратиграфической основе разобрана современная тектоническая структура М. Кавказа, в которой как элементы первого порядка выделены Сомхето-Карабахский, Мисхано-Зангезурский и Шаруро-Джультинский антиклинорий и Севано-Курдистанский и Еревано-Ордубадский синклинории. Впервые систематически прослежена в течение каледонского, герцинского и альпийского циклов история геотектонического развития М. Кавказа (колебательные складчатые движения, вулканизм, фазы интрузивной деятельности). Устанавливается решающее значение в развитии структуры М. Кавказа: конца герцинского цикла (возникновение Мисхано-Зангезурского поднятия), конца (середина юры-неоком) ранне-альпийского этапа (возникновение Сомхето-Карабахского поднятия) и конца (верхний эоцен) средне-альпийского этапа (вовлечение в процесс поднятия Севано-Курдистанского и Еревано-Ордубадского геосинклинальных прогибов). (Л. Л. Н.).

208. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н., ХАИН В. Е.

ВЕРХНЕМЕЛОВЫЕ ГИПЕРБАЗИТЫ И ОФИОЛИТОВАЯ ФОРМАЦИЯ НА МАЛОМ КAVKAZE.

ДАН СССР, т. LXXV, № 1, 1949, стр. 73—75.

В противоположность прежним представлениям о верхнеэоценовом возрасте пояса ультраосновных интрузий Севано-Курдистанской зоны обосновывается наличие в ней по крайней мере двух этапов внедрения гипербазитовых интрузий. Устанавливается нижнесенонский (сантонский) возраст гипербазитов южного участка этой зоны и предпалеогеновый возраст сложных дифференцированных массивов северного побережья оз. Севан.

Библ.—13 назв. (Л. Л. Н.).

209. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н., ХАИН В. Е.

О КАИНОЗОЙСКОМ ВУЛКАНИЗМЕ МАЛОГО КАВКАЗА.
ДАН СССР, т. LXVII, № 4, 1949, стр. 721—724.

Обосновывается отсутствие на М. Кавказе «вулканогенного олигоцена». Доказывается, что считавшиеся олигоценовыми вулканогенные образования в действительности относятся—в Мисхано-Зангезурской зоне к плиоцену и частично (герюсинская толща) к четвертичному времени, в Севано-Курдистанской зоне (далидагская толща)—к эоцену и в Еревано-Ордубадской зоне к плиоцену (вохчабердекая и гортунская толщи) и частично (район Сисианского и Воротанского перевалов) к эоцену.

Библ.—18 назв. (Л. Л. Н.).

210. МАЛХАСЯН Э. Г.

ՀՐԱԶԴԱՆ ԿԵՏԻ ԱՎԱԶԱՆԻ ԼԱՎԱՆԵՐԸ

Երևանի պետ. համալսարանի ՈՒԳԸ Ժողովածու, 1949, № 5, էջ 147—168.

[ЛАВЫ БАССЕЙНА р. РАЗДАН.

Труды СНО Ер. Госуниверситета, № 5, 1949, стр. 147—168].

Приводится геологическое строение и петрографическое описание олигоценых и четвертичных лав басс. р. Раздан, среди последних автор выделяет три типа лав—А, Д, Е (по классификации К. Н. Паффенгольца). Даются петрографические особенности вулканических бомб описываемого района, а также область применения андезито-базальтовых лав в народном хозяйстве (М. Э. Г.).

211. МЕЛКУМЯН Б. Г.

АГАТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 7—23.

В статье приводятся: общая характеристика, химический состав и физические свойства агата, указывается область применения и требования к сырью; даны весьма краткие сведения об условиях образования агатовых месторождений и краткий обзор главнейших месторождений за границей и в СССР. Достаточно подробно характеризуются месторождения агата в Иджеванском, Шамшадинском, Кафанском, Горисском, Ахурянском, Алавердском, Калининском и Ноемберянском районах АрмССР. Из них наиболее перспективным как по запасам, так и по качеству агата является Иджеванское месторождение, на базе которого автор предлагает построить камнерезную фабрику.

Илл.—1 карта.

Библ.—22 назв. (Ц. П. П.).

212. МЕСРОПЯН А. И.

ГИПС И ГАЖА.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 105—120.

Дается краткая характеристика гипса, описываются различные генетические типы и область применения, а также перечисляются главнейшие место-

рождения гипса в СССР. Далее следует описание месторождений гипса в АрмССР, причем Джрвежское и Гаджаанское месторождения гипса, тяготеющие к Еревану, как наиболее крупные, описываются более подробно и относятся к месторождениям осадочного порисхождения. К месторождению гидротермального порисхождения относятся Варталинское (Кироваканский р-н), Дилижанское и Алавердское, имеющие небольшие перспективы. К третьей группе автор относит месторождения гажи, гипсоносных пород, используемых для изготовления гажи. К ним относятся Ереванское—в 3 км к ЮВ от Еревана, Кироваканское Айрумское, Ламбалинское и Спитакгехское месторождения гипсоносных пород.

Илл.—2 схемы и 1 карта.

Библ.—12 назв. (Ц. П. П.).

213. МЕСРОПЯН А. И. и ТАРАЯН И. А.

ТУФ ВУЛКАНИЧЕСКИЙ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 538—588.

Описываются состав и свойства вулканического туфа, области его применения (главным образом, в строительном деле), условия образования и главнейшие месторождения туфа за границей и в СССР.

Туфы в АрмССР имеют широкое распространение и отличаются высоким качеством, в связи с чем используются не только в республике, но и далеко за ее пределами.

Далее описываются многочисленные месторождения туфов (и «туфолав») в АрмССР, в том числе—знаменитое Артикское месторождение, а также Анийское, Октемберянское и ряд других месторождений, обладающие значительными запасами туфов исключительно высокого строительного качества.

Илл.—2 геол. карты, прил.—1 карта распространения туфов.

Библ.—53 назв. (Ц. П. П.).

214. МОВБЕСЯН С. А.

АНДАЛУЗИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 24—40.

Дается общая характеристика андалузита, описывается область его применения и требования к сырью, а также условия образования и классификация андалузитовых месторождений. После краткого обзора зарубежных и советских месторождений андалузита более подробно описываются месторождения и появления андалузита в АрмССР: Сисианское и Анкадзорское в Кироваканском и Кохбское—в Ноемберянском районах.

Сравнительно подробно описывается Парагачайское месторождение андалузита, находящееся в пределах Нахичеванской АССР, на границе с Кафанским районом АрмССР. Как указывает автор, андалузитовое сырье этого месторождения может быть использовано огнеупорной и алюминиевой промышленностью АрмССР.

Илл.—2 карты и 1 диаграмма.

Библ.—15 назв. (Ц. П. П.).

215. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

СЕЙСМОТЕКТОНИКА ЗАКАВКАЗЬЯ.

Тезисы докладов на Совещании по сейсморайонированию Баку и Апшеронского полуострова 21—25 октября 1949 г.

Изд. АН АзССР, 1949, стр. 20—24.

216. ПИЛОЯН Г. А. и АНТИПОВ П. А.

БАРИТ.

Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 69—100.

Приводится общая характеристика барита, отмечаются область его применения и требования к сырью, главнейшие месторождения и добыча его за границей и в СССР.

Основная часть статьи посвящена описанию месторождений и проявлений барита в АрмССР. Наиболее подробно описываются Учкилисинское и Ахталское месторождения, а затем—Акоринское, Каринджское, Кохбское и Котигехское, находящиеся в северной части республики. Далее описываются Арзаканское и Бжнинское месторождения, находящиеся в Разданском р-не центральной части АрмССР, и, наконец,—Туджурское месторождение в Красносельском районе и мелкие проявления барита в Алавердском районе.

Из разведанных месторождений барита наиболее крупными являются Ахталское и Учкилисинское*.

Илл.—2 схематические карты, 3 разреза.

Библ.—23 назв. (Ц. П. П.).

217. РАДОПУЛО Л. М.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО САРМАТУ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. X, № 2, 1949, стр. 93—96.

Сарматские отложения Армении развиты в прилегающих к Еревану районах, в ущелье р. Раздан, между районным центром Канакер и сел. Раздан, а также в с.-з. части Абовянского района, между сс. Вохчаберд, Мангюс и Джрвеж. В этих районах был собран дополнительный фаунистический материал, монографическая обработка которого подтверждает сарматский возраст этих отложений. Общий состав фауны и особенно наличие форм *Mastra bulgarica Toula*, *Mastra bulgarica Toula var. crassicolis Sinz* и др., являющихся типично верхнесарматскими, безусловно указывают на верхнесарматский возраст вмещающих фауну отложений, в связи с чем отпадает возможность как нижнеолигоценового возраста базальтов, налегающих несогласно на эту толщу, так и верхнеолигоценового возраста вмещающих пород.

Библ.—10 назв. (Ш. К. С.).

*Эти месторождения продолжительное время разрабатывались для нужд нефтяной промышленности, а также для специальных строительных сооружений. *Ред.*

218. РЕНГАРТЕН В. П.

О ВУЛКАНОГЕННЫХ ГОРИЗОНТАХ В МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЯХ ВОСТОЧНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ.

Изв. АН СССР, серия геологическая, № 2, 1949, стр. 144—149.

В статье дан ответ на критическую заметку А. Н. Соловкина по вопросу о меловом вулканизме и стратиграфии мела в восточном Закавказье*.

Приведены новые данные, утверждающие существование четырех эпох проявления эффузивной деятельности и разъясняющие заключения о времени и местах проявления мелового вулканизма, а также даны некоторые соображения о возможности уточнить определение возраста интрузий.

Илл.—1 фиг.

Библ.—15 назв. (С. Ю. В.).

219. САРКИСЯН С. Г.

ЛИТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ НЕКОТОРЫХ ОСАДОЧНЫХ ПОРОД АРМЯНСКОЙ ССР, КАК ПОКАЗАТЕЛИ ИХ ВОЗМОЖНОЙ НЕФТЕНОСНОСТИ И ГАЗОНОСНОСТИ.

Нефтяное хозяйство, № 3, 1949, стр. 24—28.

Образцы пород третичных отложений, слагающих Мангюсскую, Шорагбюрскую и Разданскую антиклинали, были подвергнуты петрографическому анализу, определению их коллекторских особенностей и битуминологическому исследованию.

Петрографически песчаники и алевролиты относятся к полимиктовым разностям с известковистым и известковоглинистым цементом. Приводится классификация песчаных коллекторов и подчеркивается наличие удовлетворительных их разностей. Битуминологические исследования позволяют осветить природу битумов и считать их близкими к нефтяным битумам.

Необходимо в дальнейшем широко развернуть геолго-понсковые и разведочные работы с применением геофизических и геохимических методов исследования третичных, мезозойских и палеозойских отложений Армении.

Илл.—3 табл.

Библ.—4 назв. (М. Э. Г.).

220. СОЛОВКИН А. Н.

О МЕЛОВОМ ВУЛКАНИЗМЕ И СТРАТИГРАФИИ МЕЛА В ВОСТОЧНОМ ЗАКАВКАЗЬЕ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 2, 1949, стр. 139—144.

В статье дана развернутая критика работы В. П. Ренгартена «Вулканические проявления в Восточном Закавказье в течение мелового периода»**, кото-

* Критическая статья А. Н. Соловкина помещена в этом же номере «Известий». См. реф. № 220. *Ред.*

** Работа опубликована в сборнике, посвященном 75-летию акад. Белянкина, Изд. АН СССР, 1946, стр. 434—440. Реферат указанной статьи помещен в настоящем выпуске (см. реф. № 116). *Ред.*

рая отчасти отражает сущность его более ранних работ по вопросам мелового вулканизма Закавказья*.

Возражение автора в основном сводится к отрицанию существования четырех эпох проявления эффузивной деятельности, относимых к различным ярусам мела. Автор утверждает наличие эффузивной деятельности только в гуроне, наличие же на М. Кавказе аптского эффузивного цикла весьма проблематично. Высказывается мнение на перетолженный характер вулканических продуктов в аптских отложениях.

Приводится ряд новых фактических данных по меловому вулканизму вулканизма Закавказья*.

Библ.—9 назв. (С. Ю. В.).

221. СТЕПАНЯН О. С.

КОЛЧЕДАН СЕРНЫЙ (ПИРИТ).

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые. Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 41—68.

В статье приводятся краткая общая характеристика, области применения и требования к сырью, условия образования и описание главнейших месторождений северного колчедана за границей и в СССР. Описываются Тандзутское, Сисимадаанское и Антониевское месторождения серного колчедана в АрмССР. Указывается на сравнительно небольшие скопления серного колчедана, сопровождающие медные и полиметаллические руды, а также на целый ряд слабоизученных рудопоявлений пирита.

Библ.—9 назв. (Ц. П. П.).

222. ТАРАЯН И. А.

АНДЕЗИТ, АНДЕЗИТО-БАЗАЛЬТ и БАЗАЛЬТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые. Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 41—68.

Приводятся общая характеристика и свойства андезитов, андезито-базальтов и базальтов, области применения их и требования к сырью и дается краткий обзор зарубежных и отечественных месторождений.

Отмечается, что андезиты, андезито-базальты и базальты имеют в пределах АрмССР весьма широкое распространение и особенно развиты среди олигоценовой и четвертичной вулканогенной толщ. После геолого-петрографического описания каждой из этих пород рассматриваются отдельные площади и участки распространения андезитов, андезито-базальтов и базальтов в 27 административных районах республики.

Предлагается искать пути рационального использования имеющихся в республике колоссальных запасов этого сырья, в частности, усилить проведение опытов по плавке и обжигу плавленых изделий с тем, чтобы разрешить вопрос использования андезитов, андезито-базальтов и базальтов не только как строи-

* Ответ на эту критику см. в статье В. П. Ренгартена «О вулканогенных горизонтах в меловых отложениях Восточного Закавказья» (Изв. АН СССР, сер. геологич., № 2, 1949, стр. 144—149). (См. реф. № 218). *Ред.*

тельного камня, но и как ценного сырья для производства различных промышленных изделий.

Илл.—1 карта.

Библ.—13 назв. (Ц. П. П.).

223. ТАРАЯН И. А.

ЛИТОГРАФСКИЙ КАМЕНЬ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, Ереван, 1949, стр. 394—399.

В статье изложены краткая характеристика литографского камня, его свойства, указаны области применения и требования к сырью, а также дан богатый обзор главнейших месторождений этого ископаемого за границей и в СССР. Вторая половина статьи отведена описанию единственного в АрмССР—Иджеванского месторождения литографского камня, предварительная разведка и испытания которого дали положительные результаты.

Библ.—8 назв. (Ц. П. П.).

224. ТАРАЯН И. А.

ПЕМЗА.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 471—502.

В статье даны общие сведения о пемзе—структура и физические свойства, состав, области применения и требования к пемзе и краткая характеристика главнейших пемзовых месторождений за границей и в СССР.

АрмССР богата пемзой и занимает ведущее место в Союзе по ее добыче. Из многочисленных месторождений пемзы в республике добыча в крупном масштабе осуществляется в двух месторождениях: Анийском и Пемзашенском. Основными потребителями сырья являются цементные заводы, строительные организации, а также предприятия СССР, использующие пемзу для промышленных (технических) целей.

По перспективным запасам, качеству сырья и экономическим условиям представляют интерес также месторождения в Разданском и Абовянском районах, и Караджоранское в Аштаракском районе.

Ряд более мелких месторождений пемзы разрабатывается в небольших масштабах для местных строительных нужд.

Илл.—2 карты.

Библ.—15 назв. (Ц. П. П.).

225. ТАРАЯН Н. П.

ГРАНИТ, ГРАНОДИОРИТ, ДИОРИТ, СИЕНИТ И ДР. ИНТРУЗИВНЫЕ ПОРОДЫ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 227—244.

В общих чертах приводятся данные о составе и свойствах, о требованиях к этим интрузивным породам, применяемым в различных областях строительного

дела и перечисляются главнейшие месторождения за границей и в СССР.

Основная часть статьи посвящается описанию многочисленных месторождений и выходов интрузивных пород во многих районах АрмССР. Ныне широко эксплуатируются только Памбакские граниты в Кироваканском районе. Имеются благоприятные условия для добычи указанных пород также и в пределах Шагалинского, Кохбского, Ахпатского и Мегринского интрузивных массивов.

Илл.—1 карта.

Библ.—26 назв. (Ц. П. П.).

226. ТАРАЯН Н. П.

ЖЕРНОВОЙ И ТОЧИЛЬНЫЙ КАМЕНЬ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 294—300.

Дается общая характеристика жерновых и точильных камней; в виде примера приводятся наилучшие месторождения в США, Европе и СССР. Далее перечисляется ряд месторождений жерновых и точильных камней известных во многих районах республики, но почти совершенно не исследованных. Сравнительно более изучено Агпаринское месторождение точильных камней в Разданском районе, представленных пачкой мергелистых известняков и известковистых песчаников эоценового возраста.

Библ.—13 назв. (Ц. П. П.).

227. ТАРАЯН Н. П.

МИНЕРАЛЬНЫЕ КРАСКИ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 400—410.

Статья посвящена месторождениям минеральных красок и красящих туфов АрмССР, описание которых приводится после краткой общей характеристики сырья и его свойств, ознакомления с областью применения и требованиями к сырью и перечнем известных зарубежных и отечественных месторождений минеральных красок.

В АрмССР известен ряд небольших месторождений минеральных красок в Разданском районе, представленных в основном гидротермально измененными, заохренными породами. Имеются также небольшие месторождения в Иджеванском и Алавердском районах. Заслуживает наибольшего внимания Шахназарское месторождение красящих туфов в Калининском районе, разрабатывающееся для нужд Ереванского лакокрасочного завода.

Илл.—1 карта

Библ.—8 назв. (Ц. П. П.).

228. ТАРАЯН Н. П.

ТРАСС И ПУЦЦОЛАНА.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 528—537.

В общих сведениях приводится характеристика трасса и пуццолана, их химический состав, область применения и дается краткий обзор главнейших месторождений за границей и в СССР.

В АрмССР пуццоланы эксплуатируются попутно с пемзой на Анийском, а также и на Пемзашенском месторождениях. Заслуживают детального изучения Теджрабакское месторождение трассов (в Абовянском р-не), Мугнийское (в Аштаракском р-не) и Иджеванское месторождения вулканических пеплов, давших хорошие результаты по качеству и наиболее крупные по запасам. Имеется еще целый ряд не изученных залежей трасса и пуццоланы в различных районах республики.

Автор считает, что наличие колоссальных месторождений известняков, трасса и пуццоланы дает возможность создать в республике обширную цементную промышленность.

Библ.—14 назв. (Ц. П. П.).

229. ТИГРАНЯН С. Т.

ДИАТОМИТ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 245—263.

После краткого описания химических и физических свойств диатомита, а также области его применения, требований к сырью и перечня главнейших месторождений за границей и в Советском Союзе, автор более подробно останавливается на характеристике диатомитовых месторождений в АрмССР.

Из описанных 12 месторождений к наиболее крупным относятся Нурнуское в Абовянском районе и Парпийское в Аштаракском районе, а также группа месторождений Сисианского района. Первое из них почти полностью разработано, а Парпийское месторождение рекомендуется для промышленного освоения в широком масштабе.

Илл.—1 карта.

Библ.—16 назв. (Ц. П. П.).

230. ТИХОМИРОВ В. В.

ПАЛЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ В АЛЬБСКОЕ ВРЕМЯ НА МАЛОМ КАВКАЗЕ.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 4, 1949, стр. 147—159.

В статье реставрированы палеогеографические условия альбского времени на М. Кавказе. Исходя из литологического состава и мощностей пород, намечаются области поднятий и погружений.

Во время нижнемелового перерыва произошла перестройка общей геотектонической схемы М. Кавказа и в альбское время наметились новые области размыва и осадконакопления. Зонами размыва служили Дзирульское, Артвино-Алавердское, Шамхорское, Муравдагское, Агдамское, Карабахское, Мисхано-Зангезурское поднятия, разделенные соответственно Аджаро-Триалетским, Акстафинским, Иджеванским, Присеванским, Кировабадско-Агджакендским, Мардакертско-Атерским, Мартунинским, Акеринским прогибами, в которых происходило осадконакопление.

Текстовые илл.—2 фиг

Библ.—11 назв. (А. В. Т.).

ГЛАВНЕЙШИЕ ЧЕРТЫ ТЕКТОНИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ КАВКАЗА.
Советская геология, № 39, 1949, стр. 29—49.

В статье намечены основные принципы составления тектонических карт складчатых зон.

Тектоническое строение Кавказа рассматривается в общей связи со структурой Тавро-Кавказского отрезка альпийской складчатой зоны Евразии, в которой выделены семь главных структурных единиц: 1) Предкавказский передовой прогиб, 2) внешнее поднятие Б. Кавказа, 3) Закавказский (Рионо-Куринский) межгорный прогиб, 4) внутреннее поднятие М. Кавказа, 5) Анатолийско-Иранский межгорный прогиб, 6) Тавро-Загросское внешнее поднятие, 7) Месопотамский передовой прогиб. Эти структурные единицы в свою очередь подразделены на более мелкие и кратко охарактеризованы.

Приведен общий план строения Кавказской складчатой страны, отмечен ряд поперечных поднятий и прогибов, дан поперечный разрез и указаны районы изменения интенсивности складчатости и морфологии складок.

Господствующим направлением складчатости на Кавказе, по автору, является ЗСЗ—ВЮВ, часто называемое «кавказским». Главный поперечный антиклинальный перегиб Кавказа и параллельные ему второстепенные перегибы имеют простирание ССЗ—ЮЮВ. Некоторые поперечные элементы низшего порядка имеют меридиональное или перпендикулярное «кавказскому» направление ЮЮЗ—ССЗ.

По автору, АрмССР расположена в пределах зон внутреннего поднятия М. Кавказа и Анатолийско-Иранского межгорного прогиба.

Илл.—2 рис.

Библ.—30 назв. (С. Ю. В.).

К КЛАССИФИКАЦИИ ПОДНЯТИЙ И ПРОГИБОВ ГЕОСИНКЛИНАЛЬНЫХ ОБЛАСТЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСТОРИИ ИХ РАЗВИТИЯ.

ДАН АЗССР, т. V, № 8, 1949, стр. 319—322.

Дается характеристика типов поднятий и прогибов, выделенных автором для геосинклинальных областей, и приводятся примеры, почерпнутые преимущественно из кавказского материала.

1. *Унаследованные поднятия и прогибы* характеризуются тем, что они существуют в продолжении всего рассматриваемого геотектонического цикла, образовавшись на месте однозначных элементов предыдущего цикла. Таким унаследованным поднятием является, например, Мисхано-Зангезурское, существующее с карбона. Впадины Черного и Каспийского морей рассматриваются как унаследованные прогибы.

2. *Возрожденные поднятия и прогибы* — это те поднятия и прогибы, которые, наметившись еще в конце предыдущего геотектонического цикла, в начале или в середине данного цикла перестают существовать в качестве самостоятельных элементов. Таково, например, Локское поднятие. Возрожденными прогибами на Кавказе автор считает Северо-Кавказскую и Ереванско-Ордубадскую интрагеосинклинали.

3. *Новообразованные поднятия и прогибы* образуются вначале в пределах более широких геосинклинальных зон, а затем замещают целиком последние. Эти поднятия и прогибы возникают на второй и третьей стадиях геотекто-

нического цикла. Таковы, например, на М. Кавказе Мровдагская и Карабахская интрагеосинклинали. Новообразованные прогибы на Кавказе не констатированы.

4. *Остаточные поднятия и прогибы* обособляются в конце геотектонического цикла. Поднятия—в пределах зон, охваченных общим погружением в качестве реликтов более крупных поднятий начала цикла. Прогибы—в пределах зон после инверсионного поднятия в качестве реликтов более обширных доинверсионных интрагеосинклиналей. Из этих прогибов в пределах АрмССР отмечается басс. оз. Севан в верхнем плиоцене—антропогене.

5. *Поглощенные поднятия и прогибы* представляют результат еще более далеко зашедшего прогресса отмирания частых поднятий и прогибов, возникших в начале цикла. Поднятия этой категории часто называют *погребенными*.

Библ.—11 назв. (С. Ю. В.).

233. ХАИН В. Е., АБДУЛЛАЕВ Р. Н. и ШИХАЛИБЕЙЛИ Э. Ш.

ЭКЗОТИЧЕСКИЕ УТЕСЫ ТИПА «ОСАДОЧНЫХ КЛИППЕНОВ» НА МАЛОМ КАВКАЗЕ.

ДАН СССР, т. LXVII, № 2, 1949, стр. 349—351.

Во многих складчатых зонах широким распространением пользуются экзотические утесы, получившие наименование «клиппенов». Клиппены на М. Кавказе располагаются в пределах одной геотектонической зоны—Севано-Курдистанского синклиория, точнее, в полосе его северного крыла, которая примыкает к смежному Мровдагскому и Карабахскому антиклинориям. Основная масса утесов представлена почти белыми, сильно перекристаллизованными зернистыми известняками облика типичного для верхнеюрских известняков. Помимо последних, встречаются более древние утесы. В своем распространении эти утесы подчинены вулканогенной толще сантона. Размер утесов варьирует—от огромных массивов площадью 1—2 км² до отдельных глыб и обломков. Изучение малокавказских утесов позволяет уточнить палеогеографию М. Кавказа в *сантонском* веке. Для глыб верхнеюрских известняков источником был размыв Мровдагского и Карабахского поднятий, а также более древних пород—триаса и палеозоя, источником материала, вероятно, служили какие-то кордильеры внутри Севано-Курдистанского прогиба, возможно, перекрытие трансгрессивно лежащим зоеном.

Библ.—14 назв. (Ш. К. С.).

234. ЦАМЕРЯН П. П.

ОБСИДИАНЫ.

«Минеральные ресурсы Армянской ССР», т. II, Неметаллические полезные ископаемые.

Изд. АН АрмССР, 1949, стр. 462—470.

В статье приводятся общие сведения об обсидиане: описание состава и свойств, области применения и требования к сырью, а также перечень главнейших месторождений в СССР и за границей. Описываются наиболее крупные месторождения обсидиана в АрмССР, где эта порода, наравне с другими неовулканическими породами, пользуется широким распространением.

Гутансарское месторождение в Разданском р-не имеет практически неисчерпаемые запасы обсидиана, вполне пригодного для изготовления бутылочного

стекла, а также и как абразивный материал в шлифовальном деле; цветные разновидности обсидиана представляют интерес как поделочный материал. Описываются также Атисское, Арагац-Артенинское, Спитакское и др. месторождения обсидиана в АрмССР.

Илл.—1 карта.

Библ.—13 назв. (Ц. П. П.).

235. ЦАМЕРЯН П. П. и АВАНЕСЯН С. И.

О ВОЗРАСТЕ МЕТАМОРФИЧЕСКИХ СЛАНЦЕВ СЕВЕРНОГО СКЛОНА ХРЕБТА МУРГУЗ (АРМЕНИЯ)*.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 6, 1949, стр. 215—216.

Метаморфические кварцево-сланцевые сланцы, обнажающиеся в верховье р. Ахум на северном склоне хр. Мургуз, некоторыми исследователями (Н. Морозов, К. Н. Паффенгольц) относятся к древнему палеозою, а другие (И. Н. Ситковский, А. Т. Асланян, М. В. Гзовский) считают их пордуктом динамометаморфизма юрских глинистых осадков.

Описываемые сланцы авторы считают вполне идентичными таким же породам р-на сел. Арзакан, а также Локского массива и среднего течения рр. Дзегам и Арик, где древнепалеозойский возраст их не вызывает сомнений.

Библ.—9 назв. (Ц. П. П.).

1950

236. АВАКЯН Л. А.

ОСТАТКИ ELEPHAS TROGONThERII POHL ИЗ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АРМЕНИИ.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XXX, 1950, стр. 149—161.

Во время изучения остатков ископаемых четвертичных млекопитающих Армении автором был установлен *Elephas trogontherii* Pohl (слон трогонтерий). Среди остатков имеется большое количество коренных зубов и разных частей скелета, которые найдены в окрестности г. Ленинакана. В статье дается подробное описание остатков.

Нахождение *Elephas trogontherii* имеет большое палеофаунистическое значение, так как остатки этого вида до сих пор не были известны в четвертичных отложениях Закавказья**.

Текстовые илл.—5 рис., 3 табл.

Библ.—11 назв. (Ш. К. С.).

* По затронутому вопросу см. также аннотацию статьи А. Т. Асланяна (аннот. № 120), опубликованная в настоящем выпуске. *Ред.*

** Ныне на основании имеющихся остатков костей, скелет этого слона смонтирован и экспонируется в музее ИГН АН АрмССР. *Ред.*

237. АДАМЯН А. А.

К ВОПРОСУ О СТРАТИГРАФИЧЕСКОМ РАСЧЛЕНЕНИИ ЧЕТВЕРТИЧНОЙ ТУФО-ТУФОЛАНОВОЙ ТОЛЩИ ЮЖНЫХ СКЛОНОВ МАССИВА ГОРЫ АРАГАЦ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 199—205.

Среди четвертичных отложений южных склонов массива горы Арагац большим распространением пользуются туфолавы, расчлененные автором на три стратиграфических горизонта (от древних к молодым): туфы ереванского типа, фиолетово-розоватые туфолавы и пятнистые черно-красные туфолавы. Каждый горизонт в свою очередь по текстуре и цвету разделяется на три разности, связанные между собой постепенными переходами. 1. Туфы ереванского типа—рыхлые бурные, плотные буро-коричневые и рыхлые красные туфы. 2. Фиолетово-розоватые туфолавы—крепкая темно-фиолетовая, мягкая фиолетово-розовая, и рыхлая фиолетово-красная туфолава. 3. Пятнистые черно-красные туфолавы—плотно-черные туфолавы, пятнистые черно-красные туфолавы и пятнистые кирпично-красные туфолавы. Горизонты отделяются друг от друга небольшими перерывами. Туфы различных цветов очень часто залегают с постепенными взаимными переходами.

Текстовые илл.—1 стратиграфический разрез туфолав (Ш. К. С.).

238. АДАМЯН А. А. и ГАСПАРЯН И. Г.

КРАТКАЯ МИНЕРАЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ГЛИНИСТО-ПЕСЧАНИКОВОЙ ТОЛЩИ ШОРАГБЮРСКОЙ АНТИКЛИНАЛИ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 161—164.

В ядре Шорагбюрской антиклинали выступает мощная толща глинисто-песчанниковых пород. В их составе наиболее распространены из минералов тяжелой фракции—магнетит, роговая обманка, биотит; второе место занимают—гранит, эпидот и глаукофан; среднее распространение имеют хлорит, глауконит, сфен, апатит, цонзит; редко встречаются—актинолит, ильменит, пирит, авгит, диопсид, мусковит, еще реже—рутил, пикотит, меланит, базальтическая роговая обманка и гиперстен. Легкие минералы представлены полевыми шпатами, среди которых попадаются свежие зерна плагиоклаза (главным образом андезин). Кварц встречается не часто и в небольшом количестве, редко попадаются вулканическое стекло и обломки эффузивных пород.

На основании детального минералогического исследования эта толща разделяется на две свиты, охарактеризованные определенным комплексом минералов: пирит—магнетитовая, занимающая нижнюю часть толщи, и магнезитовая—всю остальную часть ее. Исходя из состава минералогического комплекса авторы полагают, что разрушались породы средней кислотности. Ассоциация минералов, характерная для исследованных осадков, напоминает комплекс минералов, слагающих породы Памбакского хр. Это дает основание полагать, что источником питания Шорагбюрского олигоценового бассейна являлись породы Памбакского хр. (Ш. К. С.).

239. АДАМЯН А. И.

НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ О ВОЗРАСТЕ ИНТРУЗИИ ЮЖНОЙ АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 8, 1950, стр. 739—748.

Мегринский плутон размещен в ядре крупного Каджаранского антиклинария, который проявлял тенденцию к поднятию с верхней юры (по А. Т. Асланяну), однако, в меловое время был вовлечен в геосинклинальное опускание, продолжавшееся до верхнего эоцена. Автор считает, что Мегринский сложный батолит образовался в верхнеэоценовое время, в период замыкания геосинклинали. Мегринский батолит на юге Армении и Памбакская интрузия в центральной ее части одновозрастны, принадлежат к одной и той же тектонической зоне, на что указывает не только общность их металлогени, но и идентичность слагающих их пород. Многофазность Мегринского батолита, установленная прежними исследователями, не вполне увязывается с общей геологической структурой и историей развития района*. Разнообразие пород батолита, по ватору вызвано главным образом степенью ассимиляции различных по составу пород кровли в зависимости от их приуроченности к той или иной структуре и дифференциацией магматического расплава в гипабиссальных условиях.

Текстовые илл.—1 табл.

Библ.—14 назв. (Ш. К. С.).

240. АСЛАНЯН А. Т.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО НЕОГЕНОВОЙ ТЕКТОНИКЕ АРМЕНИИ.

ДАН АрмССР, т. XII, № 2, 1950, стр. 45—50.

Верхнесарматские отложения Приереванского района, в басс. верхнего течения р. Аракс, по автору, связаны постепенными переходами с кохбскими (кульпинским) соленосными отложениями**, возраст которых на основании фауны и флоры характеризуется как меотис и понт. Вулканогенная толща, развитая в р-не сел. Вохчаберд, эквивалентна осадочным породам верхнего сармата и мэотиса, которые в свою очередь прослаиваются вулканогенными породами.

С границей нижнего и среднего плиоцена связывается самая сильная и решающая фаза неогеновых тектонических движений Армении. С этой тектонической фазой связывается и внедрение интрузий основных пород в Ольтинском бассейне.

Основной пенеплен Армении, который совпадает с поверхностью вулканогенной толщи района сел. Вохчаберд, образовался в течение среднего плиоцена, после складчатости вулканогенной толщи и ее осадочной фации.

Библ.—10 назв. (Ш. К. С.).

* Позднее автором в пределах Мегринского плутона выделены пять фаз внедрения интрузий. *Ред.*

** Имеются в виду соленосные отложения района сел. Кульп, находящиеся на территории Турции. *Ред.*

241. АСЛАНЯН А. Т.

О ВОЗРАСТЕ АЛАВЕРДСКОЙ ТУФОПОРФИРИТОВОЙ ТОЛЩИ И ЛОКСКОГО ГРАНИТНОГО МАССИВА.

ДАН АрмССР, т. XI, № 4, 1950, стр. 129—132.

Мощная вулканогенная толща, развитая в Алавердском районе и именуемая алавердской туфопорфиритовой толщей имеет досреднеплейстоценовый, а не среднеюрский возраст, как это принималось предыдущими исследователями.

Алавердская вулканогенная толща в стратиграфическом, структурном и петрографическом отношении идентична той вулканогенной толще Зангезура, которая с достаточными основаниями относится к верхнему девону—нижнему карбону.

В ущелье р. Лок туфопорфиритовая толща на больших площадях прорывается микроклиновыми гранитами, которые трансгрессивно покрываются отложениями нижнего лейаса. Таким образом, микроклиновые граниты Локского массива моложе алавердской туфопорфиритовой толщи, которая, как и граниты, древнее нижнего лейаса; их наиболее вероятный возраст—верхний девон—нижний карбон.

Возраст красных гранитов М. Кавказа (Локский, Храмский, Арзаканский, Дзирульский массивы) считается средним—верхним карбон, связанные с судетской фазой.

Библ.—8 назв. (М. Э. Г.).

242. АСЛАНЯН А. Т.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ МАССИВА г. АРАГАЦ.

ДАН АрмССР, т. XII, № 4, 1950, стр. 119—123.

Вулканическая деятельность на Арагаце началась после середины среднего плейстоцена (после формирования Вохчабердского пенеблена) и продолжалась до голоцена, на что указывает налегание некоторых дацитовых лав бассейна р. Касах на поздневиюрмскую морену.

Массив горы Арагац является щитовым вулканическим сооружением, не измененным явлениями складчатости и испытавшим лишь эпейрогеническое поднятие в верхнеплейстоценовое и четвертичное время (амплитуда поднятия около 400 м). Образовавшиеся здесь потоки подземных вод следуют по путям движения лавовых потоков, радиально расходящимся от вершинного пояса горы.

Библ.—12 назв. (Ш. К. С.)

243. АСЛАНЯН А. Т.

СТРАТИГРАФИЯ ВУЛКАНОГЕННЫХ ПОРОД ПРИЕРЕВАНСКОГО РАЙОНА (Армянская ССР).

ДАН АрмССР, т. XI, № 5, 1950, стр. 145—150.

В статье доказывается наличие мощных вулканических явлений, имевших место в Приереванском районе в олигоцене, верхнем миоцене, верхнем плейстоцене, нижнем плейстоцене, среднем плейстоцене и верхнем плейстоцене. Отмечается, что очевидцем вулканических явлений в плейстоцене был первобытный человек. Остатки последнего обнаружены в 7 км к ю.-в. от Еревана под вулканическими туфами в сцементированном вулканическом пепелом состоянии.

Библ.—7 назв. (С. Ю. В.).

244. АФАНАСЬЕВ Г. Д.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ОЗ. СЕВАН.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 3, 1950, стр. 148—152.

Критикуются представления К. Н. Паффенгольца о плотинном происхождении оз. Севан* в результате подпруды неогеновой речной долины нижнечетвертичными лавами Гегамского хр. и приводится соображение в пользу мнения А. Т. Асланяна** и Е. Н. Дьяконовой-Савельевой о реликтовом происхождении озера за счет постепенно опресняющегося полусолоноватоводного бассейна верхнетретичного времени.

Библ.—6 назв. (С. Ю. В.).

245. БАГДАСАРЯН Г. П.

К ИСТОРИИ ТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ПАМБАКСКОГО ХРЕБТА.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 121—134.

В верхнемеловое время область Памбакского хр. претерпела интенсивное погружение и трансгрессию моря в туроне и сеноне. Туронская трансгрессия происходила в условиях быстрого опускания района и сопровождалась подводной вулканической деятельностью. В сеноне имела место энергичная трансгрессия моря на отложения турона и подстилающего их древнего метаморфического комплекса кембрия-докембрия.

Интенсивные складчатые движения охватили геосинклинальную область перед средним эоценом и заложили основные черты современной структуры Арзакано-Мисханского антиклинория с.-з. направления.

В среднем-верхнем эоцене область испытывает весьма длительное геосинклинальное погружение, сопровождавшееся мощной вулканической деятельностью, сформировавшей туфогенно-порфиритовую толщу огромной мощности.

Крупные орогенические движения, происходившие в предолигоценное время, создали господствующие в области складчатые структуры общекавказского простирания. Образовались главные разрывные нарушения того же направления, вдоль которых внедряются наиболее молодые—палеогеновые интрузии. Более поздними являются разломы поперечного направления.

Послеэоценовое время знаменуется геоантиклинальным режимом развития области, всеобщим воздыманием, особенно в мио-плиоцене, характеризующемся мощной вулканической деятельностью. Более молодые тектонические движения, заметно дислоцировавшие вулканогенную толщу мио-плиоцена, связаны с продолжением поднятия Арзакано-Мисханского антиклинория.

Библ.—9 назв. (С. Ю. В.).

* К. Н. Паффенгольцем опубликованы две работы о происхождении оз. Севан-- «Бассейн оз. Гокча (Севан)» (Труды Всесоюз. геол. развед. объедин., вып. 219, 1934), и «О происхождении озер Севан (Армения), Ван (Анатолия) и Урмия (Иран)» (Известия АН СССР, серия геологическая, № 1, 1950). Реферат последней работы помещен в настоящем выпуске (см. реф. № 260). *Ред.*

** Реферат работы А. Т. Асланяна опубликован в настоящем выпуске (см. реф. 119). *Ред.*

246. БАГДАСАРЯН Г. П.

О МЕХАНИЗМЕ ВНЕДРЕНИЯ И ЭТАПАХ ФОРМИРОВАНИЯ ТЕЖСАРСКОЙ ЩЕЛОЧНОЙ ИНТРУЗИИ В АРМЕНИИ.

Известия АН АрмССР, т. II, № 8, 1950, стр. 729—737.

Изложены основные этапы формирования Тежсарской интрузии, которую автор относит к «центральному типу», а ее внедрение—к периоду предолигоценых тектонических движений. В это время магма, дифференцированная в глубоком резервуаре до щелочного состава, прорывается в верхние горизонты и образует небольшой магматический бассейн в пределах древнего кристаллического субстрата, где под влиянием огромного гидростатического давления в новых физико-химических условиях происходит интенсивное выделение интрателлурических вкрапленников лейцита. Щелочной расплав, обогащенный газами и флюидами, оказывает колоссальное давление на стенки и кровлю бассейна. В результате этого в его кровле возникают дугообразные трещины растяжения, по которым магма прорывается к дневной поверхности. Вслед за образованием кольцевых разломов начинаются процессы ассимиляции, сопровождающиеся дробным обрушением кровли и отчасти стенок бассейна. Химический состав магмы изменяется—повышается содержание кремнекислоты. Кроме того, параллельно происходит прогибание Памбакской синклинали, что создает необходимые условия как для внедрения в слагающие ее эоценовые породы центрального штока Тежсарской интрузии, так и для образования конической дайкообразной щелочной интрузии.

Текстовые илл.—6 идеализированных схем основных этапов формирования Тежсарского щелочного интрузива. (С. Ю. В.).

247. ВАРТАПЕТЯН Б. С.

АРЗАКАНСКОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ МРАМОРОВ.

Научные труды Ер. Госуниверситета, т. XXX, 1950 стр. 115—147.

Приводятся краткое геологическое описание и генезис месторождения, качественная характеристика и области практического применения мраморов.

На основании химических анализов арзаканские мраморы автор относит к категории высококачественных мраморов, с высокой механической прочностью, морозостойких, вязких плотных и достаточно однородных. Средний выход годных облаков монолитов по месторождению 10%. Автор считает, что в образовании мраморов и вообще в формировании их месторождений наряду с региональным метаморфизмом сыграл определенную роль и контактовый метаморфизм, и только под влиянием этих двух типов метаморфизма могли получиться полнокристаллические породы, в частности мраморы.

Текстовые илл.—3 табл.

Библ.—42 назв. (Ш. К. С.).

248. ГАБРИЕЛЯН А. А.

ЗНАЧЕНИЕ НЕОТЕКТОНИКИ В ФОРМИРОВАНИИ СОВРЕМЕННОГО ОБЛИКА СТРУКТУРЫ И РЕЛЬЕФА АРМЕНИИ.

ДАН СССР, т. LXXII, № 4, 1950, стр. 749—751.

Большое значение придается новейшим—верхнечетвертичным и постплиоценовым тектоническим движениям в формировании современного облика структуры и рельефа Антикавказа.

Мощная вулканогенная толща, широко развитая в центральной части Антикавказа и слагающая основную часть массива горы Арагац и Гегамского хр., относится к верхнему плиоцену. Дислокация этой толщи в виде крупных выпучиваний куполовидной и брахиантиклинальной формы, а также ряда сравнительно мелких пологих складок происходила в постплиоцене. В связи с этим можно считать, что брахиантиклинальное поднятие массива горы Арагац и Гегамского вулканического нагорья происходило в конце плиоцена и в постплиоцене. Поднятие этих вулканических массивов сопровождалось соответствующими синклинальными прогибаниями по их периферии, где образовались синклинальные чаши (Араратская, Ленинанканская, Севанская котловины), в которых установился озерный режим. Эти эпейрогенические движения конца плиоцена и нижнего постплиоцена вызвали новый цикл вулканизма, продукты которого в виде лавовых потоков и туфовых накоплений широко распространены в центральной части Антикавказа.

Поднятие центральной части Антикавказа и опускание ограничивающих его впадин продолжается и в современную эпоху, о чем свидетельствует усиленное врезание многочисленных горных рек и накопление мощных озерно-речных постплиоценовых осадков в Среднеараксинской синклинальной депрессии и сильная сейсмичность долины р. Аракс.

Библ.—11 назв (Ш. К. С.).

249. **ГАБРИЕЛЯН Г. К.**

СЛЕДЫ ДРЕВНЕГО ОЛЕДЕНЕНИЯ В СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ АРМЕНИИ*.

Известия Всесоюз. географического Общества, т. XXXII, вып. 2, 1950, стр. 214—216.

В с.-з. Армении, по автору, хорошо сохранились следы только одного оледенения (Ашоцкие, Мокрые горы и гора Лалвар), доказательством чего служат ледниковые цирки, ледниковые долины (троги), каровые озера, морены, водно-ледниковые отложения.

На Ашоцких и Мокрых горах (в пределах АрмССР) насчитывается до 13 ледниковых цирков. В цирках местами наблюдаются мелкие озера среди сплошных каменных россыпей. Цирки заканчиваются трогами.

Площадь древнего оледенения в этом районе составляла более 55 кв. км из которых 20 кв. км на восточном склоне Ашоцких гор, 30 кв. км на склонах Мокрых гор (в пределах АрмССР) и 5 кв. км на вершине горы Лалвар, мощность же ледников составляла не менее 100—200 м.

Илл.—1 табл. (Ш. К. С.).

250. **ГОНЬШАКОВА В. И.**

РУДОВМЕЩАЮЩИЕ ПОРОДЫ АЛАВЕРДСКОГО РАЙОНА СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

(С предисловием и под редакцией акад. А. Н. Заварицкого). Металлургиздат, Москва, 1950, 52 стр.

Работа представляет руководство для определения изверженных и метаморфических пород Ахталского, Шамлугского и Алавердского рудных полей. Описаны как свежие, так и мало- и сильно измененные породы.

Илл.—20 микрофото шлифов. (М. Э. Г.).

* Работа опубликована также в журнале «Природа» (1951, № 1, стр. 57—59). *Ред.*

251. ДАЛЬ С. К.

КАРЛИКОВЫЙ ТУР ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕРА СЕВАН.

ДАН АрмССР, т. XI № 4, 1950, стр. 133—138.

Под мысом Сарыкая в отложениях прибрежной полосы оз. Севан был найден обломок мозговой части черепа быка. По общей конфигурации он не отличим от тура (*Bos primigenius* Voj), но размеры его значительно меньше.

Карликовый тур Севана имеет следующие признаки: стержни рогов у своего основания имеют жемчужный валик, основания стержней массивны, вертикальный диаметр их составляет около 35% ширины межроговой линии. Передняя поверхность лобных костей по линии шва имеет небольшую продольную приподнятость. Затылочная пластинка (*platum occipitale*) выступает на переднюю сторону черепа. По межроговому пространству ширина около 55 мм, с передней стороны черепа—12,5 мм. Затылочный валик широкий и резко очерченный. Ширина его по середине 48,3 мм. По своим размерам карликовый тур близок к *Bos branchycerax eugoraicus*. Нахождение в слоях серо-черных песков оз. Севан черепа карликового тура до некоторой степени облегчит определение возраста этих отложений. Карликовые туры существовали во времена неолита. В связи с вулканической деятельностью были уничтожены лесные площади и вместе с этим погибли многие животные.

Текстовые илл.—2 рис., 1 табл.

Библ.—4 назв. (Ш. К. С.).

252. ДЖАФАРОВ А. А.

О МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ СОСТАВЕ ПРИБРЕЖНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ОЗЕРА СЕВАН.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 151—155.

Изучение прибрежных отложений оз. Севан, в особенности территории, вновь обнаженной из-под воды в связи с опусканием уровня озера, позволило автору более детально изучить терригенные и аутигенные минералы. Им выделяются руководящие минералы в их тяжелой и легкой фракциях, указываются факторы, влияющие на характер распространения руководящих терригенных минералов. Выделен ряд терригенно-минералогических провинций и участков, а также отмечено существенное различие в скоплении отдельных минералов южной половины озера от северной. (М. Э. Г.).

253. ДУМИТРАШКО Н. В.

ДРЕВНЕЕ ОЛЕДЕНЕНИЕ И СОВРЕМЕННЫЕ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ НА АРАГАЦЕ (АЛАГЕЗЕ).

Труды Ин-та географии АН СССР, материалы по геоморфологии и палеогеографии СССР, вып. 4, т. XLVII, 1950, стр. 77—91.

Отрицаются крупные размеры и двукратность древнего оледенения на горе Арагац. Дается краткая характеристика трех областей (область вершин уровня выветривания, привершинного плато), выделенных автором в вершинном поясе горы.

В пределах привершинного плато явления ледникового выпихивания и накопления отсутствуют, за исключением района, прилегающего к верховьям р. Гехадзор, где встречены валуны и глыбы со следами окатывания. На склонах

же хребтов (Кара-Даг, Аркашен, Амбердсар) верхнего уровня выветривания начиная с абсолютной высоты 2800 м, автором констатированы более отчетливые следы оледенения, которые наиболее резко выражены в области четырех вершин.

Характерной особенностью древнего оледенения горы Арагац автор считает своеобразие ледниковых форм.

Из современных физико-географических процессов, происходящих в вершинном поясе горы Арагац, наиболее типичными являются: морозное выветривание, действие золотого агента, образование элювиальных россыпей, солю флюкционные явления и др.

Илл.—5 фиг.

Библ.—22 назв. (С. Ю. В.).

254. ДУМИТРАШКО Н. В.

О ПЕНЕПЛЕНАХ МАЛОГО КАВКАЗА

Известия АН СССР, серия геологическая, № 2, 1950, стр. 65—76.

В статье дается развернутая критика работ С. С. Кузнецова о пенеппленах М. Кавказа и выдвигаются новые взгляды о их происхождении*.

По автору, поверхности выравнивания М. Кавказа представляют собой образования, различные как по времени, так и по способам своего возникновения и деформации. Наряду с денудационными и водно-эрозионными поверхностями здесь широко представлены абразионные поверхности.

Поднятие этих поверхностей на М. Кавказе осуществляется в виде вертикальных прерывистых глыбовых или пликтивных движений, характер которых зависит от геологических структур и особенностей геосинклинального развития территории.

Время образования поверхностей выравнивания различно—от нижнего палеогена до середины четвертичного периода—в зависимости от последовательного возникновения равнинных пространств на поднимающейся территории М. Кавказа; равнинные пространства возникают в местах развития древней речной сети озерных бассейнов и смены границ верхнетретичных морен среди воздымающихся, продольно вытянутых гряд низкогорных возвышенностей.

Библ.—22 назв. (С. Ю. В.).

255. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

К ПАЛЕОГЕОГРАФИИ ЮЖНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ ВО ВРЕМЯ ОБРАЗОВАНИЯ ГИПСО-СОЛЕНОСНОЙ ФОРМАЦИИ.

ДАН СССР, т. LXXIII, № 4, 1950, стр. 789—792.

Охарактеризована палеогеография Южного Закавказья в интервале олигоцен-меотис. Показывается, что лагунный тип осадконакопления установился в Араратской (Ереванской) впадине с верхнего олигоцена и был ликвидирован ингрессией вдоль Иджевано-Зангезурского прогиба в сармате. Аналогичные лагунные условия существовали в Нахичеванской впадине в течение тортона-сармата. Возраст нахичеванской соленосной толщи оказывается тем самым не олигоценовым, а средне-верхнемиоценовым, что подтверждается новейшими находками в ней фауны.

Библ.—16 назв. (Л. Л. Н.).

* Критикуются в основном две работы С. С. Кузнецова—«Попытка геоморфологического расчленения Закавказья» («Изв. Гос. геогр. общ.», № 3, 1938) и «Вопросы геоморфологии Закавказья» (Геология СССР, 1941, т. X, Закавказье, ч. I). Аннотация последней работы опубликована в настоящем выпуске (см. аннот. № 13). *Ред.*

256. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

К СТРАТИГРАФИИ ЮРСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА.

Известия АН СССР, серия геологическая, № 2, 1950, стр. 77—89.

На материале личных работ на М. Кавказе и критического разбора данных других исследователей автор предлагает пересмотреть стратиграфию юрских отложений этой области и обосновывает схему их расчленения, отвечающую современной его изученности. Принимается верхнебайосский возраст «горизонта кварцевых «порфи́ров», доказывается, что они являются фацией поднятий, обозначавшихся в верхнем байосе. Отрицается присутствие в Сомхето-Карабахской зоне вулканогенного лейаса; к лейасу относятся лишь терригенные отложения хр. Мурхуз, района горы Лок и р. Асрик. Вышележащая вулканогенная толща (лейас-келловей по прежним представлениям) расчленена на байос, бат и келловей, выделен вулканогенный оксфорд (в Карабахе) и фаунистически выделены остальные ярусы верхней юры.

Библ.—23 назв. (Л. Л. Н.).

257. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО МЕЛУ ЮЖНОГО УЧАСТКА СЕВАНО-КУРДИСТАНСКОЙ ЗОНЫ (Малый Кавказ)

ДАН СССР, т. LXX, № 2, 1950, стр. 291—294.

В статье фаунистически обосновывается расчленение мелового разреза южного участка Севано-Курдистанской зоны.

Отмечается широкий характер трансгрессии верхнего альба рассматриваемой зоны трансгрессии (точнее, ингрессии в зону) верхнего турона—коньяка.

Установлено отсутствие в разрезе южного участка зоны сеномана и турона (кроме самых верхов последнего).

Отчетливо выявлен внутрисантонский перерыв, сопровождавшийся местами слабой складчатостью, а также сильные поднятия со складчатостью перед маастрихтом.

Отрицается эоценовый возраст песчано-сланцевой фации, развитой на южных склонах хр. Мыхтокян в АзССР и устанавливается их верхнесантонский возраст.

Текстовые илл.—1 рис

Библ.—10 назв. (С. Ю. В.).

258. ЛЕОНТЬЕВ Л. Н., ХАИН В. Е.

НОВЫЕ ДАННЫЕ ПО НИЖНЕМУ ПАЛЕОЗОЮ СЕВЕРО-ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МАЛОГО КАВКАЗА.

ДАН СССР, т. LXXI, № 4, 1950, стр. 729—732.

В статье критически разобран с учетом новых данных авторов вопрос о выходах в Сомхето-Карабахской и Севано-Курдистанской зонах метаморфических пород, относившихся к кембрию-докембрию. Устанавливается принадлежность в Армении к нижнему палеозою—протерозою (?) кристаллических сланцев хр. Мургуз и обосновывается, что выходы «кембрия-докембрия» в Севано-Курдистанской зоне (верховье Шамхорчая и Мусаелян) являются локально метаморфизованными породами мелового возраста.

Библ.—14 назв. (Л. Л. Н.).

259. НЕФЕДЬЕВА Е. А.

АГМАГАНСКОЕ ВУЛКАНИЧЕСКОЕ НАГОРЬЕ (Краткий геоморфологический и палеогеографический очерк).

Труды Ин-та Географии АН СССР, вып. 47, 1950, стр. 92—102.

В работе характеризуются морфологические особенности и дается анализ общего хода развития рельефа Гегамского нагорья. Морфологический анализ разновозрастных вулканических форм рельефа, в разной степени измененных экзогенными факторами и сочетание вулканических форм с формами, созданными под действием ледниковой и речной эрозии, позволяют наметить основные этапы развития рельефа в верхнетретичное—четвертичное время. Установлен послеледниковый возраст наиболее молодых четвертичных лав (типа Е), что важно для уточнения общей геохронологической схемы Закавказья.

Илл.—5 фиг.

Библ.—14 назв. (Г. Л. М.).

260. ПАФФЕНГОЛЬЦ К. Н.

О ПРОИСХОЖДЕНИИ ОЗЕРА СЕВАН (АРМЕНИЯ), ВАН (АНАТОЛИЯ) И УРМИЯ (ИРАН).

Известия АН СССР, серия геологическая, № 1, 1950, стр. 125—137.

По мнению автора, оз. Севан имеет плотинное происхождение и образовалось на границе плиоцена и постплиоцена.

Котловина озера представляет типичную речную долину. Запруда озера образована древнейшими четвертичными лавами. Рельеф дна Большого озера резко отличается от рельефа Малого озера. Чаша последнего представляет типичную антиклинальную долину с крутыми склонами и неровным дном. Дно Большого озера плоское, широкое, с древним меандрирующим руслом. Констатируется чрезвычайно отчетливое узкое русло между мысами Норадузским и Ада-тапинским; это свидетельствует, что на месте Большого озера, еще до лавовой запруды, существовало небольшое озеро, обусловленное меридиональным сбросом по линии упомянутых мысов. Вдоль этого сброса прилегающий к нему восточный участок древней долины неогенового возраста был поднят, вследствие чего образовалась подпруда всей восточной части долины; образовавшееся озеро впоследствии вытекло и на его дне ко времени возникновения общей лавовой запруды оставались лишь отдельные заболоченные участки.

С нижнетретичного времени начинается постепенное наполнение озера, а затем пропил запруды. Заполнение подпруженной древней третичной долины произошло в несколько стадий соответственно числу оледенений: в межледниковые периоды котловина могла заполняться ледниковыми водами.

В статье также рассматривается вопрос о генезисе озера Ван (Турция) и Урмия (Иран).

Библ.—27 назв. (Ш. К. С.).

261. ПИДЖАН Г. О.

О КОХБСКОЙ ГРАНОДИОРИТОВОЙ ИНТРУЗИИ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, № 2, 1950, стр. 191—197.

Кохбская гранодиоритовая интрузия расположена среди оксфордских вулканогенных пород северной Армении, с которыми дает активные контакты,

и сеноманских известняковых песчаников, туфов, которые трансгрессивно перекрывают ее*.

В петрографическом отношении она относится к типу умереннокислых интрузий и представлена гранодиоритовыми, кварцево-диоритовыми разностями. Дифференциация магмы здесь протекала сравнительно слабо и дифференциаты однообразны. Под воздействием интрузии в боковых породах образовались магнетит—эпидотовые скарны, роговики и вторичные кварциты, наблюдается изменение: окремнение, пропилитизация, серицитизация каолинизация. С кохбской интрузией связаны железорудные месторождения, а также медные и баритовые проявления.

Библ —4 назв. (Ш. К. С.).

262. ПИДЖЯН Г. О.

О ПСЕВДОМОРФОЗЕ ХАЛЬКОПИРИТА ПО ПИРИТУ.

Записки Всесоюзного минералогического о-ва, вторая серия, ч. 79, вып. 4, 1950, стр. 301—302.

Освещается вопрос взаимоотношения пирита с халькопиритом, структурные их особенности и взаимоотношения с другими рудными минералами.

Приводятся химический анализ и процесс образования псевдоморфных кристаллов халькопирита по пириту.

Установлено, что внешняя часть кристаллов, расположенных в отдельных пустотах и трещинах сильно окварцованных рудовмещающих гранодиоритов, представлена тонкой пленкой пирита, а во внутренней совместно с пиритом присутствует и халькопирит.

Текстовые илл.—1 микрофото (С. Ю. В.).

263. РЕНГАРТЕН В. П.

РУДИСТОВЫЕ ФАЦИИ МЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Труды Ин-та геологических наук АН СССР, вып. 130, геологическая серия (№ 51), 1950, 92 стр.

В работе дано описание встречающихся в меловых отложениях Закавказья 34 видов рудистов, характеризующих 6 стратиграфических горизонтов, которые принадлежат к 16 родам, представляющим почти все основные семейства из группы рудистов—*Requienidae*, *Monopleuridae*, *Caprinidae*, *Radiolitidae* и *Hippuritidae*.

Разъяснены методы изучения рудистов и показано их значение, как руководящих окаменелостей.

В пределах АрмССР рудисты констатированы в зоогенных рифовых известняках верхнего баррема Кафанского р-на; в грубых, несколько песчанистых известняках сеномана и нижнего турона басс. рр. Веди и Аргичи; в белых массивных известняках верхнего сантона басс. р. Агстев.

В связи с развитием вулканизма в верхнемеловую эпоху в Закавказье, по автору, проявляется совершенно особый тип рудистых фаций. Рудисты поселяются на небольших глубинах на периферии вулканических островов или между

* По данным К. Н. Паффенгольца и Б. С. Вартапетяна, интрузия прорывает породы сеномана, указанные же гальки принадлежат внутриформационному конгломерату и заимствованы из древних, не вскрытых эрозией интрузивов. *Ред.*

ними, среди накопления грубообломочных материалов. Таковые в пределах АрмССР констатированы среди вулканогенных фаций сеномана и нижнего турона в Ноемберянском и Иджеванском районах, а также в песчаных и грубообломочных горизонтах, прослаивающих и покрывающих мощную вулканогенную свиту нижнего сантона по северному побережью оз. Севан. Случаи нахождения единичных рудистов констатированы в верхнем туроне Кафанского р-на и в других районах.

Илл.—41 рис., 16 табл. и 1 диаграмма.

Библ.—84 назв. (С. Ю. В.).

264. САРКИСЯН С. Г.

ПРИБРЕЖНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ ОЗЕРА СЕВАН И ВОЗМОЖНОСТИ ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 135—149.

Приводятся морфологические особенности, гранулометрический и минералогический состав прибрежных отложений оз. Севан и донных осадков, обнажающихся в связи со спуском озера.

Источниками и областями сноса терригенного материала прибрежных отложений оз. Севан являются близлежащие горные хребты. В морфологическом отношении прибрежные отложения представлены линзами, бесформенными скоплениями и валами. Различные участки озера характеризуются различными типами пород в зависимости главным образом от состава материнских пород, их расположения от береговой линии и характера рельефа берега.

Характер распространения руководящих терригенных минералов в прибрежной полосе находится в тесной зависимости от питающих областей—характера и состава материнских пород. Береговые течения и прибой волн вряд ли имеют существенное значение в далеком переносе кластического материала и его распределения в прибрежной части озера. Детальное исследование прибрежных отложений дало возможность автору выделить благоприятные участки для использования сельским хозяйством.

Текстовые приложения—схематическая литологическая карта (Ш. К. С.).

265. САРКИСЯН С. Г. и ГАСПАРЯН И. Г.

К ВОПРОСУ О МИНЕРАЛОГИЧЕСКОМ СОСТАВЕ КОРЕННЫХ ПОРОД СЕВЕРО-ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ ОЗЕРА СЕВАН.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 157—160.

Детальное исследование минералогического состава коренных пород с.-в. части оз. Севан позволило обнаружить не только широко распространенные, но и редко встречающиеся минералы, а также увязать минералогический состав прибрежных отложений с их материнскими породами. Особый интерес представляет минералогический состав осадков, обнажающихся из-под воды озера в связи с его спуском и возможностью использования этой территории для сельского хозяйства (М. Э. Г.).

ГЕОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ СЕВЕРНОЙ АРМЕНИИ.

Научные труды Ереванского Гос. университета, том XXX, 1950, стр. 65—113.

В стратиграфическом отношении автор северную Армению разделяет на три части: с.-в., где преобладают юрские образования, южную, где преобладают эоценовые образования, и западную, где наряду с эоценовыми образованиями участвуют также и олигоценые эффузии.

Приводится следующая стратиграфическая схема северной части АрмССР: 1) нижнеюрских отложений, фаунистически охарактеризованных в пределах северной части АрмССР не обнаружено, отнесение тех или иных пород к нижней юре производится условно; 2) толща кварцевых порфиров Ахталского месторождения расположена стратиграфически выше, чем нижние плагиоклазовые порфириты; 3) агломератовая толща относится к средней юре и по времени образования должна быть близка к средним горизонтам туфоосадочной свиты; 4) выше угленосных песчаников расположены миндалевидные порфириты. Для юрских отложений характерно изменение мощностей отдельных горизонтов на разных участках района, а также выпадение из разреза отдельных горизонтов.

Третичные песчаники, окаймляющие гору Лалвар, встречены и на других участках и имеют региональное значение. Эффузивная толща массива горы Лалвар аналогична эффузивной толще эоцена Анкадзора, Кировакана, Дилижана и др.

Для установления возраста всех кислых интрузий северной части АрмССР прямых данных не имеется. Проявление глубинного вулканизма частично имело место в третичное время, после среднего эоцена. Связь альбитофиров с гранитоидами остается еще спорной, поэтому возраст их нельзя считать окончательно доказанным, хотя часть их должна быть отнесена к третичным. Диабазы и диабазовые порфириты автор считает более молодыми, чем альбитофиры. Диабазовые дайки местами секут третичные породы и часть их должна быть отнесена к третичным. Гранодиориты района местами прорваны дайками диабазов и диабазовых порфиритов. Возраст Урутской интрузии автором устанавливается как послесреднеэоценовый по взаимоотношению гранитов со среднеэоценовыми порфиритами. (Ш. К. С.).

267. ТАТЕВОСЯН Т. Ш.

ИНТРУЗИВНАЯ ЗАЛЕЖЬ ГАББРО-ДИОРИТОВ ШИРАКСКОГО (ЕСАУЛЬСКОГО) ХРЕБТА (Ахурянский район Армянской ССР).

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и техн. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 165—175.

В статье рассматриваются формы интрузивных тел, их состав и взаимоотношения с вмещающими породами. Автор находит, что в Ширакском хр. габбро-диоритовая интрузия не является секущей интрузией, а наоборот, представляет согласную, почти горизонтальную интрузивную залежь, перекрывающую согласно толщу песчаников и известняков; габбро-диоритовые породы, слагающие привершинные части Ширакского хр., являются останцами этой интрузии. Текстуальной особенностью этих пород является оригинальное шаровое выветривание. Автор подтверждает мнение К. Н. Паффенгольца об их эоценовом возрасте. Габбро-диоритовые породы Ширакского хребта почти везде однотипны, без дифференциатов; только на востоке у сел. Палутли наблюдается постоянный переход от габбро-диоритовых к кварцевым габбро-диоритам. Кроме габбро-

диоритовой интрузии, автором описана также небольшая интрузия ультраосновных пород в овраге Молла-хараба, возраст которой определен как верхнемеловой. (Ш. К. С.).

268. ТАТЕВОСЯН Т. Ш.

К ПЕТРОГРАФИИ ОСНОВНЫХ И УЛЬТРАОСНОВНЫХ ПОРОД АМАСИЙСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР.

Известия АН АрмССР, физ.—мат., естеств. и тех. науки, т. III, № 2, 1950, стр. 177—190.

Выходы основных и ультраосновных интрузий Амасийского р-на приурочены к западному продолжению крупного дизъюнктивного нарушения, проходящего вдоль с.-в. побережья оз. Севан. Они имеют форму лакколлитов и хонолитов, которые внедрились в антиклинальные складки туронских и сенонских отложений. Ультраосновные породы представлены дунитами, перидотитами, а основные породы—оливиновыми и обыкновенными габбро. Описываемые породы сильно изменены в результате аутометаморфизма и постмагматических явлений, а также дислокационных процессов. Возраст пород, по мнению автора, нельзя считать эоценовым, так как в этом районе нет фактов прорыва эоцена, скорее всего, они должны быть отнесены к верхнемеловому времени.

Текстовые илл.—1 фиг., 1 табл.

Библ.—6 назв. (Ш. К. С.).

269. ТИХОМИРОВ В. В.

МАЛЫЙ КАВКАЗ В ВЕРХНЕМЕЛОВОЕ ВРЕМЯ (ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ОТЛОЖЕНИЙ И УСЛОВИЙ ОБРАЗОВАНИЯ).

Труды ИГН, геологическая серия, вып. 123 (№ 44), 1950, 223 стр.

На основе анализа литологического состава и мощностей пород автором произведена обстоятельная реконструкция палеогеографических условий, выяснено для отдельных ярусов меловой системы расположение областей поднятий и прогибов, а также установлена направленность колебательных движений в различных пунктах М. Кавказа на разных этапах его верхнемеловой истории. Сделаны некоторые выводы, касающиеся общих сторон развития М. Кавказа.

По автору, с верхнеальбского времени на М. Кавказе начался новый этап альпийского геотектонического цикла. В это время выделялись три узкие полосы устойчивых поднятий, разделенные более широкими зонами столь же устойчивых прогибаний, сохранившиеся в течение всего верхнего мела и позже в третичный период, когда произошло постепенное разрастание поднятий и полное осушение М. Кавказа. Каждые из этих прогибаний и поднятий не представляли собой единого целого, а состояли из ряда примыкавших друг к другу отдельных участков. Такие участки развивались примерно одинаково, но все же постоянно отличались один от другого некоторыми своеобразными чертами.

Складчатые движения приурочены к одиночным локализованным участкам, расположенным в непосредственной близости от районов устойчивых воздыманий.

Эффузивная вулканическая деятельность всегда приурочивалась к районам наиболее интенсивных погружений, однако значительные прогибания далеко не всегда сопровождалась вулканическими излияниями. В различных частях М. Кавказа в одно и то же время происходили извержения неодинаковой по составу магмы, что указывает на разобщенность магматических центров. При

этом намечается закономерность, по которой в непосредственной близости от геосинклинальных участков изливалась кислая магма, тогда как в районах более удаленных от поднятий, происходили извержения среднего и основного состава. Интрузивная деятельность совпадала с моментами крупных воздыманий.

В интервале от альбского до датского ярусов на М. Кавказе автором выделены пять сравнительно крупных трансгрессий: верхнеальбская, сеноманская, верхнетуронская, верхнесантонская (кампанская) и маастрихтская. Более или менее крупных регрессий за этот отрезок времени отмечено шесть—доверхнеальбская, предсеноманская, предверхнетуронская, предверхнесантонская, предмаастрихтская и датская.

Моря, покрывавшие М. Кавказ в верхнемеловое время, были мелководными (менее 200 м), а поступающие в них осадки в общем компенсировали погружение дна, благодаря чему батиметрический уровень осадконакопления и фациальные условия не изменились в течение длительных промежутков времени. Моря, окаймлявшие поднятия, были связаны между собой посредством ряда проливов, и лишь в эпохи крупных регрессий подобная связь нарушалась.

Илл.—24 фиг.

Библ.—183 назв. (С. Ю. В.).

270. ХАИН В. Е. и ЛЕОНТЬЕВ Л. Н.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ГЕОТЕКТОНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КАВКАЗА.

Бюлл. МОИП, отдел геол., т. XXV, вып. 3, 1950, стр. 30—64, вып. 4, стр. 43—65*.

В работе сделана попытка выяснить основные закономерности формирования современной структуры Кавказской складчатой страны. Основываясь на методе построения карт фаций и мощностей авторы обстоятельно изложили историю геотектонического развития, колебательных и складчатых движений, эффузивного и интрузивного магматизма этой области.

В истории геотектонического развития выделены и охарактеризованы следующие основные этапы: докембрийский, каледонский, герцинский и альпийский.

В докембрийское время установлено два цикла геотектонического развития. Первый из них относится к архею, второй—к протерозою. В АрмССР докембрийские образования констатированы в Арзаканском массиве**.

Каледонская складчатость на Кавказе протекала в геосинклинальных условиях, с отложениями преимущественно терригенных, отчасти вулканогенных образований.

В начале проявления герцинской складчатости возникают две самостоятельные крупные геосинклинали—Кавказская (в области Б. Кавказа) и Армянская; последняя продолжается в Понтийские цепи и Эльбрус. Начиная с верхнего девона в осевой зоне центрального Кавказа образуются интрагеосинклинали, а к середине карбона этот процесс прогрессирует и приводит к общему обращению геотектонического режима. Значительное поднятие происходит на северном Кавказе, в Главном Кавказском хр. и в Предкавказье, а также и в Мисхано-Зангезурской зоне Закавказья. К югу от последнего в перми и триасе сохраня-

* Статья напечатана по частям в вып. 3 и 4. *Ред.*

** Новыми данными Лаборатории
раст этих пород устанавливается юрским. *Ред.*

ется неправильное погружение, выражающееся в накоплении мощной толщи известняков. Краевой прогиб, образующийся севернее Мисхано-Зангезурского поднятия, захватывает к концу герцинского цикла Севано-Курдистанскую и частично Сомхето-Карабахскую зоны. Именно на базе его с лейаса начинает формироваться Антикавказская геосинклиналь.

Начало альпийской складчатости на Кавказе знаменуется образованием на основе позднегерцинских межгорных прогибов двух других крупных геосинклиналей, вначале слабо расчлененных. В верхней юре происходит первое общее поднятие, объединяющее возникшие в зародышевой форме еще в конце лейаса и доггера в пределах геосинклиналей многочисленные внутренние поднятия. В мелу идет нарастание трансгрессии и погружения. В нижнем палеогене внутренние поднятия геосинклиналей разрастаются за счет отмирания разделяющих их прогибов, а наибольшее погружение сосредотачивается на периферии этих геосинклиналей.

В олигоцене—миоцене это приводит к общему поднятию последних и погружению бывших геосинклиналей, т. е. к завершению обращения геотектонического режима. В плиоцене и четвертичном периоде происходит общее поднятие Кавказского перешейка. Начиная с олигоцена, темп движения резко усиливается, интенсивность складкообразования в оставшихся депрессиях достигает своего максимума.

Илл.—25 фиг. (в обоих вып.)

Библ.—75 назв. (в обоих вып.) (С. Ю. В.).

271. ХАИН В. Е., ТИХОМИРОВ В. В. и ГОРШЕНИН Т. А.

ВЕРХНИЙ ПЛИОЦЕН ВОСТОЧНОЙ ПЕРИФЕРИИ МАЛОГО КАВКАЗА.

ДАН СССР, т. LXXII, № 4, 1950, стр. 755—758.

Приводится разрез верхнего плиоцена, осадки которого непрерывно прослеживаются вдоль всей северной, восточной и ю.-в. периферии М. Кавказа. Отмечается присутствие в составе верхнего плиоцена морских, а кое-где континентальных образований акчагыльского яруса, континентальных пресноводных и солоноватоводных отложений нижнего горизонта апшеронского яруса, а также континентальных осадков среднего апшерона.

Отложения акчагыла в относительно лучше изученном Кировабад-Тертерском районе резко трансгрессивно и несогласно залегают на майкопе. Литология их отличается большой пестротой: наряду с прибрежно-морскими осадками (глины, пески, песчаники, ракушечники с морской фауной) развиты прослои континентальных образований (галечники, суглинки). Акчагыльские отложения этого района авторы расчленяют на три части: Ak_1 —свита пестрого литологического состава; Ak_2 —преимущественно глинистая свита и Ak_3 —свита с преобладанием песчаников.

Переход от акчагыла к апшерону в междуречье Ганджачая и Тертера является постепенным и выражается в смене мелководно-прибрежных осадков верхнего акчагыла континентальными образованиями нижнего апшерона. Эта свита прослеживается также вдоль предгорий М. Кавказа к ю.-в. от р. Тертер, а далее протягивается в ю.-в. направлении вплоть до низовьев рр. Акеры и Воротана.

К среднему горизонту апшеронского яруса относится верхняя часть бурой галечниково-суглиняковой апшеронской серии, не содержащая прослоев ракушечников, мергелей или глин с фауной, т. е. несколько десятков метров чисто континентальных осадков.

Верхний апшерон отлагается лишь в приосевой полосе Куринской впадины.

Библ.—6 назв. (Ц. П. П.).

272. ХАЧАТУРЯН Э. А.

О ВОЗРАСТЕ КОХБСКОЙ ИНТРУЗИИ.

Известия АН АрмССР, физ.-мат., естеств. и тех. науки, 1950, т. III, № 8, стр. 751—754.

В процессе изучения металлогении Кохбской интрузии получены новые данные, доказывающие не третичный, а более древний—нижнемеловой возраст Кохбского массива. Этот интрузивный массив рвет известняки оксфорда и трансгрессивно, с базальным конгломератом в основании, **перекрывается** сеноманской вулканогенной толщей. Под воздействием интрузии оксфордские известняки скарнированы; толща сеномана никаких признаков контактового метаморфизма не несет. В конгломератах нередко встречаются гальки, по своему составу ничем не отличающиеся от пород интрузивного массива. Все это позволяет автору возраст Кохбской интрузии считать предсеноманским*.

Текстовые илл.—1 табл.

Библ.—2 назв. (Ш. К. С.).

273. БОННЭ П. (BONNET P.)

DESCRIPTION géologique de la Transcaucasie méridionale (Haîne de l'Araxe moyen).

Mémoires de la Soc. Géol de France. Nouvelle série, t. XXV, № 53, Paris, 1947.

[ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ ЮЖНОГО ЗАКАВКАЗЬЯ (ХРЕБТЫ БАССЕЙНА СРЕДНЕГО ТЕЧЕНИЯ р. АРАКС)**.]

В книге даются данные о стратиграфии и тектоническом строении Айюздора (Даралагеца) и Арагатской котловины (среднее течение р. Аракс). Приводится описание основных разрезов отложений палеозоя (силур-пермь), мезозоя (триас-мел) и кайнозоя, со списками фауны, данные об орогенических движениях и вулканической деятельности.

Описываются основные тектонические структуры области, подразделенной на 7 антиклиналей и 5 синклиналей.

Илл.—16 фототабл., 1 тектоническая карта

Библ.—56 назв. (А. М. С.).

* См. примечание к реф. № 261. *Ред.*

** В книге обобщены результаты работ автора до 1923 г., поэтому многие данные и положения в ней во многом устарели. *Ред.*

АННОТАЦИИ ПРОПУЩЕННЫХ РАБОТ ИЗ ПЕРИОДА 1941—1955 гг.

274. БЕЛЯНКИНА Е. Д.

ХИМИКО-МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КАЛИНАТРОВЫХ ПОЛЕВЫХ ШПАТОВ КАВКАЗА И ЗАКАВКАЗЬЯ.

Труды ГИН, вып. 147, петрографическая серия (№ 43), 1953, стр. 185—222.

В работе обобщены результаты химико-минералогических исследований калинатровых полевых шпатов Кавказа и Закавказья.

Из Армении автором исследованы калинатровые полевые шпаты пород района сел. Элли и Таштунского (Дебаклинского) перевала.

Во всех анализированных образцах обнаружен стронций (0,09—0,13%) и окись магния (до 0,72%).

По автору, теоретически нужное количество окиси кремния и алюминия не соответствует фактическим цифрам анализов. При этом наблюдаются как наличие избыточных кремнезема и глинозема или недостаток их обоих, так и комбинация избытка одного из них при недостатке другого. Полевые шпаты с избыточным количеством кремнезема относятся к кислым породам, а с недостатком—к щелочным и при этом богатым натрием породам. По мере увеличения количества альбитовой молекулы в полевых шпатах уменьшается абсолютная величина избыточного кремнезема.

По мнению автора, величина угла оптических осей не зависит от химического состава полевого шпата. Меньшие величины углов оптических осей характерны для более молодых пород, а большие—для древних.

Илл.—8 фиг., 21 табл.

Библ.—83 назв. (С. Ю. В.).

275. ГАБРИЕЛЯН А. А.

АРМЕНИЯ В ТРЕТИЧНОЕ ВРЕМЯ.

Геологический сб. Львовского геологического общества. Изд. Львовского университета, № 1, 1954, стр. 136—147.

Третичные отложения Армении характеризуются чрезвычайно сильной изменчивостью фаций и мощностей, что отражает сложную историю ее геотектонического развития.

В истории геологического развития Армении третичного времени автором выделены и охарактеризованы шесть этапов, в конце каждого из которых произошли резкие изменения в плане пространственного размещения прогибов и поднятий, а также имели место скачкообразный рост структур и изменение фаций и формаций: 1) эоцен, 2) нижний и средний олигоцен, 3) верхний олигоцен—нижний миоцен, 4) средний и верхний миоцен, 5) нижний и средний плиоцен и 6) верхний плиоцен.

Каждый этап начинался опусканием и соответственно этому осадконакоплением и завершался общим поднятием, регрессией и образованием складчатых структур.

Проявление интрузивного вулканизма, по автору, тесно связано с общим ходом геотектонического развития. Внедрение крупных массивов кислых интрузивов во времени соответствует этапам складчатости и поднятий.

Проявление эффузивного вулканизма связано в основном с этапами прогибания земной коры. В истории кайнозойского вулканизма Армении автор выделил два цикла его развития—палеогеновый, характеризующийся главным образом извержением основной магмы в условиях подводного режима, и антропогенный, который начался в сармате и затем сильно развился в верхнем плиоцене—постплиоцене в подземных условиях.

Илл.—схематическая тектоническая карта Армении.

Библ.—18 назв. (С. Ю. В.).

276. КОЛБИН М. Ф.

ПУЛЬСИРУЮЩИЙ ИСТОЧНИК АРМЕНИИ.

Советская геология, № 4, 1941, стр. 135—136.

На левобережье среднего течения р. Раздан в р-не сел. Узцияр (Озонляр)* встречены два минеральных источника с дебитами—3500 л/час и 1000 л/час, вытекающие из-под четвертичного базальтового покрова. Воды источников насыщены углекислотой и сероводородом. По мнению автора, они имеют ценное бальнеологическое значение.

Илл.—1 сх. (С. Ю. В.).

277. КУЗНЕЦОВА Е. В.

ПЕГМАТИТОВЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ ЗАКАВКАЗЬЯ.

Вопросы петрографии и минералогии.

Изд. АН СССР, т. I, 1953, стр. 328—342.

Приводится состояние изученности, распространение и краткая характеристика главных пегматитовых образований Закавказья—Шоршинского поля в Дзирульском массиве, Келасурского интрузива, Кедабекского рудного поля, Памбакского (Тежсарского) массива, Мегринского плутона и Гурийского района.

Приведены также некоторые данные по минералого-текстурным особенностям гранитных и щелочных пегматитов.

По автору, характерной чертой очень многих закавказских пегматитов как кислых, так и щелочных является их зональное строение. В подавляющем большинстве случаев оно симметричное, но отмечается и ассиметричное простирание жил, а также случаи полного отсутствия зональности.

В Мегринском щелочном интрузиве (по данным А. И. Адамяна) выделены четыре зоны—аплитовая графическая, пегматоидная и полевошпатово-нефелин-меланитовая. А в пегматитовых образованиях Памбакского поля (по данным Г. П. Багдасаряна)—три зоны.

Краткие геолого-минералогические особенности пегматитовых полей сведены в текстовой таблице.

Илл.—2 табл.

Библ.—14 назв. (С. Ю. В.).

* В бассейне р. Раздан упомянутый населенный пункт отсутствует, по-видимому, автор имеет в виду сел. Авазан. *Ред.*

278. **МОВСЕСЯН С. А.**

ПИРДОУДАНСКОЕ МЕДНО-МОЛИБДЕНОВОЕ МЕСТОРОЖДЕНИЕ*.
Известия Арм. ФАН СССР, № 1 (6), 1941, стр. 107—115.

В статье приводятся краткие выводы автора по основным вопросам геологического строения одного из крупнейших в СССР медно-молибденовых месторождений.

Оруденение на месторождении приурочено к монцитам, которые в различной степени гидротермально изменены. Основным типом оруденения Каджарана является штокверково-вкрапленный; оруденение, по мнению автора, контролируется дайками гранодиорит-порфиров, а также зонами наибольшего дробления и тектоническими трещинами, впоследствии выполненными кварцеворудными жилами.

Месторождение генетически связывается с интрузией порфировидных гранитов и гранодиоритов, в связи с чем и дается схема общего хода магматического процесса. Основная минерализация протекала в условиях, соответствующих концу гипотермальной и началу мезотермальной фаз по Линдгрёну. (Ц. П. П.).

279. **ПОРЕЦКИЙ В. С.**

**ИСКОПАЕМЫЕ ДИАТОМОВЫЕ ВОДОРОСЛИ НУРНУС И АРЗНИ
ЕРЕВАНСКОГО РАЙОНА АРМЯНСКОЙ ССР.**

Диатомовый сборник. Изд. ЛГУ, 1953, стр. 55—106.

В работе обобщены результаты микроскопических исследований диатомовых пород района сс. Нурнус и Арзни. Даны систематический и экологический анализы и подробное описание флоры этих пород. Выявлены доминирующие комплексы и новые для науки формы. Сделана попытка реконструкции физико-химического режима ранее существовавших озерных бассейнов Нурнус и Арзни.

Сопоставляя описанную флору диатомовых пород этих бассейнов с флорой таких же пород района с. Кисатиби (Ахалцихский р-н Груз. ССР) и с аналогичными отложениями разных географических районов Европы и Азии, автор приходит к заключению, что они образовались в конце третичного, частично, в начале четвертичного времени, причем стратиграфическое их положение отвечает следующей последовательности во времени: кисатибская флора, нурнусская флора и флора Арзни.

Илл.—1 табл.

Библ.—60 назв. (С. Ю. В.).

280. **ТИХОМИРОВ В. В.**

ПЕРВЫЕ РУССКИЕ ГЕОЛОГИ В ЗАКАВКАЗЬЕ.

Вопросы петрографии и минералогии. Изд. АН СССР, т. 1, 1953, стр. 485—499.

В статье приведены данные, опирающиеся как на архивные материалы, так и на малоизвестные публикации о первых геологических исследованиях в Закавказье русскими учеными конца XVIII в. Большое значение придается работам А. А. Мусина—Пушкина, И. И. Эйхфельда, А. М. Карпинского и других энтузиастов развития горного дела на Кавказе.

Огромная кропотливая работа, проделанная в течение полувека русскими геологами на Кавказе, дала необходимый материал, который послужил основой для общезвестных сводок Г. В. Абиха.

Илл.—портрет А. А. Мусина-Пушкина и 3 фиг. (С. Ю. В.).

* Старое название Каджаранского месторождения. *Ред.*

АВТОРСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Абдалиан С.—119*
 Абдуллаев Р. Н.—233
 Абрамян М. С.—150
 Авакян Л. А.—72, 236
 Аванесян С. И.—235
 Адамьян А. А.—177, 237, 238
 Адамян А. И.—178—180, 239
 Азарян К. Г.—181
 Акопян Н. А.—182
 Антипов П. А.—183, 216
 Аракелян Р. А.—150
 Арапов Ю. А.—50, 61, 73, 93, 94, 184—187
 Аревшатян Т. А.—94
 Ароян В. Х. (она же Ароян-Иашвили В. Х.)—111, 163
 Асатрян А. А.—128
 Асланян А. Т.—74, 95, 96, 119, 120, 151, 183—191, 240—243
 Асратян В. П.—128
 Афанасьев Г. Д.—244

 Багдасарян Г. П.—62, 75, 121, 192, 193, 245, 246
 Бальян С. П.—194
 Безруков Л. П.—195
 Белянкин Д. С.—56
 Белянкина Е. Д.—274
 Бурчак-Абрамович Н. О.—72, 152—155
 Бюс Е. И.—51, 57, 122, 156, 196

 Варданыц Л. А.—97, 123—126, 157, 158, 197—199
 Вартапетян Б. С.—98, 159, 160, 247
 Веллер С. М.—200
 Викулова М. Ф.—1
 Владимиров В. И.—99

 Габриелян А. А.—2, 58, 63, 64, 76—78, 100—103, 126—128, 161, 162, 169, 173, 248, 275
 Габриелян Г. К.—249
 Гаспарян И. Г.—238, 265
 Герасимов А. П.—3, 4
 Гигинейшвили В. М.—57
 Гоньшакова В. И.—250
 Горицкий Ю. К.—80
 Горшенин Т. А.—271
 Грушевой В. Г.—4, 5

 Даль С. К.—201, 251
 Демехин А. П.—81, 129, 130, 163, 200, 202
 Джафаров А. А.—252
 Додин А. Л.—7
 Долуханова Н. И.—131
 Думитрашко Н. В.—203, 253, 254

 Заваричкий А. Н.—65, 82, 83, 104, 105, 132, 164
 Зограбян В. С.—50

 Карапетян О. Т.—8, 9, 52, 68
 Клопотовский Б. А.—165
 Колбин М. Ф.—276
 Котляр В. Н.—10, 11, 84, 84*, 85, 106, 133
 Кочарян А. Е.—107, 134, 166, 167
 Кузнецов И. Г.—12
 Кузнецов С. С.—13
 Кузнецова Е. В.—277

 Лебедев П. И.—14, 135
 Лебедева Т. М.—136
 Левинсон-Лессинг Ф. Ю.—204
 Леонтьев Л. Н.—86, 92, 108—110, 117, 118, 137, 138, 148, 149, 205—209, 255—258, 270
 Личков Б. Л.—87

В указателях звездочками () отмечены повторяющиеся в тексте номера аннотаций и рефератов. *Ред.*

- Магакьян И. Г.—66—68, 88, 89, 111, 139, 140
 Малхасян Э. Г.—210
 Манвелян М. Г.—90
 Мелкумян Б. Г.— 211
 Месропян А. И.—212, 213
 Мефферт Б. Ф.—15
 Миклухо-Маклай А. Д.—141—143
 Мкртчян С. С.—69, 70, 168
 Мовсесян С. А.—16—18, 214, 278
 Муратов М. В.—112, 113
- Нефедьева Е. А.—259
- Оганезов Г. Г.—91
 Озеров К. Н.—19
- Паффенгольц К. Н.—20—30, 53, 114, 115,
 215, 260
 Петров В. П.—56, 144
 Пиджян Г. О.—261, 262
 Пилюян Г. А.—31, 32, 183, 216
 Порецкий В. С.—279
- Радопуло Л. М.—169, 217
 Рейнгард А. Л.—33—35
 Ренгартен В. П.—36—40, 59, 116, 218, 263
 Ржонсницкая М. А.—170
- Саакян Н. А.—177
 Саакян Р. Б.—170*
 Саркисян С. Г.—171, 219, 264, 265
 Синегуб Е. С.—41, 42
 Славин В. И.—145
- Соловкин А. Н.—220
 Сопко П. Ф.—146
 Станкевич И. Г.—43
 Степанян В. А.—54, 55
 Степанян О. С. (он же Степаняни О. С.)—
 44—46, 60, 172, 221, 266
- Тагеева Н. В.—172*
 Тараян И. А.—213, 222—224
 Тараян Н. П.—225—228
 Татевосян Г. Ш.—147, 267, 268
 Тахтаджян А. Л.—64, 71, 173
 Твалчрелидзе А. А.—47
 Тигранян С. Т.—174, 229
 Тихомиров В. В.—230, 269, 271, 280
- Фокин Н. А.—175
- Хаин В. Е.—92, 108—110, 117, 118, 138, 148,
 149, 176, 208, 209, 231—233, 258, 270, 271
 Хачатуриян Э. А.—272
- Цамерян П. П.—234, 235
- Шихалибейли Э. Ш.—233
- Эйнор О. Л.—143
- Юшко С. А.—149*
- Яковлев Н. Н.—48, 49
- Vonnet P. (Бонне П.)—273

ПРЕДМЕТНО-СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ

1. Вулканизм—14, 24, 25, 27, 29, 30, 46, 65,
 82, 83, 104, 105, 116, 132, 135, 145, 147, 201,
 209, 210, 218, 220
2. Геологическое картирование и другие ре-
 гиональные исследования—27, 29, 30, 45,
 53—56, 60, 63, 69, 92, 97, 100, 101, 108—
 111, 114, 119, 123, 125, 127, 133, 146—149,
 157, 158, 168, 169, 170*, 171, 173, 188, 204,
 207—209, 218, 239, 242, 244, 260, 266,
 269, 272, 273; палеогеография: 148, 149,
 230, 242, 255, 269, 275, 277
3. Геоморфология—13, 14, 33—35, 86, 87,
 100, 112, 128, 149, 152, 154, 165, 172, 191,
 203, 230, 233, 249, 253—255, 259.
4. Геофизика—51, 55, 57, 97, 122, 136, 156,
 196, 215
5. Геохимия—129, 130.
6. Гидрогеология—9, 81, 91, 129—131, 163,
 172*, 276
7. Инженерная геология—9

8. История геологических исследований — 3, 28, 59, 79, 174, 280
9. Литология (осадочные породы)—4, 15, 20, 23, 36, 37, 80, 100, 170, 218, 219, 238, 252, 264, 265
10. Минералогия—17, 93, 124, 126, 144, 173, 179, 199, 262, 274.
11. Палеонтология—71, 72, 99, 103, 142, 143, 153, 155, 201, 236, 251, 263.
12. Петрография—5—7, 10, 11, 14, 16, 22, 26, 44, 46, 50, 52, 61, 74, 75, 83, 84, 84*, 85, 93, 94, 121, 126, 132, 135, 144, 147, 164, 170*, 179, 180, 198, 199, 204, 210, 233, 246, 250, 261, 267, 268, 277.
13. Полезные ископаемые:
металлы—18, 21, 45, 60, 66—68, 70, 73, 88—90, 106, 107, 111, 133, 134, 139, 140, 159, 160, 167, 175, 278
неметаллы—1, 8, 19, 31, 32, 41—43, 46, 47, 52, 62, 74, 75, 80, 84, 98, 166, 171, 177, 181—187, 192, 193, 195, 200, 202, 211—214, 216, 221—229, 234, 247
14. Стратиграфия:
докембрий—12, 69, 120
палеозой—48, 69, 78, 141, 150, 170, 235, 258
мезозой—20, 23, 36—38, 49, 69, 95, 96, 151, 169, 190, 191, 205, 208, 218, 220, 241, 243, 256, 257
кайнозой—2, 4, 15, 35, 58, 64, 69, 76, 77, 102, 127, 138, 162, 173, 189, 209, 217, 237, 243, 271, 275, 279
15. Тектоника—21, 25, 39, 40, 51, 53, 54, 63, 86, 91, 92, 96, 97, 101, 108, 110, 113, 115, 117, 118, 122, 123, 136, 137, 148, 161, 176, 188, 196, 197, 206, 207, 215, 231, 232, 240, 245, 246, 248, 270
16. Четвертичная геология—35, 65, 112, 123, 158, 209, 237, 248, 253, 279

УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАИМЕНОВАНИЙ И ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР

- Абовянский (Котайкский) р-н—2, 9, 76, 100, 103, 127, 166, 201, 224, 228, 229
- Авад, сел.—157
- Агавнадзор, сел.—100
- Агамзалу, сел.—42
- Агарак, сел.—37, 64
- Аг-даг М., гора—203
- Агдан В., сел.—95
- Агры, р.—74
- Агстев, басс. р.—15, 23, 74, 95, 96, 151, 190, 263
- Адатала, мыс.—260
- Азизбековский р-н—177, 184
- Айнадзор, сел.—100
- Айюцдзор (Вайк, Даралагез)—15, 22, 41, 48, 53, 71, 100, 102, 103, 128, 137, 148, 160
- Айюцдзорский (Даралагезский) хр.—203
- Алаверди, г.—139
- Алавердский антиклинорий—113
- Алавердский р-н—5, 23, 26, 41, 44, 96, 146, 160, 185, 211, 225, 241, 250
- Алаверди—Иджеванская антиклиналь—95
- Алинджа, р.—7
- Амасийский р-н—115, 122, 268
- Амбердсар, хр.—253
- Амулсар, гора—83
- Ани, г.—54, 122
- Анкадзор, сел.—139, 266
- Антикавказ—13, 125, 144
- Ара, гора—147
- Арагац (Алагез), гора—14, 35, 86, 87, 135, 152, 154, 164, 165, 189, 194, 203, 204, 237, 242, 247, 253.
- Аракс, басс. р.—3, 4, 35, 78, 144, 149, 161, 170, 273
- Араратская впадина, котловина—91, 144, 161, 179, 188, 255, 256, 273
- Аргичи, басс. р.—36, 78, 92, 263
- Аревшат, сел.—100
- Арени (Арпа), сел.—100
- Арзаканский массив—92, 205, 241, 270
- Арзакано-Мисханский антиклинорий—241
- Арзни, кур. сел.—80, 127, 198, 201, 279
- Аркашен, хр.—253
- Армянское нагорье—87, 125, 128, 189, 203, 204

- Асрик, р.—235, 256
 Атис (Гадис), гора—166
 Ахтала, сел.—139
 Ахум, р.—241
 Ахурян, р.—122
 Ахурянский р-н—122, 220, 267
 Ацаван, сел.—100, 103
 Ачаджур, сел.—134
- Багацсар, гора—69
 Баргушатский хр.—111, 203
 Барцраван, сел.—100, 111
 Басаргечарский р-н—177
 Башкентский разлом—107
 Богу-даг, вулк.—157
- Ванан-дзор—170*
 Вартаназор—178
 Веди, р.—22, 49, 143, 263
 Вединский р-н—49, 169
 Воротан, р.—36, 171
 Воротанский перевал—209
 Восточно-Саядашский разлом—107
 Вохчаберд, сел.—2, 15, 58, 103, 127, 189, 217, 240
- Гегадир, сел.—98, 103
 Гегамское нагорье, плато, хр.—35, 87, 100, 157, 158, 189, 203, 204, 244, 248, 259
 Гетап, сел.—100
 Гетик, р.—15
 Гехадзор, р.—253
 Гехарот, р.—152, 203
 Гехи, р.—7
 Гнишик, сел.—46
 Горисский р-н—7, 177, 211
 Гюазан, вулк.—146
- Дастакерт, сел.—111
 Дебаклинский разлом—70
 Дебед, басс. р.—151, 190
 Двин, г.—54
 Джавахетский (Мокрые горы), хр.—35, 203, 249
 Джанахмедский массив—187
 Джерманис, сел.—49
 Джермук, кур.—129, 130, 172*
 Дзегам, р.—241
 Дилижан, г.—266
- Джил-Сатанахачский массив—94
 Джрашен, сел.—100
 Джрвеж, сел.—127
- Ереван—9, 33, 47, 97, 115, 119*, 136, 148, 153, 155, 199, 212, 217, 240
 Еревано-Ордубадская зона, синклинорий—149, 207, 209, 232
 Ехекнадзорский р-н—115, 124, 126, 185
- Закавказье—3, 4, 11, 13, 15, 20, 23—27, 30, 33—41, 48, 51, 56, 58, 92, 93, 98, 99, 108, 116, 136, 141—148, 155, 156, 158, 170, 189—191, 196, 218, 220, 236, 255, 256, 263, 273, 277, 280
 Зангезур, область—7, 37, 69, 92, 117, 241
 Зангезурская интрагеосинклиналь—92, 118
 Зангезурский хр.—33, 35, 189, 203
 Зар, сел.—157
 Зейва, сел.—37
- Иджеванский р-н—74, 95, 134, 177, 211, 227, 256, 263
- Кавартский разлом—107
 Кавказ—39, 59, 87, 97, 112, 125, 142, 148, 158, 174, 231, 270
 Кавказ Б.—13, 34, 59, 203, 270
 Кавказ—М.—20, 21, 23, 29, 33, 34, 36, 37, 53, 66, 67, 85, 86, 101, 108, 112—116, 133, 137, 148, 149, 172, 189, 190, 203, 205—209, 230—233, 255—258, 269, 270, 271
 Кадрлу, сел.—150
 Каладаш, гора—61
 Калининский р-н—185, 211, 227
 Камо, г.—138
 Канакер, рай. центр—127
 Канакерское плато—162
 Капутджух, гора—33, 35, 203
 Карадахская интрагеосинклиналь—118
 Карахач, сел.—103
 Кармир-блур, холм—153, 155
 Кармир овит, сел.—131
 Касах, басс. р.—12, 86, 242
 Кафан, г.—26
 Кафанский антиклинорий—113, 117
 Кафанский р-н—6, 7, 41, 177, 211, 214, 268
 Кеара-Молла, гора—75
 Кесаманский массив—94, 187
 Кетуз, р.—169

- Кироваканский р-н—33, 44, 166, 170*, 182, 183, 185, 212, 214, 225, 266
 Кохб, сел.—36
 Кохбская интрузия, массив—140, 261, 272
 Куйбышев (Джархеч), сел.—42
- Лалвар, гора—19, 112, 249, 266
 Ленинанканский р-н—31, 44, 57, 72, 122, 248
 Лчашен, сел.—204
- Мангюс, сел.—2, 58, 127, 189, 217
 Мангюсская (шор-дзорская) антиклиналь—217
 Малишка, сел.—148
 Маңташ, р.—203
 Мрамарик, р.—131
 Мегри, басс. р.—44, 163, 203
 Мегринский батолит, интрузия, массив, плутон—6, 16, 61, 178, 239, 276
 Мегринский р-н—6, 41, 50, 64, 177—179, 186
 Мегринский (Конгур-Алангезский) хр.—16, 17, 44
 Мец-Магара, сел.—149
 Мец-Магаринский разлом—107
 Мисхана, сел.—26, 131, 140
 Медная, гора—140
 Мисханский массив, интрузия, надвиг, разлом—106, 131, 187
 Мисхано-арзаканская антиклиналь—106
 Мисхано-зангезурский антиклинорий, зона, поднятие—207, 209, 232, 270
 Мровдагский антиклинорий, поднятие—230
 Мурхуз, хр.—217, 238, 240, 256
 Мушагпюр (Шорбулах), сел.—139
- Ноемберянский р-н—134, 211, 214, 263
 Ногадуз, мыс—260
 Нор Аревик—64, 178
 Нурнус, сел.—80, 279
- Огбин, сел.—141—143
 Охчи, р.—163
- Памбак, р.—157
 Памбак, станция—41
 Памбакская синклиналь—246
 Памбакский хр.—10, 15, 35, 75, 92, 121, 144, 148, 157, 186, 239, 245, 276
 Парби, сел.—80
- Раздан, басс. р.—12, 58, 127, 157, 210, 217, 276
- Разданская (Зангинская) антиклиналь—217
 Разданский (Ахтинский) р-н—131, 182, 184, 192, 224, 226
- Салтахское нарушение—95
 Сарыкая, мыс—138, 139
 Севан, басс. оз.—15, 22, 36, 44, 63, 80, 119, 157, 208, 232, 244, 246, 251, 252, 260, 265
 Севано-Карабахская зона, подзона—40, 116
 Севано-Курдистанская зона, интрагеосинклиналь, прогиб, синклинорий—118; 148, 195, 206—209, 215, 239, 240, 257, 258, 270
 Севанская котловина—248
 Севанский синклинорий—113
 Севанский хр.—87, 148, 158
 Севкар, сел.—134
 Сисианский перевал—209
 Сисианский р-н—7, 41, 99, 181, 184, 225
 Сисиджур, басс. р.—140
 Советашен, сел.—150
 Средне-Араксинская депрессия—161
 Сригех, сел.—95, 134
 Степанаванский р-н—183
- Тандзуг, сел.—96
 Ташлу, сел.—169
 Тежахмедская интрузия, массив—121, 144, 244
 Туманян, ст.—185
- Урутская интрузия—68, 266
 Урцкий (Зинджерлу, Сарайбулах) хр.—177, 188, 195
- Хуступ, гора—92
 Хндзорут, басс. р.—151
 Хорвираб, сел.—92
- Цатер, сел.—46
 Цовагюх, сел.—139
- Чанахчи, р.—143
 Черемша, р.—140
- Шагаплу, басс. р.—103
 Шагаплу, сел.—103, 139
 Шамб, сел.—99
 Шамшадинский р-н—211
 Шванидзорский массив—179
 Ширакский хр.—267

Шишкерт, р.—69
Шорахпюр, р.—169
Шорагбюрская антиклиналь—127, 238

Шоржинский массив—187
Элар, сел.—199
Элпин, сел.—126, 127

УКАЗАТЕЛЬ МИНЕРАЛОВ, ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ И МЕСТОРОЖДЕНИЙ

А. Минералы и полезные ископаемые

Агат—74, 94, 134, 211
Алунит—83
Алюминий—91
Андалузит—16, 214
Андезит—222
Андезито-базальт—222

Базальт—222
Барит—32, 66, 134, 139, 216
Благородные металлы—90

Вермикулит—182

Гажа—212
Галенит—139
Гематит—140
Гипс—66, 139, 212
Глины—1, 43, 47, 183
Гравий—202
Гранат—184
Гранит—41, 225
Гранодиорит—52, 225

Диатомит—229, 279
Диорит—225
Доломит—62, 74, 93, 192
Драгоценные и полудрагоценные камни—42
Дюмортьерит—19

Железо—88, 93, 133, 140
Жерновой камень—226

Источники минеральные, пресные—9, 129—
131, 163, 276
Известняк—8, 74, 93, 177

Кальцит—66, 139
Каолин—183
Кварц—68, 139, 140, 185
Кварцит—74, 84, 96, 185
Кремний—80

Лазурит—17
Литографский камень—74, 93, 223

Магнетит—16, 61
Марганец—74, 88, 93, 140
Медь—16, 18, 106, 111, 139, 140, 167, 170*,
175, 278
Минеральные краски—227
Молибден—7, 16, 70, 106, 107, 175, 278
Мрамор—193, 247
Мышьяк—111

Нефелиновые сyenиты—11, 50, 75, 90, 121,
180, 186

Обсидиан—234
Опал—80

Пемза—31, 224
Песок—166, 185, 202
Песчаник—93
Пирит—68, 139, 221, 262
Поделочные камни—42
Полиметаллы—7, 139, 140
Пуццолан—8, 228

Редкие и благородные металлы—89

Свинец—16
Сера—181
Серицит—139
Серный колчедан—221
Сенит—225
Силлиманит—16
Станнин—68
Сфалерит—139

Теннантит—68
Точильный камень—226
Травертин—177
Трасс—228
Туф—46, 83, 104, 105, 213

Фосфорит—195

Халькопирит—68, 139, 262

Хромит—133, 139

Цинк—16

Шеелит—16.

Шлак—200, 228

Б. Месторождения

- Агаракское медно-молибденовое месторождение—64, 175
- Агверанское месторождение мрамора—193
- Акоринское месторождение барита—32
- Алавердское месторождение меди—5, 32, 66, 96, 139, 250
- Анийское месторождение пемзы—224, 228
- Анийское месторождение туфа—213
- Анкаванское железорудное месторождение—140
- Анкадзорское месторождение меди—17
- Арзаканское месторождение доломита—62, 192
- Арзаканское месторождение мрамора—193, 247
- Артикское месторождение туфа—46, 213
- Ахталское полиметаллическое месторождение—5, 94, 139, 266
- Бовари-гашское железорудное месторождение—140
- Каджаранское медно-молибденовое месторождение—16, 64, 70, 278
- Карасунакские (Кирхбудагские) пресные источники—9
- Карцахское железорудное проявление—140
- Кафанское месторождение меди—73, 111, 159, 160, 167
- Менц-дзорское месторождение меди—68
- Сисимаданское месторождение меди—17
- Туманянское месторождение огнеупорных глин—1, 183
- Учкилисинское месторождение барита—32
- Цакери-дошское железорудное месторождение—140
- Шахназарское месторождение туфа—46

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	7
Обзорные главы	
Стратиграфия и палеонтология (Р. А. Аракелян, А. Т. Вегуни)	13
Геоморфология (С. П. Бальян, Ю. В. Саядян)	17
Петрография осадочных пород (В. П. Асратян)	22
Минералогия, петрография (Г. П. Багдасарян, Э. Г. Малхасян)	28
Тектоника (А. Р. Арутюнян)	34
Рефераты, аннотации, библиографические справки	39
Сокращения, употребляемые в тексте рефератов	40
Аннотации и рефераты (№№ 1—280)	41
Авторский указатель	152
Предметно-систематический указатель	153
Указатель географических наименований и геологических структур	154
Указатель минералов, полезных ископаемых и месторождений	157

*Печатается по рекомендации
Ученого совета Института геологических наук
АН Армянской ССР*

Редактор издательства **Н. И. Колесникова**
Техн. редактор **М. А. Капелян**
Корректор **З. К. Степанян**

ВФ 06756 заказ 45, изд. № 2304, РИСО 856, тираж 800

Слано в производство 20/III-1964 г.

Подписано к печати 13/XI 1964 г.

Печ. л. 10, изд. л. 12,3. Бумага 70×108¹/₁₆.

Цена 1 р. 05 к.

Эчмиадзинская типография Издательства Академии наук Арм. ССР



Страница	Строка		Напечатано	Следует читать
	сверху	снизу		
13	11	—	совершена	завершена
30	19	—	боласти	области
31	3	—	ыбли	были
48	—	9	Выиду	Ввиду
64	10	—	оближенными	сближенными
65	21	—	АН АрмССР	АН АрмССР
67	—	19	АН АрмССР	АН СССР
68	—	17	АН АрмССР	АН СССР
82	—	10	вет. геол. карта	цвет. геол. карта
84	11	—	нарисованная	нарисована
87	—	22	сl'—12,7—17,3% сотые доли	сl'—12,7—17,3% и сотые доли
88	10	—	дебат	дебит
98	—	11	отмечают	отмечаются
103	20	—	Հափանի պղնձի հանքա- վայրի համառոտի հանքը Հալհ. ՍՍՌ.	Հափանի պղնձի հանքա- վայրի համառոտի հանքը
104	—	7	телшей	толщей
110	21	—	Производится	Приводится
118	—	15	имежледниковых	и межледниковых
124	—	3	75-летию	70-летию
125	10	—	вулканизма Закавказья*	Восточного Закавказья
125	18	—	северног колчедана	серного колчедана
128	—	16	Палеографические	Палеогеографические
132	—	16	гранит	гранат
133	16	—	по ватору	по автору
134	15	—	гаиниты	граниты
136	10—11	—	новых	новых
136	—	14	облаков	блоков
146	—	2	Новыми данными лабо- ратории	Новыми данными лабо- ратории абсолютной геохронологии АН АрмССР воз-
148	—	17	de l'araxe mouen).	de l'Araxe mouen).
155	—	11	Карадахская	Карабахская

10499