

**А. П. ЛЕБЕДЕВ и О. А. БОГАТИКОВ**

**ПАЛЕОВУЛКАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В СССР  
ЗА ПЕРИОД 1917-1959 гг.**

Одним из основных направлений в области палеовулканологии является регионально-геолого-стратиграфическое. К этой группе может быть отнесено большинство опубликованных работ регионального характера, рассматривающих и уточняющих в основном вопросы пространственного расположения, возраста, стратиграфического расчленения отдельных вулканогенных свит, горизонтов, комплексов. В эту группу входят и более крупные обобщающие, или сводные работы, посвященные характеристике отдельных палеовулканических формаций, провинций, вопросам связи древних вулканических образований с тектоникой и т. п.

Другая, значительно уступающая по количеству и по объему первой, часть публикаций по палеовулканизму, представляет более углубленные по своему содержанию исследования, посвященные отдельным вопросам, связанным с изучением древних вулканических формаций. Сюда относятся некоторые более детальные работы по петрографии, геохимии, минералогии отдельных типов пород или районов, по их метаморфизму, по вопросам генезиса как самих вулканических и вулканогенных образований, так и связанных с ними минеральных и рудных месторождений. Сюда могут быть отнесены, например, исследования по петрографии и генезису туфовых лав, шаровых лав и спилитов, по петрографии и физическим свойствам таких образований, как туфолавы, обсидианы, перлиты, пехштейны и другие, по минералогии исландского шпата, алунита, наконец, довольно многочисленные работы по номенклатуре и классификации палеовулканических горных пород, в особенности пирокластических.

Вместе с тем как общую черту в работах рассматриваемого периода можно отметить стремление освещать новые, ранее не изученные в палеовулканическом отношении районы; так в последние годы значительно возросло число работ, посвященных древнему вулканизму районов Сибири, Казахстана и Дальнего Востока.

Ниже приводится краткая характеристика наиболее значительных работ по палеовулканизму за рассматриваемый период, сгруппированных по отдельным регионам.

**КАРЕЛИЯ И КОЛЬСКИЙ ПОЛУСТРОВ**

Для южной части Карелии характерно широкое развитие вулканогенных образований протерозойского возраста, имеющих преимущественно основной состав, описанных в 80-х годах прошлого столетия Ф. Ю. Левинсоном-Лессингом под именем «Олонецкой диабазовой формации». Эти породы были позднее изучены М. А. Гиляровой, А. А. Головачевым.

На территории Кольского полуострова известны также протерозойские вулканогенные образования, принадлежащие к так называемой спилито-кератофировой формации «Имандра-Варзуга» (центральная часть полуострова). Подробное петрографическое описание этой формации дал Н. И. Соустов.

В районе Ловозерских тундр известны также более молодые эффузивные образования предположительно девонского возраста, описанные Н. А. Елисеевым.

Пемзы Кольского полуострова были охарактеризованы в работе А. И. Морозова.

## РУССКАЯ ПЛАТФОРМА

В строении Русской (или Восточно-Европейской) платформы принимают участие двоякого рода вулканогенные образования. Часть из них, принадлежащая к протерозойскому (рифейскому) и палеозойскому возрастам, входит в состав фундамента платформы и известна преимущественно по данным глубокого бурения. Другая же часть относится к более молодому (преимущественно мезозойскому) возрасту и известна по отдельным участкам на юге и востоке этой области. Кроме того, известны молодые пепловые накопления, образовавшиеся за счет привноса теплового материала из других областей.

Эффузивы первой группы, принадлежащие к древним формациям, освещались в работах М. Н. Воскресенской и А. С. Новиковой. Эффузивы палеозоя, известные в глубоких разрезах фундамента платформы, преимущественно в ее восточных и центральных частях, охарактеризованы главным образом в кратких статьях и сообщениях (А. Г. Завидонова, М. М. Веселовская, Т. А. Лапинская, Н. А. Михайлова, К. Р. Тимергазин, З. П. Флоренский, И. М. Варенцов). Обобщенная характеристика палеозойского вулканизма платформы приводится в очень сжатом виде З. Г. Ушаковой.

Выходы молодых туфовых и пепловых пород, известные в пределах Воронежской области, неоднократно описывались в литературе (В. Н. Лодчиков, В. И. Лучицкий, Н. Н. Карлов и А. И. Кравченко, И. Д. Седлецкий и В. П. Ананьев, Д. П. Бобровник).

Девонские пепловые туфы были охарактеризованы в работах Н. А. Михайловой, В. И. Троепольского и С. С. Эллерн.

## КАРПАТЫ

Третичному и четвертичному вулканизму Советских Карпат в литературе посвящено значительное число исследований, в которых освещаются как вопросы геологии и петрографии, так и минералогии вулканогенных образований.

К работам обзорного характера, посвященным главным образом вопросам возрастных соотношений отдельных групп вулканических образований и их положения в структуре региона, принадлежат работы В. П. Костюка, И. Ф. Трусовой, М. Ю. Фишкина. Сводной работой, подробно освещающей петрографию и геологию неогеновых вулканогенных пород Карпат, является работа В. С. Соболева и других (1955).

Вопросы стратиграфии вулканогенных отложений Карпат рассматриваются и в других работах (О. С. Вялов и др., И. М. Сухов, Д. В. Гуржий, А. Я. Лукин, Б. В. Мерлич и С. М. Спитковская и др.).

Петрографию пепловых отложений в связи с возможностью их практического использования освещали в своих работах А. Г. Эберзин и В. С. Саянов, Д. Ю. Соколов и др., Н. Н. Карлов. Туфы описывались в работах Г. А. Нечаева, Д. П. Бобровника, Е. И. Вульчина и Я. О. Кульчицкого.

Значительное число исследований в литературе по Карпатам посвящено минералогии вулканогенных пород — пороодообразующих (пироксены,

амфиболы и др.) и вторичных (хлориты и др.). К этой группе относятся статьи В. С. Соболева и др., Д. П. Бобровника, А. П. Бобриевича, В. А. Калужного, С. С. Никитиной, Ю. Ф. Пекун и других.

## УКРАИНА И КРЫМ

В пределах Украинского кристаллического массива и примыкающих к нему с северо-востока и с юга складчатых сооружений Донбасса и Горного Крыма вулканогенные породы представлены в различных возрастных группах и в различных фациях.

В составе докембрийских отложений эффузивы известны в районах центральной части массива (В. Д. Ладиева и Г. О. Макухина).

Палеозойские вулканогенные породы, преимущественно базальтового состава, распространенные в северо-западной части массива, известны по описаниям П. А. Тутковского, В. И. Лучицкого и М. И. Ожеговой, В. Н. Чирвинского, Л. Г. Ткачука, А. М. Викторова и В. И. Лебединского.

Подробно изучались мезозойские вулканические проявления северной части Донбасса (работы И. С. Усенко, Л. Г. Вернадской).

Минералогия некоторых эффузивных формаций Украины освещалась в ряде работ (Д. П. Бобровник, И. В. Борисевич и другие).

Вулканогенные породы мезозойского возраста известны по изолированным выходам в горной части Крымского полуострова. Они, вместе с тесно ассоциируемыми с ними породами субвулканических интрузий, описаны в ряде работ, наиболее крупной и полной из которых является работа Ф. Ю. Левинсона-Лессинга и Е. Н. Дьяконовой-Савельевой по вулканогенному массиву г. Карадаг. Вулканические туфы, трассы и пущоланы, известные в качестве строительных материалов, описывались В. И. Чарномским и другими авторами.

## ГРУЗИЯ

Районы Триалетского хребта в северо-западной части Малого Кавказа, входящие в территорию Грузии, характеризуются распространением главным образом юрского, в меньшей степени мелового, третичного и четвертичного вулканизма.

Обзорные работы по юрскому вулканизму западной части Грузии принадлежат Г. С. Дзоценидзе, Б. Ф. Мефферту, Г. М. Заридзе и др. Молодые эффузивы Южной Грузии подробно описал в последнее время Н. И. Схиртладзе. Третичные эффузивы Аджаристана, вместе с тесно связанными с ними субвулканическими фациями, описывали В. Я. Степанов, Б. П. Беликов и др.

Вопросам стратиграфического расчленения вулканогенных образований мезозоя посвящены работы К. Н. Паффенгольца и А. Л. Цагарели.

Морфология четвертичных лавовых образований и вопросы их соотношений с ледниковыми отложениями отражены в работах Н. Е. Астахова и Л. И. Маруашвили.

## АРМЕНИЯ

Территория Армении более чем наполовину сложена разнообразными вулканогенными образованиями, относящимися преимущественно к третичному и четвертичному времени. Наиболее подробно освещены к настоящему времени в вулканологической литературе самые молодые проявления вулканизма, менее полно изучены мезозойские и более древние образования.

Юрские вулканогенные породы, развитые в северной и южной частях Армении (Кафанский и Аллавердский районы), описаны в нескольких работах Э. Г. Малхасяна, А. Т. Асланяна; вопросы связи вулканизма с кол-

чеданным орудением освещены в работах П. Ф. Сопко, А. Т. Асланян, А. А. Габриелян и другие освещают в своих статьях вопросы стратиграфии вулканогенной юры.

Среди более молодых вулканогенных образований сравнительно подробно изучен вулканический массив г. Арагац. Возраст его большинство авторов считает четвертичным, и лишь К. Н. Паффенгольц относит его к олигоцену. Наиболее полное петрографическое и вулканологическое описание массива дал П. И. Лебедев в своей монографии и в отдельных статьях. Многочисленные работы были посвящены вопросам петрографии, происхождения и практического использования известных туфолав и туфов Арагаца и прилегающих районов (А. А. Адамян, А. Н. Месропян, К. А. Мкртчян, К. Г. Ширинян и др.).

Андезитобазальты и другие молодые (четвертичные) лавы районов Гегамского нагорья (Ахманган), Даралагеза и других освещались в работах Б. М. Куплетского, К. Г. Шириняна, Т. Ш. Татевосяна; лавы п туфы приреванского района изучали А. Н. Заварицкий и Л. Г. Кваша.

Щелочные эффузивы Памбакского хребта описывали Г. П. Багдасаря и Л. А. Варданянц.

Изучением магнитных свойств молодых лав Армении занимался Ц. Г. Акопян.

Несколько авторов описали месторождения пемзы и перлитов, связанные генетически с четвертичным вулканизмом (П. И. Лебедев, 1931, В. П. Петров, А. Т. Вегуни и др.).

## АЗЕРБАЙДЖАН

В пределах Азербайдажа из вулканогенных формаций различного возраста больше всего распространены мезозойские формации (юра — мел), развитые в западной нагорной его части. Менее широко развиты вулканогенные породы третичного и четвертичного возраста, известные в Кельбаджарском и Талышском районах.

Обзорные работы по мезозойским эффузивным формациям Малого Кавказа принадлежат Р. Н. Абдулаеву, М. А. Кашкаю, А. Н. Соловкину; в них освещена преимущественно петрография этих образований. Вопросам стратиграфии и геологии мезозойских вулканогенных отложений посвящены работы К. Н. Паффенгольца, В. П. Ренгартена, В. Е. Хаина. Э. Ш. Шихалибеили дал обзор соотношений между вулканизмом и тектоникой для мезозойских вулканических циклов Малого Кавказа.

Кроме указанных обобщающих работ, петрография и геология отдельных участков распространения мезозойских формаций освещались в ряде работ Р. Н. Абдулаева, Ш. А. Азизбекова и М. Н. Рустамова и др.

Молодые лавы Кельбаджарского района подробно описал М. А. Кашкай.

В статьях М. А. Кашкай, А. И. Мамедова и других авторов описаны обсицианы, пехштейны и перлиты Азербайджана с точки зрения использования их как минерального сырья.

## БОЛЬШОЙ КАВКАЗ

К числу обзорных работ, освещающих общие закономерности развития вулканизма в пределах геотектонической области Большого Кавказа, относятся работы И. Г. Кузнецова, К. Н. Паффенгольца и Г. М. Заридзе. В них содержится общая характеристика вулканических образований Большого Кавказа, от палеозойских до четвертичных, и обрисована история вулканических явлений в связи с общим тектоническим развитием региона (в особенности в работе И. Г. Кузнецова, 1940).

Проявления юрского вулканизма, представленные на значительном протяжении в области северного склона Большого Кавказа, детально

описаны в монографии А. П. Лебедева (1950), а юрская порфирировая формация южного склона, в пределах Грузии, — в монографии Г. С. Дзоцендзе (1948). Отдельные же области развития юрского вулканизма — Северная Осетия, Балкария и другие — охарактеризованы также в отдельных работах (Л. А. Варданянц, М. В. Муратов, А. П. Резников). Вопросы металлогении, генетически связанные с юрской вулканогенной формацией, рассматриваются в работах А. П. Лебедева (1950) и М. С. Баклакова.

Вулканогенные породы Северо-Западного Кавказа (мезозой) охарактеризованы в работах Г. М. Ефремова, М. Г. Ломидзе; из них щелочные трахиты описывали Г. Д. Афанасьев и А. М. Борсук.

Молодые вулканогенные формации Приэльбрусья и района Казбека послужили предметом описания в многочисленных работах, посвященных петрографии и истории вулканических явлений этих районов. Вулканические образования Приэльбрусья обрисованы в работах Д. С. Белянкина, Ю. П. Масуренкова, С. П. Соловьева; преимущественно их геологии касались в своих статьях М. В. Муратов и М. В. Гзовский, Е. Е. Милановский, Н. В. Короновский и др.

Вулканизм Казбека и Казбекского вулканического нагорья рассмотрен в работах Д. С. Белянкина, В. И. Влодавца и Н. Н. Шавровой, Н. И. Схиртладзе; тридимитовые дациты с Кольского плато описал Е. К. Устиев.

Субвулканические интрузии района Минеральных Вод описывались в работах Л. А. Варданянца и др.

## УРАЛ

Вулканогенные отложения, представленные преимущественно в зеленокаменной фации, пользуются распространением почти на всем протяжении Уральского хребта. Особый интерес они представляют в том отношении, что с ними локально, а возможно и генетически, связаны некоторые известные медноколчеданные месторождения Среднего Урала.

К числу обзорных работ, касающихся общих проблем вулканизма Урала или отдельных крупных его частей, относятся работы А. Н. Заварицкого, Е. А. Кузнецова и В. С. Коптева-Дворникова, А. А. Пронина, В. М. Сергиевского, Н. А. Сирина (для Полярного Урала).

Более детальную характеристику палеозойской спилитокератофировой формации Южного Урала дает в своей монографии В. А. Заварицкий, а также Н. А. Игнатьев. Породы «зеленокаменной полосы» Среднего Урала подробно описал Е. А. Кузнецов.

В ряде работ освещаются вопросы генезиса колчеданных месторождений (А. Н. Заварицкий, С. Н. Иванов и др.).

Интересную группу вулканогенных образований составляют кайнотипные эффузивы района Челябинска (базальты), описанные О. В. Бурдиной и др., В. И. Тужиковой, В. И. Носаль, З. И. Ситниковой, А. Н. Румянцевой, а также щелочные базальтоиды западного склона Урала.

Палеозойские эффузивы Тимана описали Б. М. Куплетский, О. Л. Эйнонор.

## КАЗАХСТАН

Многие авторы, особенно в последние годы, занимались изучением палеовулканизма Казахстана. Большая работа была проделана при составлении «Геологии СССР», т. 20, при написании раздела «Вулканизм и метаморфизм Казахстана» для этого тома. Группа авторов (М. М. Василевский, В. Н. Вебер, Н. Г. Кассин, А. Н. Заварицкий, В. А. Николаев, Н. А. Елисеев и др.) в этой работе обобщили историю палеовулканизма Казахстана и подробно описали районы его распространения. Н. Г. Кассин рассмотрел историю вулканизма Восточного Казахстана с точки зрения химизма магмы и условий формирования. Автор приходит к выводу о мно-

жественности магм и в связи с этим ставит некоторые вопросы петрогенезиса. В другой, более ранней своей работе этот же автор, приводя обзор вулканизма в Казахстане, делает вывод, что Северный Казахстан в нижнем и среднем палеозое имел те же проявления вулканической деятельности, что и Урал, Алтай, северные цепи Туркестана. В более позднее время Центральный Казахстан превратился в жесткую плиту. Некоторых закономерностей развития вулканических явлений в Центральном Казахстане касается в своей работе Н. Г. Сергиев. Е. Е. Миллер рассмотрела вулканизм нижнего кембрия в Казахстане. Она же с петрохимической точки зрения рассмотрела протерозойские и нижнепалеозойские эффузивы северной части Центрального Казахстана.

Истории вулканизма Казахстана по отдельным возрастным периодам касаются в своих работах В. С. Коптев-Дворников, В. А. Вахрамеев и др. Исследования С. Е. Колотухиной вулканогенных фаций нижнего карбона в Центральном Казахстане показали сингенетичность отложений кремнезема и тонкого вулканогенного материала. Она отмечает переходы от эффузивных фаций к кремнистым образованиям, что указывает на связь их генезиса с вулканической деятельностью. Признаки эффузивной деятельности в западной части Прикаспийской впадины отмечает также Ю. А. Косыгин.

Очень интересно сообщение А. Г. Бера об открытии эффузивных пород в мезозое центральной части Тургайской впадины. Факт наличия эффузивных пород, прорывающих юрские континентальные осадки, — первое прямое указание на проявление молодой вулканической деятельности. Новые данные о проявлении молодого вулканизма в Центральном Казахстане приводят М. В. Тащинина и Е. Р. Семенова-Тянь-Шанская (1956).

Несколько авторов (Л. И. Боровиков, Е. Р. Семенова-Тянь-Шанская, Е. И. Тараканова) посвятили свои работы стратиграфии вулканогенных толщ в связи с тектоникой. В остальных работах разбираются отдельные вопросы, связанные с изучением истории палеовулканизма Казахстана.

## СРЕДНЯЯ АЗИЯ

По вулканизму Средней Азии имеется довольно обширная литература. Это, по-видимому, связано с прекрасной обнаженностью горных районов, разнообразием и широким распространением вулканогенных пород и доступностью их для наблюдений.

Из ранних работ следует отметить обобщающую сводку В. А. Николаева о месте вулканизма в геологической истории Тянь-Шаня, а также работу С. Ф. Машковцева о взаимосвязи между вулканизмом, тектоникой и рудоотложением на примере Тянь-Шаня.

Много работ посвящено стратиграфическому разделению отдельных вулканогенных толщ и свит. Прежде всего следует указать на многочисленные работы Н. П. Васильковского по районам Тянь-Шаня. На основании личных наблюдений этот автор поддерживает точку зрения Б. Н. Наследова о проявлении магматической деятельности в западной части Кураминского хребта вплоть до мезозоя. Он же ставит вопрос о мезозойском (а может быть и более позднем) возрасте большинства гидротермальных месторождений Карамазара.

Я. С. Висьневский в работе по стратиграфии Султан-Уиз-Дага касается вопроса о связи его с Уралом. Султан-Уиз-Даг выделяется им как своеобразный петрографический район, в котором ведущая роль принадлежит ультраосновным породам. В работе Л. В. Вонгаза приводятся новые данные о строении меловых и третичных отложений Тоюкской депрессии и о связанных с ними интрузивных и эффузивных породах. И. П. Кушнарев и А. Б. Каждан рассматривают вопросы стратиграфии

средне- и верхнепалеозойских эффузивных отложений юго-западных отрогов Северного Тянь-Шаня. Они критически разбирают общепринятую схему Н. П. Васильковского и предлагают ряд существенных изменений и уточнений этой схемы.

К этому же разделу относятся и некоторые работы И. В. Белова, А. П. Сигова, Ю. А. Лихачева.

Большинство работ, касающихся палеовулканизма Средней Азии, освещают отдельные стороны проявления вулканизма регионов, дают описание эффузивных комплексов, разбирают петрохимические особенности вулканогенных пород (М. И. Власова, Е. Д. Карпова, И. М. Воловикова, О. М. Борисова и др.).

## АЛТАЙ

Эффузивные и туфогенные породы на Алтае широко распространены, со многими из них связаны крупные месторождения полезных ископаемых. Поэтому изучение палеовулканизма для этого региона особенно важно и актуально.

Общую сводку по вулканизму Рудного Алтая дал Н. А. Елисеев в 20 томе «Геологии СССР». Позднее основные черты вулканизма Алтая освещали в своих работах Е. Б. Яковлева, Г. В. Пинус и др. Выясняя основные черты палеозойского вулканизма в центральной части Рудного Алтая. Е. Б. Яковлева сделала вывод об общности магматического очага интрузивных и вулканических комплексов. Она же написала статью о субвулканических фациях магматических пород Рудного Алтая и расчленила вулканогенные породы этого района на средне- и верхнепалеозойские. В. И. Чернов разобрал вопрос о возрасте и фациях порфириновых интрузий и привел некоторые данные о петрографии кислых эффузивов девона Рудного Алтая.

Проблемами генезиса вторичных кварцитов и окварцованных вулканогенных пород занималась Т. В. Кирова, а генезис некоторых девонских пирокластических пород Алтая изучал Б. Н. Лапин. При изучении тектонических условий формирования эффузивов Рудного Алтая Д. И. Горжевский пришел к выводу о тесной связи вулканизма с тектоническим развитием этой территории и выделил три этапа вулканизма.

Другие вопросы вулканизма Алтая освещались в статьях П. Ф. Иванкина, М. В. Тациииной, Ю. А. Кузнецова и др.

## ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ И САЯНЫ

Специальные тематические исследования палеовулканизма Западной Сибири и Саян, а также связанных с ним эффузивных горных пород начались сравнительно недавно. В одной из самых ранних работ, посвященных этой теме, Л. Г. Котельников дал подробную петрографическую характеристику основных пород (базальтов и диабазов) Кузнецкого Алатау. Несколько позже трахибазальты и трахидолериты Кузнецкого Алатау описал Д. В. Никитин.

В 16 томе «Геологии СССР» М. Л. Усов детально рассмотрел историю вулканизма и метаморфизма Кузнецкого бассейна и его периферии.

Позднее появились работы, посвященные отдельным провинциям. Исследованию молодого вулканизма Саяно-Тувинской области посвятили свои работы М. Л. Лурье, Н. С. Зайцев и В. В. Сажина, М. Г. Гросвальд. Молодые базальты Минусинского межгорного прогиба изучил И. В. Лучицкий. Г. В. Пинус установил западную границу области проявления юного вулканизма в горных сооружениях юга Сибири. Наконец, И. В. Лучицкий написал обобщающую работу о мезозойском вулканизме на юго-востоке Сибири.

Обзорная работа о фациальном расчленении и химическом составе пород трахибазальтовой формации Саяно-Байкальской горной страны принадлежит И. В. Белову. Он рассмотрел особенности формирования пород трахибазальтовой формации и выделил несколько фаций, а по химическому и минералогическому составам — ряды: трахибазальтов — натровых шихлунитов, эссекситов — кринанитов — лимбургитов и оливиновых базальтов.

В работах Н. А. Ногинского и И. С. Подобедова, С. В. Обручева, М. Л. Лурье, описываются потухшие вулканы Восточной Сибири — Кропоткина, Перетолчина. Некоторые авторы посвятили свои исследования стратиграфии и расчленению отдельных вулканогенных толщ (Додин, Рассказчиков). Очень интересна петрологическая работа, касающаяся явлений замещения при образовании эффузивовидных пород и особенностей некоторых рудоносных вулканических комплексов Западной Сибири (Поспелов), а также работа А. Ф. Коржинского и Е. В. Францкой «О запретной» ассоциации минералов в базальтах Восточного Саяна».

В работах других авторов (Бурков и Федоров, Обручев) нашли свое освещение отдельные вопросы палеовулканизма и петрографии эффузивных пород.

### **БАЙКАЛЬСКАЯ ГОРНАЯ СТРАНА**

Вопросами палеовулканизма Байкальской горной страны, петрографии эффузивных и пирокластических пород этого региона занимались многие исследователи.

В. А. Обручев дал краткое описание некоторых потухших вулканов в Забайкалье и привел мысли о них различных авторов. Позже еще несколько геологов возвращались к потухшим вулканам, приводя о них новые данные (Н. А. Флоренсов и Н. В. Лоскутова, С. В. Обручев и В. В. Колпаков).

В отличие от других регионов, для Забайкалья существует очень мало работ стратиграфического профиля. Из этой группы мы можем назвать статью М. С. Нагибиной о возрасте вулканогенной формации Забайкалья и работу В. О. Старченко о возрасте и геологическом положении мезозойских вулканогенных образований южной части Центрального Забайкалья и некоторые другие.

Напротив, отдельными вопросами петрографии, изучением положения в разрезе эффузивных свит занимались многие авторы. Так, Н. А. Логачев на примере Тункинской впадины дает характеристику новейшего вулканизма Прибайкалья, выделяя три фазы кайнозойского вулканизма. О размещении базальтов в Тункинской системе впадин сообщают Н. А. Логачев и Е. В. Кравченко.

Крупные обобщающие работы по палеовулканизму Забайкалья и его отдельным районам выпустили в свет В. А. Мелиоранский, И. В. Лучицкий (по Восточному Забайкалью), А. А. Арсеньев, Е. А. Нечаева (Удинско-Хилокское междуречье) и И. В. Белов. Последнему принадлежат также интересные работы по Джидинским лавам и кринанитам Боргойской впадины.

Из других авторов, внесших свой вклад в дело изучения палеовулканизма Байкальской горной страны, можно назвать М. С. Нагибину, В. Н. Лодочникова, В. С. Кормилицина, М. М. Мануйлову, С. М. Замараева и др.

### **СИБИРСКАЯ ПЛАТФОРМА**

Эффузивный вулканизм в истории развития Сибирской платформы проявляется преимущественно в северной и центральных частях Тунгусской синеклизы. На остальной же ее площади мы встречаемся почти

исключительно с проявлениями гипабиссальной или субвулканической фаций той же основной (трапповой) магмы. Ввиду тесной связи обеих фаций по петрографическому составу и по условиям залегания (это преимущественно пластовые горизонтальные тела), наличие взаимных переходов, а также во многих случаях, ввиду трудности разделения гипабиссальных и эффузивных фаций, литература по всем этим образованиям рассматривается совместно.

Кроме того, в краевых частях платформы развиты эффузивные образования и других возрастов, не связанных с герцинской трапповой формацией.

Общие обзорные работы по петрографии и геологии трапповой формации Сибирской платформы принадлежат В. С. Соболеву и А. П. Лебедеву. Общий ход истории вулканических явлений в связи с тектонической ее историей рассматривали Т. Н. Спизарский, М. Л. Лурье и С. В. Обручев, П. Е. Оффман, В. И. Гоньшакова, В. А. Вакар и А. П. Лебедев и другие авторы.

Вопросы стратиграфии эффузивного траппового комплекса северной части Тунгусской синеклизы рассматриваются в статьях Г. Г. Моора, Я. И. Полькина, К. Г. Акимовой, а по Норильскому району — В. К. Котульским, М. Н. Годлевским и другими.

Шаровые лавы Нижней Тунгуски и связанные с ними генетически и локально месторождения исландского шпата освещались в статьях В. И. Кудряшовой, Е. Я. Киевленко. Большой интерес представляют породы туфогенной фации траппового вулканизма, распространенные, в средней части Тунгусской синеклизы, которые нашли свое освещение в ряде работ (А. П. Лебедев, П. Е. Оффман, А. А. Меняйлов, В. В. Ляхович, М. М. Одинцов, Л. И. Четвериков и др.).

Основные и щелочные эффузивы Меймеча-Котуйского района (северная часть платформы), генетически связанные с траппами, описывались Г. Г. Моором, Е. Л. Бутаковой, К. М. Шихориной и др.

Эффузивные проявления Таймыра и хребта Бырранга, также связанные с трапповой формацией, описываются В. А. Вакаром, А. М. Даминовой, А. И. Ивановым, Т. П. Кочетковым.

Молодой (мезозойский) эффузивный вулканизм, проявления которого известны в областях древних антиклиз, описывали М. Т. Кирюшина (Анабарский массив) и А. Г. Кац (Алданский массив). В области юго-восточного обрамления платформ мезозойские эффузивы характеризовали И. В. Лучицкий, А. А. Арсеньев и Е. А. Нечаева и др.

Кислые (хмезозойские?) эффузивы Вилюйской впадины описывал Н. М. Чумаков.

Породы кимберлитовой формации северо-восточной части платформы, имеющие ряд геологических и петрографических черт, свойственных эффузивным образованиям (жерловый тип залегания, туфовая или брекчиевая структура), описывались в работах А. П. Бобриевича, А. П. Лебедева, Л. И. Леонтьева и А. А. Каденского и других авторов.

## СЕВЕРО-ВОСТОК СССР

Вопросам вулканизма советского Северо-Востока посвящены многочисленные работы Е. К. Устиева, а также А. П. Никольского, В. А. Титова, А. П. Васьяковского, К. Н. Рудича, Ф. Р. Апельцина и др.

Несколько работ Е. К. Устиева посвящено геологическому и петрологическому изучению Анюйского позднечетвертичного вулкана.

Этот же автор сделал попытку изучить механизм происхождения пористости лав. Он рассмотрел вопрос о различных типах пористости, возникающей в кристаллизующемся лавовом потоке в зависимости от физических условий, в которых идет застывание.

Итог исследований Е. К. Устиева по геологической истории и вулканизму севера-востока Азии — выделение Охотского вулканического пояса, который является самостоятельной структурной зоной, возникшей на границе между оформившейся в конце верхнеюрского — начале нижнемелового времени Колымско-Чукотской складчатой областью и зарождавшейся Охотско-Камчатской геосинклиналью. Автор предложил рассматривать Охотский пояс в качестве пограничной зоны между мезозойской складчатой областью и геосинклиналью или в качестве краевой зоны геосинклинали, развившейся от верхнеюрского до верхнетретичного времени.

В статьях, посвященных этой теме, Е. К. Устиев приводит многочисленные данные, подкрепляющие выделение Охотского вулканического пояса в качестве самостоятельной единицы, а также проводит сравнение с островными вулканическими дугами Тихоокеанского бассейна.

В работах Ф. Р. Апельцина разбираются перспективы золотосности отдельных вулканогенных образований, взаимоотношение между малыми интрузиями и эффузивными толщами Яно-Колымской зоны и другие вопросы.

Статьи большой группы геологов, работающих на советском Северо-Востоке (М. Л. Гельмана, В. Ф. Белого, Б. Х. Елизарова, И. М. Сперанской, И. Я. Некрасова и др.) посвящены изучению петрографии и некоторым геологическим особенностям мезозойского и кайнозойского вулканизма.

## ПРИМОРЬЕ

Изучению палеовулканизма Дальнего Востока геологи стали уделять серьезное внимание лишь в последние пятнадцать лет. Более ранние работы относились к чисто описательным. Из ранних исследований вулканогенных образований следует отметить работы Е. Ф. Малеева, Л. Г. Котельниковой, А. Ф. Баранова, В. А. Обручева.

Большинство работ Е. Ф. Малеева посвящено изучению древних вулканов Дальнего Востока. Он составил схему расположения древних вулканов Амурско-Уссурийской депрессии, химически изучил туфы некоторых вулканов, подчеркнул линейное расположение большинства вулканов и связь их с крупными разломами.

Установлению генетической связи сруденения с вулканическими породами на примерах Приморья посвящены работы М. А. Фаворской, М. Г. Руб, А. М. Калика. М. А. Фаворская установила, что извержения некоторых палеогеновых вулканов на территории Южного Приморья относились к катмайскому типу, в связи с чем становится понятным отсутствие вулканических аппаратов в этом районе.

М. А. Фаворская, подробно изучавшая магматизм восточного склона Сихотэ-Алиня, выделяет здесь два полных магматических цикла (верхнемеловой и палеогеновый) и один незавершенный, начавшийся в неогене. Мезозойские геосинклинальные отложения заканчиваются здесь горизонтом нижнемеловых андезитовых эффузивов. Для континентальной верхнемеловой толщи характерны дифференцированные андезито-липаритовые комплексы, а в третичной толще преобладают базальтовые излияния. Каждый цикл начинается основными лавами и заканчивается более кислыми. Это в некоторой степени напоминает геологическую историю Охотского вулканического пояса.

В других статьях М. А. Фаворской рассматриваются этапы развития молодого вулканизма Южного Приморья, некоторые вторичные изменения кислых эффузивов и другие вопросы.

Г. М. Гапеева описала редко встречаемые щелочные эффузивные горные породы — анкаратриты и пикриты.

Г. Т. Татаринов отмечает находки на Дальнем Востоке нефелиновых и анальцимовых базальтов. Н. П. Семененко рассматривает вопросы вулканизма Тихоокеанской островной дуги, окружающей Азиатский материк. Работы остальных авторов в большинстве своем касаются отдельных вопросов петрографии и стратиграфии вулканогенных образований Приморья.

## КАМЧАТКА И САХАЛИН

Камчатка и Курильские острова — районы активного современного вулканизма. Естественно, что геологов здесь в первую очередь привлекали явления, связанные с неовулканизмом, а исследованиям по палеовулканизму уделялось меньше внимания.

Кайнозойский вулканизм Камчатки исследовал В. И. Влодавец. Он критически рассмотрел взгляды некоторых авторов на геологическую историю вулканизма Камчатки в связи с изменением состава магм и сделал вывод, что нельзя по составу сопоставлять во времени лавы различных магматических очагов одной вулканической области.

Г. М. Власов установил прямолинейное распространение четвертичных вулканов Срединного хребта, что ставится им в связь с разломом или зоной разломов. Наконец, историей докайнозойского вулканизма Камчатки занимался Д. С. Харкевич. Что касается Курильских островов, то единственная известная нам работа по истории развития вулканизма на Курильских островах принадлежит Е. К. Мархинину.

Исследования палеовулканизма Сахалина связаны с именем В. Н. Шилова. Он написал несколько работ по миоценовому и кайнозойскому вулканизму Сахалина. Он же выделил три фазы кайнозойского эффузивного вулканизма, рассмотрел эволюцию вулканической деятельности, отношение возраста и состава вулканогенных продуктов и положение их в нормальном стратиграфическом разрезе.

## ОБЩИЕ ВОПРОСЫ

Довольно большая группа работ советских геологов посвящена общетеоретическим вопросам вулканологии. Здесь можно отметить статьи, которые в популярной форме знакомят читателей с природой вулканических извержений, с строением вулканических аппаратов (Ферсман, Герасимов).

Круг вопросов, с которыми соприкасаются исследователи, весьма обширен и естественно, что не все работы равноценны по своей значимости.

Из ранних работ следует остановиться на исследованиях Ф. Ю. Левинсон-Лессинга, касающихся химизма эффузивных пород и их разграничения. Путем применения методов вариационной статистики он установил существование трех типов андезитов: собственно андезиты, андезитодациты и андезито-базальты. Щелочные андезиты (андезито-трахиты, трахиандезиты), как очень редкие породы, в самостоятельную группу он не выделяет. С той же точки зрения Ф. Ю. Левинсон-Лессинг подошел и к характеристике трахитов и базальтов, выделяя среди них определенные группы.

Работы по изучению физических свойств эффузивных пород принадлежат Д. С. Белянкину, М. П. Воляровичу, А. А. Леонтьевой и другим. Эти работы касаются термооптического анализа, вязкости обсидианов и водосодержащих стекол.

Работы, касающиеся связи полезных ископаемых с вулканогенными образованиями, можно подразделить на две группы. В первой рассматриваются те продукты вулканизма, которые сами по себе являются полезными ископаемыми. Это относится к туфам, обсидианам, базальтам, некото-

рым диабазам и др. (В. П. Петров, А. А. Орсов, А. С. Гинзберг, В. Я. Степанов). Ко второй группе относятся работы, в которых рассматривается генетическая связь оруденения с эффузивными породами (М. А. Фаворская, Г. С. Дзоцендзе, Н. Е. Галдин).

Важного вопроса связи тектоники и вулканизма, взаимоотношения эффузивных и интрузивных пород касаются в своих исследованиях А. Т. Асланян, К. Н. Паффенгольц, М. В. Гзовский и др. А. Т. Асланян подходит к этому вопросу с точки зрения эволюции земли как небесного тела. По его мнению, вулканическая деятельность, стимулируясь эластическими деформациями коры, отражает процесс восстановления сферической гидростатически уравновешенной конфигурации, будучи одновременно процессом гравитационной дифференциации вещества планеты.

М. В. Гзовский предлагает изучить вулканические явления в тесной связи с изучением тектонофизики земли, что должно приводить к выводам о напряженном состоянии вещества во время возникновения магмы в определенных участках земной коры.

Значительное место в геологической литературе занимает дискуссия по классификации и номенклатуре вулканокластических пород, вызванная большим интересом к вулканическим регионам, в связи с поисками различных полезных ископаемых. Было предложено много вариантов классификации этих пород, в основу которых были положены различные принципы (В. И. Влодавец, Е. Ф. Малеев, В. А. Пронин, Л. И. Блохина и др.).

Одни авторы классифицировали вулканогенные породы на основе генетических признаков, а другие — на основе петрографических. Ряд авторов пытались объединить и те и другие признаки. Наиболее сложный вопрос классификации вулканокластических пород — это их номенклатура, так как в один и тот же термин различные авторы вкладывают различные понятия. На I Всесоюзном вулканологическом совещании, состоявшемся в 1959 г. в Ереване, этому вопросу был посвящен специальный симпозиум, на котором были заслушаны и обсуждены 10 докладов: В. И. Влодавца, Е. К. Устиева, В. П. Петрова, Е. Ф. Малеева, В. С. Коптева-Дворникова и др. (см. список литературы).

В ряде работ обобщаются данные по методике геологического картирования районов распространения эффузивных пород и предлагаются некоторые новые методики (М. А. Фаворская, Ю. С. Доброхотов, Е. Б. Яковлева).

Возможности определения абсолютного возраста эффузивных пород посвящена статья группы авторов (Полевая Н. П., Мурина Г. А. и Чернова Н. Н.). Заслуживают внимания обобщающие работы Ю. М. Шейнмана о закономерностях распространения вулканических явлений на платформах, по изучению ультраосновных щелочных вулканических провинций на материках.

В других работах общего характера рассматриваются вопросы региональных связей вулканизма со строением складчатых областей и платформ (Ю. М. Шейнман, А. Г. Асланян и др.).

## ЛИТЕРАТУРА

### *Карелия, Кольский полуостров*

- Гилярова М. А. Кварцевые порфиры и кератофиры Центральной Карелии. Уч. зап. Ленингр. ун-та, № 215, серия геол., вып. 8, 1957.
- Головачев Ф. А. Базальтоидные диабазы и диабазовые мандельптейны в юго-западной Карелии. «Сов. геол.», № 33, 1948.
- Елисеев Н. А. Девонские эффузивы Ловозерских тундр. Зап. Всеросс. минерал. об-ва, вып. 2, 1946.

- Кольцов Н. Ф. Следы вулканической деятельности на Онежском полуострове. «Природа», 1937, № 7.
- Морозов А. И. О пемзах Кольского полуострова. «Природа», 1950, № 7.
- Соустов Н. И. Протерозойская спилито-диабазовая формация Имандра-Варзуга на Кольском полуострове. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 26, серия петрограф., № 9, 1940.

### *Русская платформа*

- Бобровник Д. П. Вулканические туфы некоторых пунктов юго-западной окраины Русской платформы. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва № 4, 1957.
- Воскресенская М. Н. Эффузивный кварцевый порфир из докембрийской толщи Курских магнитных аномалий. Докл. АН СССР, т. 98, № 3, 459—461, 1954.
- Завидонова А. Г. и Веселовская М. М. Новые данные о палеозойском вулканизме на Русской платформе. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1952.
- Карлов Н. Н. и Кравченко А. И. Вулканический пепел в четвертичных суглинках близ Даугавпилса. «Природа», 1951, № 12.
- Кохановский П. П. Коллоидно-дисперсные минералы продуктов современного выветривания палеоандезитов Ростовской области. Уч. зап. Ростов н/Д гос. ун-та, т. 17, вып. 4, 1952.
- Лапинская Т. А. Новые данные о вулканизме в восточной части Татарской АССР. Докл. АН СССР, т. 105, № 4, 1955.
- Лодочников В. Н. Еще раз о полурыхлом пепловом туффите из Дуванки у г. Павловска Воронежской области. Зап. Всеросс. минерал. об-ва, вып. 1, 1941.
- Ломоть К. И. Новые данные о следах вулканической деятельности в палеозойских отложениях Второго Баку. Докл. АН СССР, т. 94, № 4, 1952.
- Лучицкий В. И. Вулканические пеплы Воронежской области. Труды Воронеж. гос. ун-та, т. XI, вып. 5, 1939.
- Макухина Г. О. Девонские кварцевые порфиры и их туфы. Геол. журн. АН УССР, т. 19, вып. 1, 1959.
- Михайлова Н. А. О новых следах вулканической деятельности в девоне Волго-Уральской области. Докл. АН СССР, т. 120, № 2, 390—392, 1958.
- Новикова А. С. К вопросу о тектоническом положении рифейских вулканогенных пород на Русской платформе. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1959.
- Седлецкий И. Д. и Ананьев В. П. Вулканические пеплы из лёссовых толщ юга Европейской части СССР. Докл. АН СССР, т. 110, № 3, 445—448, 1956.
- Тимергазин К. Р. Эффузивная порода в осадочном покрове Западной Башкирии. Докл. АН СССР, т. 94, № 6, 1157—1158, 1954.
- Тихомиров С. В. О возрасте вулканогенных отложений южной части Московской синеклизы. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 31, 1956.
- Тропольский В. И. и Эллерн С. С. О возрасте девонской вулканической толщи в Приказанском районе. Уч. зап. Казанск. ун-та, т. 115, кн. 16, Геология, вып. 23, 1955.
- Успенский Б. А. О палеозойских вулканических явлениях в Приказанском районе. Докл. АН СССР, т. 85, № 2, 1952.
- Ушакова З. Г. Палеозойский вулканизм Русской платформы. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Флоренский В. П. и Варенцов И. М. К вопросу о палеозойском вулканизме на востоке Русской платформы. Докл. АН СССР, т. 95, № 5, 1954.

### *Карпаты*

- Алферьев Г. П. и Кудрин Л. Н. О терешульских конгломератах и новоселицком горизонте туфов Закарпатья. Докл. АН СССР, т. 109, № 4, 1956.
- Бобриевич А. П. К минералогии липаритовых обсидианов района Горцовце-Федетовце в Закарпатье. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 6, 1952.
- Бобровник Д. П. Пепловый туф из окрестностей сел. Буневичи Дрогобычской области. Докл. АН СССР, новая серия, т. 62, № 5, 945—948, 1950.
- Бобровник Д. П. Хлоритоподобные и коллоидальные минералы в составе вулканических пород Волини. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 11, 1957.
- Вульчин Е. И., Кульчицкий Я. О. Новая находка туфов в меловых и триасовых отложениях Восточных Карпат. Докл. АН УССР, № 4, 1958.
- Вялов О. С., Ладыженский Н. Р., Ткачук Л. Г. Туфовый горизонт в менилитовой серии Восточных Карпат. Докл. АН СССР, т. 79, № 1, 1951.
- Гуржий Д. В., Рипун М. Б. Миоценовые вулканические туфы Черновицкой и Станиславской областей. Геол. журнал АН УССР, т. 11, вып. 3, 1951.
- Калюжный В. А. К минералогии основных эффузивов Тячевского р-на. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 4, 1950.
- Карлов Н. Н. Трахиандезитовый вулканический пепел из послетретичных отложений Южной Молдавии. «Природа», 1951, № 4.

- Кореневский С. М. Миоценовые вулканические туфы Предкарпатья. Труды Всесоюз. научно-исслед. ин-та металлург., вып. 29, 1954.
- Костюк В. П. Очерк магматизма Советских Карпат. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Костюк В. П. О миоценовом вулканизме Закарпатья. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1959.
- Лукин А. Я. Вулканогенные осадки миоцена Предкарпатья. Докл. АН СССР, т. 33, № 5, 1952.
- Малеев Е. Ф. Некоторые третичные вулканы Закарпатья. «Природа», 1949, № 8.
- Малеев Е. Ф. О связи вулканических образований с продольными и поперечными разломами в Советских Карпатах. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Мерлич Б. В., Снитковская С. М. Палеогеновая фаза вулканизма Восточных Карпат. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 4, 1957.
- Нечаев Г. А. Вулканические туфы у с. Развадово на Днестре. Докл. АН СССР, т. 75, № 5, 1950.
- Никитина С. С. К минералогии основных эффузивов Мармарожского массива. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 4, 1950.
- Островская Е. В. Пепловые туфы в третичных отложениях Молдавии. Сб. Всесоюз. научно-исслед. ин-та природных газов, вып. IX, 1956.
- Пекун Ю. Ф. Роговая обманка из роговообманковых андезитов с. Велятино в Закарпатье. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 5, 1951.
- Пискорська О. К. До петрографії вулканогенних порід Ужгород-Хустського хребта. Геол. журн. АН УРСР, т. 13, вып. 4, 1953.
- Проскуренко А. И. О нахождении диабазовых порфиритов и туффитов в районе Приднестровья. Докл. АН СССР, т. 100, № 5, 1955.
- Рипун М. Б. К минералогии тортонских туфов юго-восточной части Предкарпатья. Вопросы минералогии осадочных образований, кн. 2. Львов, 1955.
- Саянов В. С. Петрография диабазово-спилитовых пород северо-восточной части Молдавской ССР. Изв. Молдавск. фил. АН СССР, № 1, 1957.
- Соболев В. С., Горбачевская О. Н. Петрография неогеновых вулканических пород Ужгород-Хустского хребта. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, серия петрограф., вып. 1, 1947.
- Соболев В. С. и Горбачевская О. Н. Эгири в туффите из третичных отложений Предкарпатья. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 5, 1951.
- Соболев В. С., Спитковская С. М., Энштейн Р. Я. Первичный магматический гранит (альмандин) в дацитах Закарпатской области. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 9, 1955.
- Соболев В. С., Костюк В. П., Бобревич А. П., Горбачевская О. Н., Спитковская С. М., Фишкин М. Ю. Петрография неогеновых вулканических и гипабиссальных пород Советских Карпат. Изд-во АН УССР, 1955.
- Соболев В. С., Костюк В. П. К геологии неогеновых вулканических пород Закарпатья. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 13, 1958.
- Соколов Д. Ю. Гиперстен из дацита с. Глубокого в Закарпатье. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 5, 1951.
- Сухов И. М. Связь вулканической деятельности на Карпатах с колебаниями уровня неогеновых морей в Бессарабии. Уч. зап. Кишиневск. гос. ун-та, т. 10, 1955.
- Сухов И. М. О неогеновых вулканических пеплах Прикарпатья и их значение для стратиграфии. Изв. Молдавск. фил. АН СССР, № 10 (43), 1957.
- Трусова И. Ф. Основные черты строения неогеновых вулканических образований Закарпатья. Труды Моск. геол.-развед. ин-та, т. 26, 1954.
- Фишкин М. Ю. О липаритовых куполах Береговского района Закарпатской области. Бюлл. Вулканол. ст. АН СССР, № 23, 1954.
- Эберзин А. Г., Саянов В. С. О вулканических пеплах из меотических отложений Молдавии. Докл. АН СССР, т. 120, № 1, 1958.

#### *Украина, Крым*

- Безбородько Н. И. Полоса вулканизма «Чернигов — Донбасс» и обусловленная ею геохимическая провинция. Докл. АН СССР, новая серия, т. 3 (12), № 4, 1936.
- Вернадская Л. Г., Лапчак Ф. Е., Усенко И. С. Об эффузивах Черниговского района (Днепровско-Донецкая впадина). Докл. АН СССР, т. 95, № 5, 1954.
- Вернадская Л. Г. Палеозойский вулканизм УССР. Материалы ко второму петрограф. совещ. Ташкент, 1959.
- Вернадская Л. Г. Палеозойские вулканы УССР. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Бобреник Д. П. Анальцит из эффузивных пород рифея Волынской области. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 7, 1953.
- Борисевич И. В. Продукты разложения базальтов реки Мокрой Волновахи. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 5, серия петрограф., № 4, 1938.
- Викторов А. М. Формы залегания базальта на карьере «Янова долина». «Сов. геол.», 1940, № 11.

- Викторов А. М. Базальтовые столбы «Яновой долины». «Природа», 1951, № 6.
- Гофштейн И. Д. и Рипун М. Б. О находке вулканогенной породы в меловых отложениях Подолии. Докл. АН СССР, т. 125, № 2, 1959.
- Карлов Н. Н. Следы третичной вулканической деятельности в Запорожской области УССР. «Природа», 1950, № 11.
- Карлов Н. Н., Кравченко А. И. Новое местонахождение вулканического пепла в Днепропетровске. «Природа», 1955, № 4.
- Ладієва В. Д. Про кварцові кератофіри метаморфічної товщі Конкської магнітної аномалії. Геол. журнал АН УРСР, т. 17, вып. 4, 1957.
- Ладієва В. Д., Макухина Г. О. Ступени метаморфизма туфогенно-эффузивных пород железисто-кремнистых формаций украинского щита. Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- Лазаренко Е. К. О селадоните из базальтов Волыни. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 10, 1956.
- Лапчик Т. Ю. О палеозойских вулканогенных отложениях на Черниговщине. Докл. АН УССР, № 5, 1954.
- Лебединский В. И. О форме залегания некоторых холмообразных выходов порфиролитов Восточной Волыни. Научн. зап. Днепропетровск. ун-та, т. 39, 1954.
- Левинсон-Лессинг Ю. Ф. и Дьяконова-Савельева Е. Н. Вулканическая группа Карадаг в Крыму. Изд-во АН СССР, 1963.
- Лучицкий В. И. и Ожегова М. И. Генетические взаимоотношения глубинных и интрузивно-эффузивных пород Северо-Запада Украинского кристаллического массива. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 57, 1941.
- Лучицкий В. И. О находках вулканического пепла в четвертичных отложениях северной окраины Донбасса. Зап. Харьковск с.-х. ин-та, т. 5, 1946.
- Макухина Г. О. Кварцові альбітофіри в породах Верхівцевської магнітної аномалії. Геол. журн. АН УРСР, т. 15, вып. 3, 1955.
- Слипченко В. А. Кали-натровые полевые шпаты дайково-эффузивных пород Приазовья. Докл. АН СССР, т. 105, № 2, 1955.
- Ткачук Л. Г. Интрузивно-эффузивные породы Ровенской области УССР. Науч. зап. Львовск. политехнич. ин-та, вып. 3, 1948.
- Ткачук Л. Г. Новые данные по эффузивным породам Кировоградской области УССР. Геол. журн. АН УССР, т. 10, вып. 2, 1950.
- Тутковский П. А. Заметка о базальте и третичных песчаниках Луцкого уезда. Труды об-ва исследователей Волыни, т. 7, Житомир, 1938.
- Усенко И. С. и Ямниченко И. М. Юрские туфогенные породы северо-западного продолжения Донбасса. Геол. журн. АН УССР, вып. 2, 1952.
- Усенко И. С. и Ямниченко И. М. Следы юрского вулканизма в северо-западной части Донецкого бассейна. Докл. АН СССР, т. 85, № 2, 1952.
- Усенко И. С. О возрастных соотношениях дайково-эффузивных пород Украинского кристаллического массива. Докл. АН СССР, т. 88, № 3, 1953.
- Усенко И. С., Вернадская Л. Г. О вулканизме Днепровско-Донецкой впадины. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1954.
- Усенко И. С., Борнадская Л. Г. и Макухина Г. О. Гецинские эффузивы южной окраины Донбасса. Научн. зап. Киевского гос. ун-та, т. 13, вып. 4, сб. геол. фак. № 5, 1954.
- Чарномский В. И. Исследование вулканических туфов (пуццолан) горы Карадаг на Крымском полуострове. Каменные строит. материалы, сб. 2, Л., 1924.
- Чирвинский В. Н. О некоторых эффузивных породах Волыни из пределов Волынского и Житомирского уездов и о зоне разлома в северо-западной части Украинской кристаллической полосы. Вестник Украинск. отд. геол. комитета, вып. II, 1928.
- Шашкин В. П. О хлорофите из базальтов Волыни. Минерал. сб. львовск. геол. об-ва, № 10, 1956.

## *Грузия*

(за исключением областей, входящих в Большой Кавказ)

- Астахов Н. Е. К вопросу о молодом вулканизме и древнем оледенении Джавахети. Сообщ. АН Груз. ССР, т. 13, № 1, 1952.
- Беликов Б. П. Эффузивные породы Аджаристана. Мат-лы по геологии и петрографии Груз. ССР, труды Совета по изучению производительных сил АН СССР, вып. 14, 1935.
- Дзодендзе Г. С. Основные черты развития вулканизма в Грузии от палеозоя до миоцена. Докл. АН СССР, новая серия, т. 58, № 6, 1947.
- Дзодендзе Г. С. К петрографии лав окрестностей г. Тбилиси. Сообщ. АН Груз. ССР, т. 9, № 3, 1948.
- Дзодендзе Г. С. и Ширтладзе Н. И. О наличии основной фации в нижне-лейасовом эффузивном вулканизме Грузии. Докл. АН СССР, новая серия, т. 66 № 4, 1949.

- Дзоценидзе Г. С. Юрский вулканизм Закавказья. Проблемы вулканизма. Ереван. 1959.
- Заридзе Г. М. и Татришвили Н. Ф. О возрасте Цалкинского лавового комплекса (Грузинская ССР, Аджаро-Триалетский хребет). Докл. АН СССР, т. 49, № 1, 1948.
- Заридзе Г. М. и Татришвили Н. Ф. Петрография Цалкинской лавовой свиты. Сб. трудов Ин-та геологии и минералогии АН Груз. ССР, Тбилиси, 1949.
- Кузьмин С. А. Основные лавы Цалкинского плато АН СССР. Материалы по геологии и петрографии Груз. ССР, 1936.
- Маруашвили Л. П. Морфология и история развития новейших вулканических сооружений Южной Грузии. Сообщ. АН Груз. ССР, т. 17, № 4, 1956.
- Маруашвили Л. И. Вулканы и псевдовулканы (о вулканических центрах в южной Грузии). «Природа», 1956, № 10.
- Мефферт Б. Ф. Мезозойский третичный и послетретичный вулканизм Западного Закавказья. Геология СССР, т. 10, ч. 1. М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. К стратиграфии вулканогенных толщ Джавахетского нагорья (Закавказье). Сб. трудов Пн-та геологии и минералогии АН Груз. ССР, Тбилиси, 1949.
- Роква М. Л. Наманевский базальт. Изв. Груз. индустр. ин-та, кн. 2, 1939.
- Смирнов Г. М. и Аревадзе В. Л. Туфы и туфовая лава Телетского хребта. Труды Груз. геол. упр., вып. 5, 1939.
- Степанов В. Я. Микроскопическое описание туфогенов Аджаристана. Труды Совета по изучению производительных сил, серия Закавказская, вып. 14, 1935.
- Схиртладзе Н. И. Постпалеогеновый эффузивный вулканизм Грузии. Тбилиси, Изд-во АН Груз. ССР, 1959.
- Схиртладзе Н. И. Некоторые особенности постпалеогенового эффузивного вулканизма Грузии. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Твалчрелидзе А. А., Дзоценидзе Г. С. и Схиртладзе Н. И. Петрография некоторых базальтов Грузинской ССР и перспективы их использования в камнелитейном деле. Вопросы петрографии и минералогии, № 1, 1953.
- Цагарелли А. Л. К стратиграфии верхнемеловой вулканогенной фации (Мтивари). Сообщ. АН Груз. ССР, т. 7, № 1—2, 1946.

#### *Армения*

- Адамян А. А. К вопросу о стратиграфическом расчленении туфо-туфолавоваы толщи южных склонов массива горы Арагац. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, № 2, 1950.
- Адамян А. А. Туфы и туфолавы южных склонов массива горы Арагац. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, № 3, 1951.
- Адамян А. А. и Саакян Н. А. К вопросу происхождения четвертичных туфов Приереванского района. Сб. научн. трудов Ереванск. политехн. ин-та, № 11, геол. и горн. дело, вып. 2, 1955.
- Акопян Ц. Г. К вопросу об одновозрастности долеритовых базальтов Приереванского района и Дорийского плато (Армянская ССР). Докл. АН Арм. ССР, т. 21, № 5, 1955.
- Акопян В. Т. О возрасте вулканогенной толщи вершины г. Тапасар. Докл. АН Арм. ССР, т. 24, № 4, 1957.
- Акопян Ц. Г. Об остаточной намагниченности эффузивных горных пород Армении. Докл. АН Арм. ССР, т. 24, № 5, 1957.
- Акопян Ц. Г. Опыт стратиграфической корреляции новейших вулканических образований центральной Армении методами магниторазведки. Докл. АН Арм. ССР, т. 27, № 1, 1958.
- Аслаян А. Т. О возрасте эффузивных кварцевых порфиров Малого Кавказа. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1949.
- Аслаян А. Т. О возрасте вулканогенной толщи центральной части Малого Кавказа. Изв. АН СССР, серия геол. № 6, 1949.
- Аслаян А. Т. О возрасте Алавердской туфопорфировой толщи и локского гранитного массива. Докл. АН Арм. ССР, т. 11, № 4, 1950.
- Аслаян А. Т. Стратиграфия вулканогенных пород Приереванского района (Армения). Докл. АН Арм. ССР, т. II, № 5, 1950.
- Аслаян А. Т. О происхождении массива г. Арагац. Докл. АН Арм. ССР, т. 12, № 4, 1950.
- Аслаян А. Т. Новые данные о верхнемиоценовом возрасте вулканогенной толщи центральной части Малого Кавказа. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, т. 8, № 6, 1955.
- Аслаян А. Т. О центрах извержений новейших туфов Армянского нагорья. Труды Ереванск. политехн. ин-та, серия геол. и горн. дела, вып. 3, 1956.
- Аслаян А. Т. Связь неотектоники, новейшего вулканизма, сейсмичности и гравитационного поля Армении. Тезисы докл. Всесоюз. междувед. совещ. по изуч. четвертичн. периода, секция Карпат, М., 1957.

- Асланян А. Т. и Ширинян К. Г. Современная столбчатая отдельность в покровах вулканических туфов Армении в связи с их происхождением. Сб. науч. трудов Ереванск. пед. ин-та, № 13, 1956.
- Асланян А. Т., Амарян В. М. Вулкан Арагац. Проблемы вулканизма, Ереван, 495-497, 1959.
- Багдасарян Г. П. Петрография щелочных эффузивных пород Армянской ССР. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1956.
- Багдасарян Г. П. Щелочные вулканические породы кайнозоя Армении. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Бальян С. П. О происхождении г. Арагац в свете новых морфологических данных. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, т. 2, № 1, 1949.
- Белянкин Д. С. К вопросу о туфовых лавах Армении. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1952.
- Варданянц Л. А., и Габриелян А. А. О санидиновом трахите близ сел. Элпин (Армянская ССР). Докл. АН Арм. ССР, т. 6, № 2, 1947.
- Варданянц Л. А. О кварцосодержащих андезито-базальтах Арзни (Армения). Докл. АН Арм. ССР, т. 11, 1949.
- Вегуни А. Т. Месторождения перлита в Армении. «Разведка и охрана недр», 1958, № 11.
- Великовская В. М., Леонтьев Л. Н. и Милановский Е. Е. К вопросу о стратиграфии четвертичных лав Малого Кавказа. Сб. Моск. об-ва испыт. природы, посвящ. памяти А. Н. Мазаровича, 1950.
- Габриелян А. А. О стратиграфическом положении и возрасте долеритовых базальтов Приереванского района. Докл. АН Арм. ССР, т. 9, № 1, 1948.
- Габриелян А. А. Связь эффузивного вулканизма с тектоникой (на примере Малого Кавказа). Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Думитрашко Н. В. и Бальян С. П. К вопросу о возрасте и генезисе вощабердской толщи. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1952.
- Дьяконова-Савельева Е. Н. Ахалкалакское вулканическое плато. Экспедиция Всесоюз. Акад. наук. Л., 1932.
- Евангелидис П. Г. Алагез. Потухший вулкан Армянского нагорья. Труды Совета по изуч. производительных сил, серия Закавказская, вып. 5, Л., 1932.
- Егоян В. Л. О возрастном положении хосровской свиты порфиристов бассейна р. Веди (Армянская ССР, Вединский район). Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, т. 5, № 3, 1952.
- Заварицкий А. Н. Некоторые черты новейшего вулканизма Армении. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1945.
- Заварицкий А. Н. О некоторых данных вулканологии в связи с изучением четвертичных туфов и туфолов Армении. Изв. АН Арм. ССР, серия естеств. наук, № 10, 1946.
- Заварицкий А. Н. О четвертичных вулканических туфах Армении. Докл. АН СССР, новая серия, т. 53, № 7, 1946.
- Заварицкий А. Н. Игнимбриты Армении. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1947.
- Заварицкий А. Н. По поводу замечаний П. И. Лебедева о природе туфовых лав Армении. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1948.
- Заварицкий А. Н. Вулкан Голгат и его продукты. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 7, 1953.
- Залесский В. В. и Петров В. П. Материалы к изучению Анийского месторождения пемзы. Труды Петрографич. ин-та, вып. 1, 1931.
- Залесский В. В. и Петров В. П. Арктическое месторождение туфовых лав. Труды Петрографич. ин-та, вып. 1, 1931.
- Исаакян С. А. О закономерностях неогенового вулканизма в пределах Западного Даралагеца (Армянская ССР). Докл. АН Арм. ССР, т. 24, № 3, 1957.
- Карапетян К. И. Микробомбы вулкана Дали-Тапа. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. 11, № 2, 1958.
- Карапетян К. И. Четвертичный вулканизм верховьев бассейна реки Арпа (Армянская ССР). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Кваша Л. Г. О строении вулканического центра Араилер (Армения). Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 7, 1953.
- Куплетский Б. М. Геолого-петрографический очерк восточной части Ахманганского вулканического плато. Бассейн оз. Севан (Гокча). Л., Изд-во АН СССР, 1929.
- Лебедев П. И. Алунитизация лав Алагеца (Армения). Докл. АН СССР, № 18-19, 1928.
- Лебедев П. И. Зона строительных туфовых лав Алагеца (Араганца). Труды Петрографич. ин-та АН СССР, вып. 1, 1931.
- Лебедев П. И. Месторождения пемзы Алагеца (Арагаца). Труды Петрографич. ин-та, вып. 1, 1931.
- Лебедев П. И. Вулкан Алагез и его лавы. Труды Совета по изуч. производительных сил АН СССР, серия Закавказская, вып. 3, 1931.
- Лебедев П. И. Эффузии Алагеца. Геология СССР, т. 10, ч. I, М.—Л., 1941.

- Лебедев П. И. К вопросу о природе туфовых лав вулкана Алагез. Изв. АН СССР, серия геол., № 6, 1947.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Андезито-базальтовая формация центральной части Армении — бассейн озера Севан (Гокча). Науч. результаты экспедиции. Л., 1929.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Армянское вулканическое нагорье. Избр. труды, т. 1, М.—Л., 1949.
- Лейе Я. Б. и Ширинян К. Г. Об озерных отложениях и новейших вулканических продуктах Агинского района. Труды Арм. геол. упр., № 1, 1957.
- Малхасян Э. Г. Потухший вулкан Дали-Тана (Арм. ССР). «Природа», 1952, № 8.
- Малхасян Э. Г. Об экструзивных образованиях Даралагеза. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, т. 9, № 6, 1956.
- Малхасян Э. Г. Основные петрохимические особенности мезозойского вулканического цикла Кафанского рудного района. Сб. науч. трудов Армянского геол. упр., № 1, 1957.
- Малхасян Э. Г. О Барабатумских кварцевых порфиридах Кафанского района. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. II, № 1, 1958.
- Малхасян Э. Г. Юрский вулканизм Армении. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Месропян А. Н. О генезисе четвертичных туфов Армении. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. 4, 1951.
- Мкртчян К. А. Некоторые замечания о генезисе туфов Арктического типа. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1954.
- Нефедьева Е. А. Ахманганское вулканическое нагорье. (Краткий геоморфологический и палеогеографический очерк). Труды Ин-та географии АН СССР, вып. 47, 1950.
- Остроумова А. С. Новые проявления щелочного вулканизма в пределах западного Даралагеза. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Паффенгольц К. Н. Стратиграфия четвертичных лав восточной Армении. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, т. 60, № 2, 1931.
- Паффенгольц К. Н. К вопросу о возрасте и генезисе туфолов Армении. Зап. всеросс. минерал. об-ва, т. 57, № 3, 526—541, 1938.
- Петров В. П. Арктиское месторождение туфовых лав. Труды Петрографич. ин-та АН СССР, 1931.
- Пиджан Г. О. Об осадочно-вулканогенной толще северо-восточного побережья оз. Севан. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, т. 9, № 6, 1956.
- Сопко П. Ф. Развитие вулканизма в Северной Армении в мезозойское и палеогеновое время и связь с ним колчеданного оруденения. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Татевосян Т. Ш. Каменный град в андезитах горы Ара (Армянская ССР). Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, № 8, 1947.
- Татевосян Т. Ш. К петрографии третичных эффузивных образований северных склонов Баргушатского хребта в Армянской ССР. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. 8, № 6, 1955.
- Татевосян Т. Ш. К петрографии андезито-базальтов Ераблурского плато. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. 9, № 8, 1956.
- Тахтаджян А. Л. и Габриелян А. А. Опыт стратиграфической корреляции вулканических толщ и пресноводных отложений плиоцена и плейстоцена Малого Кавказа. Докл. АН Арм. ССР, т. 8, № 5, 1948.
- Ширинян К. Г. Новые данные о центрах извержений туфов на туфолов Армении. Докл. АН Арм. ССР, т. 24, № 2, 1957.
- Ширинян К. Г. К вопросу строения и генезиса туфо-туфоловой толщи Армении. Изв. АН Арм. ССР, серия геол. и геогр. наук, т. 11, № 1, 1958.
- Ширинян К. Г. Основные черты новейшего вулканизма Армении. Бюлл. междунар. ассоциации вулканологии, серия 2, т. 19, Неаполь (на англ. яз.), 1958.
- Ширинян К. Г., Асланян А. Т. Совершенная столбчатая отдельность в покровах вулканических туфов Армении в связи с их происхождением. Труды Ереванск. политехн. ин-та, серия геол. и горн. дело, вып. 3, 1956.
- Ширинян К. Г. и Абовян С. Б. О находке обломков пироксенита в лавах ущелья р. Ахурьян и его геологическом значении. Докл. АН Арм. ССР, т. 26, № 1, 1958.
- Ширинян К. Г. Некоторые закономерности развития четвертичного вулканизма в Армении. Зап. Арм. отд. Всесоюз. минерал. об-ва, № 1, 1959.
- Ширинян К. Г. Антропогенный вулканизм Армении. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Ширинян К. Г. Вулканические туфы и туфоловы Армении. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.

#### *Азербайджан*

- Абдулаев Р. Н. О среднеюрском вулканизме кислой магмы на Малом Кавказе. Изв. АН Аз. ССР, № 8, 1955.
- Абдулаев Р. Н. О возрасте эффузивно-пирокластической толщи северного склона Шахдагского хребта (Малый Кавказ), Докл. АН Аз. ССР, т. 12, № 5, 1956.

- Абдулаев Р. Н. и Шихалибейли Э. Ш. Вулканизм и геологическая история Мровдагского антиклинория. Изв. АН Аз. ССР, № 2, 1956.
- Абдулаев Р. Н. О возрасте эффузивов в Казахском районе Аз. ССР (Малый Кавказ). Докл. АН Аз. ССР, т. 13, № 10, 1957.
- Абдулаев Р. Н. Новые данные в изучении мезозойского вулканизма Малого Кавказа. Докл. АН Аз. ССР, т. 14, № 8, 1958.
- Абдулаев Р. Н. Верхнемеловой вулканизм кислой магмы северо-восточной части Малого Кавказа. Изв. АН Аз. ССР, серия геол., № 6, 1958.
- Абдулаев Р. Н. Мезозойский вулканизм Малого Кавказа. «Сов. геол.», 1958, № 7.
- Абдулаев Р. Н. Мезозойские вулканические формации Азербайджана. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Азизбеков Ш. А. Исследование интрузивов и эффузивов Малого Кавказа. Изв. Аз. фил. АН СССР, № 3, 1939.
- Азизбеков Ш. А. Кварцевые порфиры северо-восточной части Малого Кавказа. Изв. Аз. фил. АН СССР, № 8, 1943.
- Азизбеков Ш. А. Вулканические пеллы Азербайджана. Труды Ин-та геологии им. Губкина, т. XIII, 1947.
- Азизбеков Ш. А. О возрасте кварцпорфировой толщи Азербайджанской части Малого Кавказа. Докл. АН СССР, т. 7, № 7, 1951.
- Азизбеков Ш. А. Эффузивные и интрузивные циклы Азербайджана. Сб. аннотаций докладов IX научно-техн. конференции профессорско-преподавательского состава ВТУЗов Закавказья. Ереван, 1958.
- Азизбеков Ш. А. и Мехтиев Ш. Ф. Третичный вулканизм Азербайджана. Тезисы докладов совещания по разработке унифицированной стратиграфической шкалы третичных отложений Крымско-Кавказской обл. Баку, 1955.
- Азизбеков Ш. А. и Рустамов М. Н. О «ижнеплиоценовом эффузивном вулканизме Нахичеванской складчатой области. Докл. АН Аз. ССР, т. 4, № 4, 1958.
- Азизбеков Ш. А. и Рустамов М. П. Предальпийские экструзии и интрузии бортов зоны Нахичеванской впадины. Изв. АН Аз. ССР, серия геол., № 4, 1958.
- Азизбеков Ш. А. Этапы развития вулканизма в подвижных зонах (на примере Нахичеванской складчатой зоны). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Атабекян А. А. Открытие среднезоновых вулканогенных отложений в Казахском районе Азербайджанской ССР. Докл. АН Арм. ССР, т. 16, № 16, 1953.
- Афият С. А. Петрография юрских эффузивов северо-восточной части Малого Кавказа. Автореф. канд. дисс., Баку, 1956.
- Белянкин Д. С., Самойлов Н. В., Петров В. П. Анальцит и лейцит в вулканогенном эоцене Талыша. Труды Минерал. музея АН СССР, вып. 3, 1951.
- Великовская Л. Н., Леонтьев Е. Е. и Милановский Е. Е. К вопросу о стратиграфии четвертичных лав Малого Кавказа. В кн.: «Памяти профессора Александра Николаевича Мазаровича». М., 1953.
- Габриелян А. А., Асатрян А. А. О возрасте вулканогенной толщи разреза горы Дали-Даг (Азербайджанская ССР). Докл. АН СССР, т. 7, № 2, 1947.
- Габриелян А. А., Иссаханян Д. П., Адамян А. И. и Валиян С. П. К стратиграфии верхнетретичных вулканогенных толщ Карабахского нагорья. Науч. труды Ереванск. гос. ун-та, т. 52, серия геол. наук, вып. 2, 1955.
- Гусейнов Ф. Г. К петрографии вулканогенных и вулканогенно-осадочных пород нижней юры Дашкесанского района. Уч. зап. Азерб. гос. ун-та, серия геол.-геогр., № 3, 1959.
- Егоян В. Л. Верхнемеловой вулканизм и ультраосновные интрузии восточной части Малого Кавказа. Изв. АН Аз. ССР, № 6, 1963.
- Кашкай М. А., Хаин В. Е., Шихалибейли Э. Ш. К вопросу о возрасте Кельбаджарской вулканогенной толщи. Докл. АН Аз. ССР, т. 8, № 6, 1952.
- Кашкай М. А. Пехштейн из Кельбаджарского района (Азербайджанская ССР). Вопросы петрографии и минералогии. Изд-во АН СССР, М., 1953.
- Кашкай М. А. Пехштейн. Геология Азербайджана. Нерудные полезные ископаемые. Баку, 1957.
- Кашкай М. А. О палеовулканических процессах в Азербайджане и формировании в связи с ними полезных ископаемых. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Кашкай М. А. и Мамедов А. И. Перлиты и обсидианы. Геология Азербайджана. Баку, 1957.
- Кашкай М. А. и Бабаева И. А. О шаровых лавах Азербайджана. Изв. АН Аз. ССР, серия геол., № 5, 1958.
- Котляр В. Н. Новые данные в изучении глубинного вулканизма Малого Кавказа. Докл. АН СССР, новая серия, т. 28, № 9, 1930.
- Крымгольц Г. Я. К вопросу о возрасте некоторых вулканогенных толщ Малого Кавказа. Вестник Ленингр. ун-та, № 4, 1954.
- Леонтьев Л. Н. и Хаин В. Е. О возрасте молодых вулканогенных толщ Карабахского плато. Докл. АН Аз. ССР, т. 3, № 3, 1947.
- Леонтьев Л. Н. и Хаин В. Е. О кайнозойском вулканизме Малого Кавказа. Докл. АН СССР, новая серия, т. 67, № 4, 1949.
- Мехтиев Н. Ф. О геологическом возрасте вулканических пород Талыша. Докл. АН СССР, т. 58, № 4, 1947.

- Паффенгольц К. Н. Четвертичные эффузии Азербайджана и Восточной Армении. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. Юрский и меловой вулканизм Восточного Закавказья. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. Третичные эффузии Восточного Закавказья. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. Четвертичные эффузии Азербайджана и Восточной Армении. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. Юрский и меловой вулканизм Восточного Закавказья. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Паффенгольц К. Н. Третичные эффузии Восточного Закавказья. Геология СССР, т. 10, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Ренгартен В. П. Вулканические проявления в Восточном Закавказье в течение мелового периода. В кн.: «Академику Дмитрию Степановичу Белянкину», М., 1946.
- Ренгартен В. П. О вулканических горизонтах в меловых отложениях восточного Закавказья. Изв. АН СССР, новая серия, Л» 2, 1949.
- Славин В. И. О некоторых древних вулканах Малого Кавказа. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1947.
- Соловкин А. Н. О меловом вулканизме и стратиграфии мела в Восточном Закавказье. Изв. АН СССР, новая серия, Л» 2, 1949.
- Сулейманов С. М. и Байрамалибеyli Э. Т. О магнетитовых туфопесчаниках северо-восточных склонов Малого Кавказа. Уч. зап. Азерб. ун-та, № 11, 1955.
- Султанов Р. Г. и Керимов А. Д. Дациты и андезиты в Белаканском районе Азербайджана. Уч. зал. Азерб. ун-та, № 12, 1956.
- Хаин В. Е. О некоторых особенностях верхнемелового вулканизма Закавказья. Докл. АН Аз. ССР, т. 5, № 11, 1949.
- Шарданов А. Н. и Хаин В. Е. Новые данные о распространении и возрасте вулканогенных толщ юго-восточного Кавказа. Докл. АН СССР, т. 111, № 4, 1956.
- Шихалибеyli Э. Ш. Вулканизм Малого Кавказа как следствие глыбово-складчатого развития антикавказской геосинклинали. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Якубов А. А. Вулканические пеплы в третичных осадочных породах Апшеронского полуострова. Труды Азерб. фил. АН СССР, т. 26, 1936.

#### *Большой Кавказ*

- Ажгирей Г. Д. О возрасте кератофирового горизонта и геологической структуре горной Осети. «Сов. геол.», 1941, № 6.
- Афанасьев Г. Д. Специфические особенности состава и механизма внедрения кайнозойских вулканических пород Кавказа. Тезисы докл. на II генеральной ассамблее междунар. геодез. и географ. союза Междунар. ассоц. вулканологии. Изд-во АН СССР, 1957.
- Афанасьев Г. Д. и Борсук А. М. Щелочные трахиты на северо-западном Кавказе. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1957.
- Афанасьев Г. Д., Борсук А. М. О кайнозойском магматизме Северного Кавказа. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Баклаков М. С. О некоторых эффузивах Центрального Кавказа и их роли в образовании возможных осадочных месторождений свинца и цинка. Изв. высш. уч. заведений, № 1, 1958.
- Беликов Б. П. Материалы к петрографии среднеюрской пирокластической толщи Верхней Сванетии. Труды Совета по изуч. производительных сил АН СССР, серия закавказская, вып. 24, 1940.
- Белянкин Д. С. К характеристике брекчиевидных п полосатых лав вулкана Эльбруса. Докл. АН СССР, новая серия, т. 21, № 5, 1938.
- Белянкин Д. С. и Петров В. П. Оливин и моноклинный пироксен в порфиroidной структуре базальтов Грузии. Зап. Всеросс. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 74, 1945.
- Благонаравов С. А., Рафиков Р. А., Сайянц Э. Е. Новые данные о происхождении одной породы эффузивного облика в обнажении близ г. Грозного. Труды Грозненск. нефт. ин-та, сб. 13, 1954.
- Боганик Н. С. Вулканические пеплы из долины р. Подкумка. Труды Моск. геол. развед. ин-та им. Орджоникидзе, т. 12, № 9, 1938.
- Варданянц Л. А. Нижнеюрская цепь вулканов Главного Кавказа. Докл. АН СССР, новая серия, т. 39, № 8, 1943.
- Варданянц Л. А. О высоте вулканических конусов Эльбруса и Казбека. Изв. Всесоюз. геогр. об-ва, вып. 5—6, 1946.
- Варданянц Л. А. О санидинах в липаритах Тырнауза на Северном Кавказе. Изв. АН Арм. ССР, серия физ.-мат., естеств. и техн. наук, № 1, 55—63, 1946.
- Варданянц А. А. Нижнеюрский вулканизм Клухорско-Маринского района (Центральный Кавказ). Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, 67—66, 1956.

- Веллер С. М. Строительные туфы Юго-Осетии. Изв. Юго-Осетин. научн.-исслед. ин-та АН Груз. ССР, вып. 6, 1948.
- Влодавец В. И. и Шаврова Н. Н. Гора Кабарджин. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 7, 1953.
- Вялов О. С. и Вялова Р. И. Возраст туфогенной свиты Кавказского флиша. Докл. АН СССР, новая серия, т. 1, № 3, 1934.
- Герасимова А. П. Кавказская складчатость и вулканизм. «Природа», 1922, № 3—5.
- Герасимов А. П. Следы третичной вулканической деятельности близ г. Грозного. Изв. Геол. комитета, т. 39, № 3—6, 1924.
- Дзоценидзе Г. С. Эволюция химизма вулканических горных пород от палеозоя до миоцена в связи с геотектонической историей Грузии. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, новая серия, т. 53, отд. геол., т. 23, вып. 3, 1948.
- Дзоценидзе Г. С. Домиоценовый эффузивный вулканизм Грузии. Тбилиси. Изд-во АН Груз. ССР, 1948.
- Дзоценидзе Г. С. Гиперстеновые порфириды в продуктах мезозойского вулканизма Грузии. Сообщ. АН Груз. ССР, Тбилиси, 1951.
- Дзоценидзе Г. С. и Схиртладзе Н. И. Новые данные о петрографии нижнемеловой вулканогенной толщи Грузии. Труды Геол. ин-та АН Груз. ССР, серия минералогии, петрографии, т. 2, 1950.
- Еремеев В. П. Туфы Нальчикского района. Уч. зап. Кабард. научно-исслед. ин-та, т. 3, 1948.
- Ефремов Г. М. Материалы к петрографии района верховьев рек Шахе и Белой на северо-западном Кавказе (породы эффузивного облика). Изв. Новочеркасск индустр. ин-та им. С. Орджоникидзе, науч. отдел., геол.-разв. часть, т. 11, 1941.
- Залесский Б. В. и Петров В. П. Мелкие моногенные эффузии центральной части Юго-Осетии. Труды Петрограф. ин-та, вып. 6, Л., 1934.
- Заридзе Г. М. Закономерности развития вулканизма в Грузии и связанные с ним рудопроявления. Госгеолиздат, 1946.
- Заридзе Г. М. и Милановский Е. Е. О строении вулканических толщ Верхне-Чегемского нагорья в их взаимоотношениях с «гранитами Главного хребта» (Центральный Кавказ). Изв. АН СССР, серия геол., № 6, 1957.
- Кадильников И. П. Вулканы Прикавказского района и Кельского Нагорья. Уч. зап. Моск. гор. пед. ин-та, т. 39. Труды геогр. фак., вып. 4, 1955.
- Короновский Н. В. Строение и история формирования вулкана Эльбрус. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Крестников В. И. Некоторые данные о порфиридах в вулканогенных отложениях турина Кахетинского хребта. Геология, тектоника и полезные ископаемые Груз. ССР, М—Л., 1948.
- Кузнецов И. Г. Основные этапы в истории развития вулканических явлений в Большом Кавказе. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, ч. 69, № 2—3, 1940.
- Кузнецов И. Г. Четвертичные эффузии в Юго-Осетии, Верхней Раче и в Дзиркульском массиве. Геология СССР, т. 10, ч. I. М.—Л., 1941.
- Лебедев П. И. Базальтовые туфы Юго-Осетии. Труды Ленингр. об-ва естествоиспыт., т. 60, в. 1, 1935.
- Лебедев А. П. Юрская вулканогенная формация центрального Кавказа. Труды Ин-та геол. наук, вып. ИЗ, 1950.
- Лебедев А. П. Палеогеография центров юрского вулканизма в Большом Кавказе. Докл. АН СССР, новая серия, т. 58, № 9, 1947.
- Лебедев А. П. Юрский вулканизм в Северной Осетии. В кн.: «Природные ресурсы Северной Осетии». Изд. АН СССР, М., 1950.
- Ломизе М. Г. Новые данные по юрскому вулканизму северо-западного Кавказа. Бюлл. Москв. об-ва испыт. природы, т. 63, отд. геол., т. 33, вып. 3, 1958.
- Масуренков Ю. П. Особенности эволюции кайнозойского вулканизма Эльбурской области. Изв. АН СССР, серия геол., Л» 6, 1957.
- Милановский Е. Е. Новые данные о молодом вулканизме и истории развития рельефа Эльбруса и Приэльбрусья. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, т. 61, отд. геол., т. 31, вып. 4, 1956.
- Милановский Е. Е. Основные черты истории плиоценового и антропогенного вулканизма Кавказа. Тезисы докл. Всесоюз. междувед. совещ. по изучению четвертичн. периода. Секция Карпат. М., 1957.
- Милановский Е. Е. Основные черты молодого вулканизма Большого Кавказа, Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Морковкина В. Ф. Дациты Цейского ущелья. В кн. «Академику Дмитрию Степановичу Белянкину». М., 1946.
- Муратов М. В. Юрские иорфидитовые интрузии в верховьях рек Хасаута и Эшкакопа (Северный Кавказ). Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1945.
- Муратов М. В. и Гзовский М. В. Основные этапы развития Эльбруса как вулкана. Труды Моск. геол.-развед. ин-та им. С. Орджоникидзе, т. 23, 1948.
- Негодаев-Никонов К. Н. К стратиграфии нижнеюрских вулканогенных образований района Фаспальских месторождений Восточной Дигории. Уч. зап. Ростов, н/Д. гос. ун-та, т. 11, 1948.

- П а з ю к Л. И. и Х а с и н Р. А. Кварцевые порфиры с Малой Лабы на Северном Кавказе. Научные труды Ереванск. гос. ун-та, т. 37, 1952.
- П а с т у ш е н к о 10. П. О верхнемеловом магматическом комплексе в бассейнах рек Псоу, Мзымты и Сочи (Юго-западный Кавказ). Изв. АН СССР, серия геол., № 12, 1956.
- П а ф ф е н г о л ь ц К. Н. К вопросу о возрасте эффузивов Центрального Кавказа, лакколлитов Пятигорья и «гранитов Главного хребта». Докл. АН СССР, т. 96, № 6, 1954.
- П а ф ф е н г о л ь ц К. Н. Новые данные о возрасте эффузивов Центрального Кавказа (Эльбрус, Чегем-Нальчик, Казбек), лакколлитов Пятигорья и «гранитов Главного хребта». Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, вып. 14, 1956.
- П а ф ф е н ю л ь ц К. Н. Новые данные по стратиграфии лав Казбекского района и Кельского вулканического плато (Центральный Кавказ) и древнему оледенению этой области. «Сов. геол.», 1958, № 12.
- П а ф ф е н г о л ь ц К. Н. Вулканические циклы Кавказа. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- П е р м я к о в В. В. Новые данные о вулканогенной толще Дигории. Геол. журн. АН УССР, т. 13, вып. 2, 1953.
- Р е з н и к о в А. П. Спилито-кератофировые породы нижнеюрской вулканогенной свиты в Восточной Дигории на Северном Кавказе. Уч. зап. Ростов. н/Д гос. ун-та, т. II, вып. 6, 1948.
- С а ф р о н о в И. Н. Вулканический ландшафт Пятигорья. Материалы по изучению Ставропольск. края, вып. 5, 1953.
- С е р д ю ч е н к о Д. П. Кварцевый порфир с Большой Лабы. Уч. зап., Ростов. н/Д гос. ун-та, вып. 10, спец., 1937.
- С м и р н о в Г. И. Некоторые замечания по стратиграфии, минералогии и химии Закавказских п. Центрально-Кавказских эффузий. Докл. АН СССР, т. 52, № 9, 1946.
- С о л о в ь е в С. П. Чегемская вулканическая область и район бассейнов рек Кестанты и Сакашил (Северный Кавказ). Труды Центр. научно-исслед. геол.-разв. ин-та, вып. 103, 1938.
- С о л о в ь е в С. П. Четвертичные эффузии Казбекского и Кельского районов. Геология СССР, т. 10, ч. I. М.—Л., 1941.
- С х и р т л а д з е Н. И. О некоторых базальтовых породах Кутаисского района. Сообщ. АН Груз. ССР, т. 9, № 4, 1948.
- У с т и е в Е. К. Тридимитовый дацит с Кельского плато в Центральном Кавказе. Труды Петрограф. ин-та АН СССР, Л., 1934.
- Ч и х е л и д з е С. С. Материалы для петрографии порфировой свиты рек Чхеримелы и Дзирулы. Тбилиси, 1950.
- Ш к а б а р а М. Н. К минералогии эффузивных пород в районе с. Ажар (Кавказ). Докл. АН СССР, новая серия, т. 53, № 6, 1948.
- Щ е п и н с к а я Н. Н. Казбекская вулканическая область. Сб. студенческих работ по естеств.-матем. циклу Моск. обл. пед. ин-та, вып. I. М., 1956.

#### *Урал*

- А л е к с а н д р о в Л. И. Шунгит в породах и жилах спилито-альбитофировой формации окрестностей г. Касноуральска (Средний Урал). Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, ч. 85, вып. 3, 1956.
- Б у р д и н а О. В., С и г о в А. П., Ш у б В. С. Кайнотипные эффузивы Челябинска. Докл. АН СССР, т. 106, № 1, 1956.
- Д и а н о в а Т. В. и К у р и ц и н а Г. Л. О туфолах в Исовском и Красноуральском районах. Труды Горно-геол. ин-та Уральского фил. АН СССР, вып. 26, 1955.
- Д у б я н с к и й А. А. Вулканические пеплы ергенинской толщи. Труды Воронежск. гос. ун-та, т. II, вып. 5, 1939.
- З а в а р и ц к и й А. Н. Главные черты в развитии вулканического цикла на Урале. Изв. Геол. комитета, т. 43, № 3, 1924.
- З а в а р и ц к и й В. А. Спилито-кератофировая формация окрестностей месторождения Блявы на Урале. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 71, петрограф. серия, № 24, 1946.
- З а в а р и ц к и й В. А. Обломочно-вулканические породы на колчеданном месторождении Блявы (Южный Урал). Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1943.
- З ы к и н Н. В. и С т р а х о в Н. П. Кварцевые порфиры хребта Кваркуш на Урале. Докл. АН СССР, новая серия, т. 72, № 2, 1950.
- И в а н о в С. П. Некоторые вопросы метаморфизма рудовмещающих вулканогенных толщ колчеданных месторождений на примере Урала. Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- И в а н о в К. П. Нижнепалеозойский вулканизм на восточном склоне Урала и в Зауралье. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959. Игнатъев Н. А. Спилиты Нязепетровского района. Уч. зап. Пермского ун-та, т. 7, вып. 1, 1952.
- И г у м н о в А. Н. О туфовидных породах Красноуральского района. Труды Горно-геол. ин-та Уральского фил. АН СССР, выл. 26. Минерал. сб., № 3, 1955.

- Каминская-Дульская Е. И. Случай метасоматического изменения порфири-  
тов в порфиры (гора Малый Куйбас, Южный Урал). Зап. Всесоюз. минерал.  
об-ва, ч. 85, вып. 4, 1956.
- Кротов Б. П. Вулканизм и явления метаморфизма на восточном склоне Урала,  
в пределах Алапаевско-Сипарского района. Геология СССР, т. 12, Л.—М., 1944.
- Кузнецов Е. А. Геология зеленокаменной полосы восточного склона Среднего  
Урала. Изд-во АН СССР, 1939.
- Кузнецов Е. А. и Коптов-Дворников В. С. Вулканизм и явления мета-  
морфизма в Миасско-Сысертском районе. Геология СССР, т. 12, Л.—М., 1944.
- Куплетский Б. М. Палаголитовые базальты Тимана. Труды Ин-та геол. наук  
АН СССР, вып. 25, 1940.
- Молдавцев Е. П. Вулканизм и явления метаморфизма на Северном и Поляр-  
ном Урале (восточный склон). Геология СССР, т. 12, М.—Л., 1944.
- Нестоянова О. А. Палеовулканизм Южного Урала (силурийский и девонский  
вулканизм). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Носаль В. И. О нефтепроявлениях в нижнепалеозойских туфах и базальтах Челя-  
бинского угленосного бассейна. Докл. АН СССР, т. 105, № 6, 1955.
- Офман И. Е. и Новикова А. С. О палеозойском вулканизме на Среднем Ти-  
мане. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, новая серия, т. 55, отд. геол., т. 25,  
вып. 5, 1950.
- Ирони А. А. О вулканических явлениях в нижнем карбоне на восточном склоне  
Среднего Урала. Геология и полезные ископаемые Урала, вып. 2, М.—Л., 1947.
- Романов Б. М. Вулканизм и явления метаморфизма и Свердловско-Салдинском  
районе. Геология СССР, т. 12, М.—Л., 1944.
- Ронов А. Б. Герцинский вулканизм Урала в период его геосинклинального догру-  
жения в свете количественных соотношений. Докл. АН СССР, новая серия, т. 53,  
№ 7, 1946.
- Ронов А. Б. Герцинский вулканизм Урала в свете количественных соотношений  
Изв. АН СССР, серия геогр. и геофиз., т. 10, № 4, 1946.
- Румянцева Н. А. Щелочные базальтоиды ашинской свиты Среднего Урала. Бюлл.  
Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, № 1, 1958.
- Румянцева Н. Л. О проявлении щелочного вулканизма на западном склоне  
Урала. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Рысяков И. Л. Молодые вулканогенные образования Пай-Хоя. Проблемы Арктики,  
№ 9, 1939.
- Сергиевский В. М. Вулканизм и метаморфизм Северско-Верхотурского района.  
Геология СССР, т. 12, М.—Л., 1944.
- Сергиевский В. М. Вулканизм и метаморфизм Магнитогорского района. Геоло-  
гия СССР, т. 12, М.—Л., 1941.
- Сергиевский В. М. Краткий геологический очерк медоносной вулканогенной  
зоны Урала. Геология и полезные ископаемые Урала, вып. 1, М.—Л., 1947.
- Сергиевский В. М. Среднепалеозойский вулканизм и история формирования  
тектонических структур восточного склона Урала, материалы Всесоюз. научно-  
исслед. геол. ин-та, общая серия, сб., 1948.
- Сирин Н. А. История вулканических проявлений на Приполярном Урале. В кн.:  
«Академику Дмитрию Степановичу Белянкину», М., 1946.
- Ситникова З. И. К вопросу о нахождении эффузивов кайнотииного облика в Че-  
лябинском буроугольном бассейне. Докл. АН СССР, т. 98, № 6, 1954.
- Соколов Г. А. Вулканизм и метаморфизм Полтаво-Брединского района. Геология  
СССР, т. 12, М.—Л., 1944.
- Тужиков В. И. Кайнотипные эффузивы и пирокластические породы Буланаш-  
Елкинского бассейна. Докл. АН СССР, т. 111, № 1, 1956.
- Червяковский Г. Ф. Об остатках среднепалеозойских вулканических аппаратов  
на Урале. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Эйнер О. Л. Базальты Большеземельской тундры. Докл. АН СССР, новая серии,  
т. 54, № 4 1946.

#### *Казахстан*

- Бер А. Г. Об открытии эффузивных пород в мезозое центральной части Тургайской  
впадины. Докл. АН СССР, новая серия, т. 67, № 4, 1949.
- Бер А. Г. Мезозойская эффузивно-осадочная толща северной части Тургайского  
прогиба. «Сов. геол.», 1958, № 3.
- Блохина Л. И., Тихомирова Э. И. Основные особенности девонского вулка-  
низма Западной части Центрального Казахстана (Сарысу-Тенизский водораздел).  
Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Богомазов В. М. Вулканогенные фации в угленосном карбоне Северного Прибал-  
хашья. Докл. АН СССР, т. 118, № 1, 1958.
- Боровиков Л. И. Основные черты стратиграфии, вулканизма и тектоники в ниж-  
нем палеозое Джеккаган-Улугауского района западной части Центрального Ка-  
захстана. Докл. АН СССР, т. 85, № 1, 1952.

- Василевский М. М., Водорезов Г. И., Елисеев И. А., Заварицкий А. Н., Кассин Н. Г., Мейстер А. К., Нехорошев В. П., Никонов А. А., Петренко А. А., Русаков М. П., Сергиевский В. М., Яговкин И. С. Вулканизм и метаморфизм северных районов Восточного Казахстана. Геология СССР, т. 20, ч. I, М.—Л., 1941.
- Вахромеев В. А. Нижнекаменноугольная вулканогенная провинция Прибалхашья и северных дуг Тянь-Шаня. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., вып. I—2, 1945).
- Вебер В. Н., Кассин Н. Г., Николаев В. А., Терлецкий Б. К., Шульц С. С., Юдичев М. М., Яковлев Д. И. Вулканизм и метаморфизм южных районов Восточного Казахстана. Геология СССР, т. 20, ч. I, М.—Л., 1941.
- Гокоев А. Г. О мезозойском вулканизме Восточного Казахстана. Пав. АН Казах. ССР, № 119, серия геол., вып. 15, 1952.
- Гоньшак ова В. П. Эффузивные породы нижнего палеозоя района хребта Чингиз. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 147, сер. петрограф., № 43, 1953.
- Заравняева В. К. Эффузивный вулканизм нижнего палеозоя Сарысу-Тенизского водораздела. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Кассин Н. Г. Проявления вулканизма в северном Казахстане. Изв. Всесоюз. геол.-развед. об-д., вып. 83, Центр. научно-исслед. геол.-развед. ин-т, 1931.
- Кассин Н. Г. Общая характеристика эффузий и интрузий Восточного Казахстана. Геология СССР, т. 20, ч. I, М.—Л., 1941.
- Кассин Н. Г. Общая характеристика вулканических и метаморфических явлений в Восточном Казахстане. Геология СССР, т. 20, ч. I, М.—Л., 1941.
- Колотухин С. Е. О вулканогенных фациях нижнего карбона в Центральном Казахстане. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып., 42, геол. серия, № 12, 1940.
- Коптев-Дворников В. С. История вулканизма Центрального Казахстана в палеозое. Материалы по геол. Центр. Казахстана (итоги работ Центральноказахстанской комплексной экспедиции 1936—1937 гг.), М.—Л., 1940.
- Корейшо П. Г. Некоторые особенности мезозойского вулканизма Северного Казахстана в аспекте возможной его алмазоносности. Вестник АН Казах. ССР, № 7, 1956.
- Косыгин Ю. А. О признаках эффузивной деятельности в Западной части Прикаспийской впадины. Докл. АН СССР, новая серия, т. 70, № 2, 1951.
- Машанов А. К. О древних вулканах Казахстана. Сб. рефератов науч. работ Алма-Атинского пед. ин-та, вып. 6, 1955.
- Миллер Е. Е. Эффузивный комплекс нижнего кембрия в районе Бошекульского месторождения в Казахстане. Изв. АН Казах. ССР, № 72, серия геол., вып. 10, 1949.
- Миллер Е. Е. Петрохимический характер протерозойских и нижнепалеозойских эффузивов северной части Центрального Казахстана. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 13, 1951.
- Миллер Е. Е. О вулканизме верхнего протерозоя северной части Центрального Казахстана и Чингиза. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 32, вып. 6, 1957.
- Миллер Е. Е. Вулканизм нижнего кембрия Восточного Казахстана. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 3, 1958.
- Миллер Е. Е. О вулканизме верхнего протерозоя северо-востока Центрального Казахстана и Чингиза. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 33, вып. 5, 1958.
- Миллер Е. Е. Древние вулканогенные формации Восточного Казахстана. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Русаков М. П., Фрейд Г. М. Пермские вулканы и их неки в Джунгарском Ала-Тау. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Семенова-Тянь-Шаньская Е. Р. Изучение стратиграфии и петрологии эффузивных толщ верхнего палеозоя Центрального Казахстана. Сб. научно-техн. информ. Мин-ва геол. и охраны недр, № 1, 1955.
- Сергиев Н. Г. О некоторых закономерностях развития вулканических явлений в Центральном Казахстане. Изв. АН СССР, серия геол., № 4, 1939.
- Сергиев Н. Г. Эффузивы Центрального Казахстана. Алма-Ата, Изд-во АН Казах. ССР, 1948.
- Тараканова Е. И. Новые данные о возрасте эффузивов северной части Тургайской низменности. Докл. АН СССР, т. 108, № 3, 1956.
- Ташинина М. В. и Семенова-Тянь-Шаньская Е. Р. Новые данные о проявлении молодого вулканизма в Центральном Казахстане. Информ. сб. Все-союз. научно-исслед. геол. ин-та, № 23, 1959.
- Тихомирова Э. И. К вопросу о систематике пород альбитофировой толщи девона в Центральном Казахстане. Научные доклады Высшей школы., сер. геол., № 2, 1958.
- Фрейд Г. М. Основные черты верхнепалеозойского вулканизма Южной Джунгарии. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.

### Средняя Азия

- Али-Заде А. А., Ротко М. А. Вулканические пеплы Юго-Западного Туркменистана. Уч. зап. Туркменск. ун-та, вып. 6, 1956.
- Баратов Р. Б. Некоторые особенности эффузивного вулканизма Зеравшано-Гиссарской горной области (Южный Тянь-Шань). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Белов И. В. К вопросу о каледонском вулканизме в юго-западном Моголтау. Сообщ. Тадж. фил. АН СССР, вып. 4, 1948.
- Белов И. В. Эффузивные горные породы верховий реки Арг. Сообщ. АН СССР, вып. 25, 1950.
- Борисов О. М. О генезисе нижнедевонской вулканогенной толщи Северного Кармазара (Калканата). Изв. АН Узб. ССР, серия геол., № 2, 1957.
- Васильевский П. М. и Лодочников В. Н. Андезиты окрестностей крепости Кушки и соленого озера Ер-ойландуз Мервского округа Туркм. ССР. Изв. Главн. геол.-развед. упр., т. 49, № 3, 1930.
- Васильковский Н. П. К вопросу о возрасте порфировых толщ в Кураминских горах (Кармазар) АН СССР, Труды Тадж. базы. Геология и геохимия, М.—Л., 1935.
- Васильковский Н. П. К истории верхнепалеозойского и мезозойского вулканизма в западном Тянь-Шане. «Сов. геол.», 1946, № 12.
- Васильковский Н. П. К вопросу о нижнепалеозойском вулканизме в юго-западных отрогах Тянь-Шаня. Докл. АН СССР, т. 58, № 2, 1947.
- Васильковский Н. П. О возможном проявлении послепермского вулканизма в западной части Кураминских гор. Труды Ин-та геол. АН Узб. ССР, вып. 4, 1949.
- Васильковский Н. П. О схеме возрастного расчленения верхнепалеозойских вулканогенных и интрузивных образований юго-западных отрогов северного Тянь-Шаня. Записки Узб. отд. Всесоюз. минерал. об-ва, вып. 10, 1956.
- Вистелиус А. Б. К вопросу о характере допермского вулканизма в Западной Туркмении. Докл. АН СССР, т. 117, № 5, 1957.
- Висньевский Я. С. Новые данные о стратиграфии и вулканизме Султан-Уиз-дага. Докл. АН Узб. ССР, № 10, 1950.
- Власова М. И. Стратиграфия и вулканизм верхнепалеозойских вулканогенных отложений южной части южного склона Кураминского хребта. Вестник Моск. ун-та, серия биол., почв., геол., геогр., № 3, 1958.
- Воловикова И. М. Сферолитовые образования в верхнепалеозойских эффузивных породах Чаткальского хребта. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 159, 1955.
- Воловикова И. М. Петрохимические особенности эффузивных пород центральной части южного склона Кураминского хребта (Бассейн верховьев рек Уткеш-Су и Кармазар-Сай). Труды Ин-та геологии и рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии, вып. 5, 1957.
- Воловикова И. М. Игнимбриды Кураминского хребта (Северный Тянь-Шань). Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 14, 1957.
- Воловикова И. М., Елисеева О. П. К вопросу об образовании шаровых лав в кислых эффузивах Кураминского хребта. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Вонгаз Л. Б. К стратиграфии и вулканизму меловых и третичных отложений Тоноунской депрессии. Труды Всесоюз. аэрогеол. треста, вып. 2, 1956.
- Вялов О. С., Машковцев С. Ф. и Шатов Т. И. Меловой базальт в Фергане. Докл. АН СССР, т. 11, № 3—4, 1935.
- Гапеева Г. М. Базальты Тоюна (Южный Тянь-Шань). Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, вып. 3, 1952.
- Гапеева Г. М. Характерные особенности проявлений континентального вулканизма Центральной Азии. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Горецкая Е. Н. Палеозойские вулканогенные формации Тянь-Шаня и их связь с различными типами тектонических структур. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Ефименко И. М. О вулканизме и металлогении Чаткальского рудного района в юго-западном Тянь-Шане. Материалы по геологии Средней Азии, вып. 7, Ташкент, 1937.
- Занин М. В. О находке месторождения шаровых порфиров в долине р. Б. Кебин Киргизской ССР. Зап. Месторос. минерал. об-ва, вып. 2, 1941.
- Зеленова О. И. и Воловикова И. М. Туфогенные породы морских отложений алайского яруса Таджикской депрессии. Докл. АН СССР, т. 108, № 3, 1956.
- Карпова Е. Д. Трахиандезитовая ассоциация вулканогенных и субвулканических пород р. Бадам (хребет Каржан-Тау). Докл. АН СССР, т. 113, № 4, 1957.
- Кушнарев И. П. и Каждан А. Б. К стратиграфии эффузивных свит среднего и верхнего палеозоя юго-западных отрогов северного Тянь-Шаня. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1958.
- Лихачев Ю. А. Стратиграфия верхнепалеозойских вулканогенных отложений Восточного Кармазара. Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, вып. 10, 1956.

- Магакьян И. Г. и Стулов Н. Н. О вулканизме и металлогении Зеравшано-Гиссарской горной области. «Сов. геол.», 1938, № 6.
- Машковцев С. Ф. Взаимосвязь между вулканизмом, тектоникой и рудоотложением на примере Тянь-Шаня. (Тезисы к докладу на 17 сессии Международного геологического конгресса.) Проблемы сов. геологии, № 4, 1937.
- Мирходжаев И. М. К петрографии зон околорудных изменений в эффузивных породах. Зап. Узбекист. отд. Всесоюз. минерал. об-ва, вып. 8, 1955.
- Молчанова Т. В. Интрузивно-эффузивный щелочной комплекс Северо-западных отрогов Таласского Ала-Тау. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол. т. 33, вып. 4, 1958.
- Наследов Б. Н. Карамазар. Материалы Тадж.-Памирской эксп., вып. 19, 1935.
- Нехорошев Г. В. К характеристике Чулакского субвулканического комплекса в Джунгарском Ала-Тау. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 84, вып. 2, 1955.
- Никитин В. Д. Материалы по вулканизму северо-западного Тянь-Шаня. Зап. Ленинград. горн. ин-та, т. 13, вып. 2, 1941.
- Николаев В. А. Вулканизм в геологической истории Тянь-Шаня. Труды 3 Всесоюз. съезда геологов, вып. 1, Ташкент, 1929.
- Островский И. А. Обсидианы и туфовидные породы горы Ташкескен. Труды Таджико-Памирской экспедиции, вып. 61, 1934.
- Петров Н. П. О находке вулканогенного туфа в отложениях палеогена Апартакской антиклинали (Ангрен). Докл. АН Узб. ССР, № 1, 1955.
- Порфирьев В. Б., Ткачук Л. Г. Вулканический пепел в красноцветной толще Челекен. Докл. АН СССР, т. 100, № 2, 1955.
- Романова М. А. Вулканические пеплы из красноцветных отложений полуострова Челекен. Докл. АН СССР, т. 108, № 1, 1955.
- Русаков М. П., Фрейд Г. М. Нижнепермские вулканы и их неки в юго-западной части Джунгарского Алатау. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 3, 1958.
- Рыбалов Б. Л. О происхождении некоторых туфолов юго-западных отрогов северного Тянь-Шаня. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 14, 1957.
- Сигов А. П. О возрасте кайнотипных эффузивов Кушмуруна. Докл. АН СССР, т. 95, № 5, 1954.
- Федорович Б. А., Шумов В. В. и Прокопенко И. М. Молодые эффузии оливиновых базальтов в Чу-Иссыккульском районе. Труды Совета по изучению производительных сил АН СССР, серия Киргиз., вып. 2, ч. 2, 1933.

### *Алтай*

- Горжевский Д. И. Тектонические условия формирования эффузивов Рудного Алтая. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 32, вып. 6, 1957.
- Елисеев И. А. Вулканизм Рудного Алтая. Геология СССР, т. 20, ч. 1, М.—Л., 1941.
- Звягинцев Л. И. О некоторых вопросах истории палеозойского вулканизма Зырянского района на Рудном Алтае. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Иванкин П. Ф. О грубообломочных вулканических породах Золотушинского района Алтая. Труды Алт. геол.-мин. научно-исслед. ин-та АН Казах. ССР, т. 11, 1955.
- Ким В. А. О порфириновых породах Зырянского района на Рудном Алтае и их отношении к оруденению. Вестник АН Казах. ССР, № 12, 1957.
- Кирова Т. В. К вопросу о генезисе вторичных кварцитов и окварцованных вулканогенных пород на некоторых участках Рудного Алтая. Материалы Всесоюз. науч.-исслед. геол. ин-та, вып. 19, 1956.
- Кузнецов Ю. А. Порфириновые интрузии Северо-Западного Алтая и их фациальность. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1961.
- Лапин Б. Н. К вопросу и генезисе некоторых девонских пирокластических пород Горного Алтая. Изв. Спб. отд. АН СССР, № 1, 1958.
- Лапин Б. И. Закономерности развития девонского вулканизма в Горном Алтае. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Пинус Г. В. К вопросу о вулканических формациях в Алтае-Саянской складчатой области. Материалы Новосибирск. конфер. по учению о геол. формациях, т. 1, Новосибирск, 1955.
- Ташнина М. В. Геолого-петрографическое описание эффузивной свиты Бухтарминского района Алтая. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 18, 1954.
- Ташнина М. В. и Чепрасов Б. Л. О своеобразных эруптивных брекчиях на Алтае. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 21, 1955.
- Чернов В. П. К вопросу о возрасте и фациях порфириновых интрузий северо-западной части Рудного Алтая. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1954.
- Чернов В. И. Некоторые данные о петрографии кислых эффузивов девона Рудного Алтая Труды Моск. геол.-развед. ин-та, т. 28, 1955.
- Щербат Г. Н. Вулканокупола из района Ленингорска. Изв. АН Казах. ССР, серия геол., вып. 18, 1954.
- Яковлева Е. Б. О субвулканических фациях магматических пород Рудного Алтая. Изв. АН СССР, серия геол., № 10, 1956.

- Яковлева Е. Б. Основные черты вулканизма Рудного Алтая. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 32, вып. 6, 1957.
- Яковлева Е. Б. Основные этапы палеозойского вулканизма центральной части Рудного Алтая. Труды Всесоюз. аэрогеол. треста, вып. 3, М., 1957.
- Яковлева Е. Б. Основные черты вулканизма Рудного Алтая. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.

#### *Западная Сибирь и Саяны*

- Белов И. В. О фациальном расчленении и химическом составе пород трахибазальтовой формации Саяно-Байкальской горной области. Изв. АН СССР, серии геол. № 7, 1958.
- Бураков М. И. и Федоров Э. Е. Базальты междуречья Ии и Уды (Восточный Саян). Вопросы геологии Азии, Изд-во АН СССР, т. 1, 1954.
- Гросвальд М. Г. Новые данные по новейшему вулканизму Восточной Тувы. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, отд. геол., т. 32, вып. 3, 1957.
- Додин А. Л. Новые данные по стратиграфии и вулканизму центральной части Кузнецкого Алатау. Информ. сборник Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, № 1, 1955.
- Зайцев Н. С. и Сажина В. В. Кайнозойские базальты в зоне Саяно-Тувинского глубинного разлома (Тува). Докл. АН СССР, т. 118, № 1, 1958.
- Иванова Т. Н. Состав и структурное положение спилитовой и андезит-порфировой формации (на примере кембрийской геосинклинали Тувы). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Коржинский А. Ф. и Францкая Е. В. О «запретной» ассоциации минералов в базальтах Восточных Саян. Докл. АН СССР, т. 104, № 2, 1955.
- Котельников Л. Г. Девонские и посткарбонные базальты Кузнецкого Алатау и Минусинской котловины. Главн. геол.-гидро-геодез. упр. Труды Центр. научно-исслед. геол.-развед. пн-та, вып. 3, М.—Л., 1936.
- Лурье М. Л. Каледонский вулканизм Восточного Саяна и Хамар-Дабаи. Петрология и минералогия некоторых рудных районов СССР, М., 1952.
- Лурье М. Л. Кайнозойские базальты Восточного Саяна. Вопросы геологии Азии, т. 1, Изд-во АН СССР, 1954.
- Лучицкий И. В. Некоторые общие черты мезозойского вулканизма на юго-востоке Сибири. Вопросы геологии Азии, т. 1, Изд-во АН СССР, 1954.
- Лучицкий И. В. О молодых базальтах Минусинского межгорного прогиба. Изв. АН СССР, серия геол., № 10, 1957.
- Лучицкий И. В. Отношение вулканизма к тектонике на примере Минусинского прогиба. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Никитин Д. В. Трахибазальты и трахидолериты Кузнецкого Алатау. Зап. Всеросс. минерал об-ва, ч. 69, № 2—3, 1940.
- Ногинский И. А. и Подо бедов П. С. Вулканы Восточного Саяна. «Природа», 1953, № 11.
- Обручев С. В. Молодые движения и излияния базальтов Саяно-Тувинского нагорья. Землеведение, новая серия, т. 3, 1950.
- Обручев С. В. п Лурье М. Л. Вулканы Кропоткина и Перетолчина в Восточном Саяне. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 8, 1954.
- Пинус Г. В. О западной границе области проявления юного вулканизма в горных сооружениях юга Сибири. Докл. АН СССР, т. 84, № 2, 1952.
- Рассказчиков А. П. К вопросу о возрасте вулканогенной толщи западной части Восточного Саяна. Материалы по геол. и полезн. ископаемым Вост. Сибири, вып. 1, 1957.
- Поспелов Г. А. О явлениях замещения при образовании эффузивовидных пород и об особенностях некоторых рудоносных вулканических комплексов Западной Сибири. Магматизм и связь с ним полезных ископаемых. М., 1955.
- Усов М. А. Вулканизм и метаморфизм осадков Кузнецкого бассейна. Геология СССР, т. 16, М.—Л., 1940.

#### *Байкальская горная страна*

- Арсеньев А. А. и Нечаева Е. А. Краткий очерк вулканизма Удинско-Хилокского междуречья. Труды Ин-та геол. наук АП СССР, вып. 128, 1951.
- Белов И. В. Кринаниты Боргойской впадины (Селенгинская Даурия). Докл. АН СССР, т. 105, № 5, 1955.
- Белов И. Р. Магматические неоформации Прибайкалья и проблема вулканических циклов. Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- Белов И. В. Лавы Джидинских вулканов. Изв. Сиб. отд. АН СССР, серия геол. и геофиз., № 4, 1958.
- Белов И. В. Основные черты вулканизма Саяно-Байкальской горной области. Труды Первого совещ. по металлогении Зап. Забайкалья, Иркутск, 1958.
- Пожинский А. П. Четвертичная базальтовая эффузия в долине р. Джиды. (Юго-западное Забайкалье). Изв. АН СССР, серия геол., № 6, 1941.

- Замараев С. М. Некоторые особенности мезозойского вулканизма Боргойской впадины. Изв. Сиб. отд. АН СССР, серии геол. и геофиз.. Л» 1, 1958.
- Каденская М. И. Шильные породы и эффузивы Туркино-Баргузинского водораздела. Уч. зап. Ленингр. пед. ин-та, т. 117, 1956.
- Колпаков В. В., Обручев С. В. Загадочный кратер в Патомском нагорье. «Природа», 1951, № 2.
- Кормилицин В. С. и Мануйлова М. М. Ритмично полосчатые кварцевые порфиры горы Бугдал (Юго-Восточное Забайкалье). Зап. Всесоюз. минерал. об-ва. ч. 86, вып. 3, 1957.
- Котельников Л. Г. Девонские посткарбонные базальты Кузнецкого Алатау и Минусинской котловины. Труды Центр. научно-исслед. геол.-развед. ин-та. вып. 63, 1936.
- Лигачев Н. А. Кайнозойский вулканизм Тункинской впадины. Материалы по изучению производительных сил Бурят-Монгольск. АССР, вып. 2, Улан-Удэ, 1954.
- Логачев Н. А. К геологии базальтов Юго-Западного Прибайкалья. Материалы по изучению производительных сил Бурят-Монгольск. АССР, вып. 2, Улан-Удэ, 1955.
- Логачев П. А. и Кравченко Е. Б. Размещение базальтов в Тункинской впадине. Докл. АН СССР, т. 104, № 4, 1955.
- Лодочников В. Н. О базальтах Юго-Западного Прибайкалья. «Сов. геол.». 1938. № 5.
- Лодочников В. Н. К геологии базальтов бассейна р. Иркуты. Изв. АН СССР, серия геол.. № 2, 1941.
- Лоскутова Н. В. Базальты Тункинской системы впадин. Автореф. канд. дисс. Иркутск, 1955.
- Лучицкий И. В. и Нагибина М. С. О молодых эффузивах Восточного Забайкалья. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы т. 46, вып. 46, 1938.
- Лучицкий И. В. Основные черты вулканизма Клеточного Забайкалья. Изд-во АН СССР, 1950.
- Мелиоранский В. А. Материалы к истории вулканизма Восточного Забайкалья. Изв. АН СССР, 7-я серия, Л» 9, 1934.
- Нагибина М. С. Вулканогенный комплекс гольцов Сохондо (Забайкалье). Вестник Моск. ун-та, Л» 2, 1947.
- Нагибина М. С. Эффузивно-осадочная скита междуречья Хилок-Чикой-Ингода (Западное Забайкалье). Вестник Моск. ун-та. № 3, 1948.
- Нагибина М. С. О возрасте вулканогенной формации Забайкалья. Изв. АН СССР, серия геол.. V 5, 1950.
- Обручев В. А. Потухшие вулканы в Забайкалье. «Природа», 1937, № 8.
- Старченко В. О. О возрасте и геологическом положении мезозойских осадочных и вулканогенных образований южной части Центрального Забайкалья. Бюлл. Читинского геол. упр., № 4, 1958.
- Чирвинский М. С. Эгириновый кварцевый порфир с р. Коры (Забайкалье). Изв. АН СССР, серия геол.. № 2., 1946.
- Флоренсов Н. А. и Лоскутова Н. В. Новые данные о Тункинских вулканах (Западное Прибайкалье) Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1953.
- Флоренсов Н. А. и Лоскутова Н. В. Потухший вулкан Черского в Восточной Сибири. Изв. Всесоюз. геогр. об-ва, т. 87, № 6, 1955.
- Флоренсов Н. А. О характере связи неоген-четвертичного вулканизма и неотектоники Прибайкалья. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.

### *Сибирская платформа*

- Акимов К. Г. К вопросу о стратиграфическом расчленении лавовой свиты формации Сибирских траппов. Труды Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 89, 1956.
- Арсеньев А. А. и Нечаева Е. А. Оливиновые лейцититы р. Молбо (Сибирская платформа). Докл. АН СССР. т. 104, № 6, 1955.
- Атласов И. П. К петрографии ультраосновных включений в кимберлитах Восточной Сибири. «Разведка и охрана недр», 1957. № 1.
- Белов И. В. Материалы по вулканизму Южной Якутии. Труды Вост.-Сиб. фил. АН СССР, серия геол., вып. 1, 1954.
- Бобревич А. П., Харьков А. Д. и Пожидаева В. Ф. Геологическая характеристика кимберлитовой алмазоносной трубки «Мир». Бюлл. научно-техн. информ. Мин-ва геологии и охраны недр СССР, № 3, 1957.
- Бобревич А. П. К петрографии ультраосновных включений в кимберлитах Восточной Сибири. «Разведка и охрана недр», 1957, № 1.
- Бобревич А. П., Каложный В. А. и Смирнов Г. П. Муассанит в кимберлитах Восточно-Сибирской платформы. Докл. АН СССР, т. 115, № 6, 1957.
- Бобровник Д. П. Вулканические туфы некоторых пунктов юго-западной окраины Сибирской платформы. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 4, 1957.
- Бутакова Е. Л. Щелочные и ультраосновные эффузивы Маймеча-Котуйского

- магматического комплекса севера Сибирской платформы и их значение для понимания генезиса последнего. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Вакар В. А., Лебедев А. П. Вулканизм формации Сибирских траппов и тектоника. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Годлевский М. Н. Траппы и рудоносные интрузии Норильского района. Госгеолтехиздат, 1959.
- Гоньшакова В. И. Некоторые данные о связи траппового вулканизма с тектоникой на Сибирской платформе. Изв. АН СССР, серия геол., № 4, 1954.
- Гоньшакова В. И. О проявлении траппового вулканизма в посленижнеюрское время на Сибирской платформе. Докл. АН СССР, т. 95, № 5, 1951.
- Гоньшакова В. И. Новые данные о проявлении траппового вулканизма в восточной части Сибирской платформы. Труды Пн-та геол. наук АН СССР, вып. 159, петрограф. серия, № 32, 1955.
- Гор Ю. Г. Окаменелые вулканитические капли в пермо-триасе туфогенных отложений Сибирской платформы. Информ. бюлл. Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, № 4, 1957.
- Горшков Г. С. Следы кайнозойской вулканической деятельности в районе Алданского массива. Бюлл. Вулканол. ст. АН СССР, № 23, 1954.
- Даминова А. М. О роли кристаллизационной дифференциации и ассимиляции в образовании пород базальтоидного комплекса Центрального Таймыра. «Сов. геол.», № 51, 1956.
- Зведер Л. П. Некоторые особенности кимберлитовых проявлений на севере Сибирской платформы. Изв. Сиб. отд. АН СССР, № 4, 1958.
- Иванов А. И. Новые данные по стратиграфии пермотриасовых эффузивных образований Таймырской полуострова. Труды Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 67, 1958.
- Кац А. Г. Об эффузивных покровах южной окраины Алданского щита. Труды Всесоюз. аэрогеол. треста, вып. 2, 1956.
- Киевленко Е. Я. О шаровых лавах Сибирской платформы и связанном с ними минералообразовании. Труды Всесоюз. научно-исслед. ин-та пьезооптич. и минерального сырья, т. 2, вып. 1, 1958.
- Кирюшина М. Т. О проявлении мезокайнозойского вулканизма на северной окраине Сибирской платформы. Изв. АН СССР, серия геол., Л» 1, 1958.
- Котульский В. К. Об эффузивных породах Норильского комбината. Бюлл. бюро техн. информ. Норильский комбинат, № 2, 1943.
- Косыгин М. К. Поисковые предпосылки и признаки взрывного вулканизма в Ангаро-Илимском районе. Труды Иркутск. горно-металлург. пн-та, вып. 12, 1956.
- Кочетков Т. П. Стратиграфия и история формирования эффузивно-туфитонных образований мезозойско-палеозойского комплекса северной части Сибирской платформы и Таймырской складчатой зоны. Труды Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, т. 72, 1953.
- Кудряшова В. И. Гиrolит из эффузивных траппов среднего течения р. Нижней Тунгуски. Докл. АН СССР, т. 123, № 3, 1958.
- Кудряшова В. И. К вопросу об образовании шаровых лав среднего течения р. Нижней Тунгуски. Изв. АН СССР, серия геол. № 2, 1958.
- Кузнецов Г. А. К вопросу о происхождении «воронки» Санар. Труды Иркутск. гос. ун-та, т. IX, вып. 1—2, серия геол., т. 9, 1953.
- Кузовлев А. Д. К вопросу о происхождении «воронки» Санар. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1953.
- Лебедев А. П. и Бердичевская М. Е. О кислых эффузивах в составе гальки нижнеюрских конгломератов среднего течения Вилюя. Докл. АН СССР, т. 86, № 2, 1952.
- Лебедев А. П. Трапповая формация центральной части Тунгусского бассейна. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 161, петрограф. серия, № 46, 1955.
- Лебедев А. П. Некоторые проблемы петрологии коренных алмазоносных пород в СССР. Изв. АН СССР, серия геол., № 11, 1957.
- Лебедев А. П. Тунгусская палеовулканитическая формация. Тезисы докл. на 2 ассамблее Междунар. геодез. и геофиз. ассоц. вулканологии, М., 1957.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Заметки о химизме базальтов с реки Хатанги в Сибири. Труды Петрограф. ин-та АН СССР, вып. 5, М.—Л., 1935.
- Леонтьев Л. И. и Каденский А. А. О природе кимберлитовых трубок Якутии. Докл. АН СССР, т. 115, № 2, 1957.
- Лурье М. Л. и Обручев С. В. Основные черты эффузивного вулканизма трапповой формации Сибирской платформы. Материалы Всесоюз. паучно-исслед. геол. ин-та, вып. 7, 1955.
- Лучицкий И. В. Некоторые общие черты мезозойского вулканизма на юго-востоке Сибири. Вопросы геологии Азии, т. 1, Изд-во АН СССР, 1954.
- Ляхович В. В. К петрографии туфогенной толщи южной части Тунгусского бассейна. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1953.
- Ляхович В. В. По поводу статьи П. Е. Оффмана и А. С. Новиковой «Вулканическая трубка Эрринга» (Изв. АН СССР, серия геол., № 4, 1955). Изв. АН СССР, серия геол., № 9, 1956.

- Ляхович В. В. О пизолитовых туфах на Сибирской платформе. Докл. АН СССР, т. 110, № 1. 1956.
- Ляхович В. В. О биотитовом порфирите с р. Вилюя. Изв. АН СССР, серия геол., № 4, 1956.
- Меняйлов А. А. О некоторых типах дпатрем и трубок Спбпрской платформы. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 159. петрограф. серия, № 32, 1955.
- Меняйлов А. А. Кимберлитовая и трапповая магмы и связанные с ними комплексы минералов — алмаз и его спутники. Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- Мор Г. Г. О слюдяных кимберлитах на севере центральной Сибири. Докл. АН СССР, т. 31, № 4, 1941.
- Моор Г. Г. О лавовом поле Сибирской платформы. Проблемы Арктики. № 1. 1945.
- Моор Г. Г. Жильные щелочные базальтоиды из северной окраины Сибирской платформы (Норильский район). Докл. АН СССР, т. 116, № 3, 1957.
- Моор Г. Г. и Соболев В. С. К вопросу о сибирских кимберлитах. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 11, 1957.
- Моор Г. Г. Кимберлитовые породы с ксенолитами гнейсов архея на северной окраине Сибирской платформы. Докл. АН СССР. т. 115). № 6. 1957.
- Моор Г. Г. О трахитах и андезитах в нижнем течении реки Маймечи. Информ. бюлл. Научно-исслед. ин-та геол. Арктики, № 4, 1957.
- Одинцов М. М. и Труфанова А. П. Древние вулканические кратеры в Тунгусском бассейне. Материалы по геологии и полезным ископаемым Вост. Сибири, вып. 22. 1948.
- Оффман П. Е. и Новикова А. С. Вулканическая трубка Эрринга. Изв. АН СССР, серия геол., № 4, 1955.
- Оффман П. Е. О некоторых тектонических закономерностях проявления вулканизма на Сибирской платформе. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1956.
- Оффман П. Е. Тектоника и вулканические трубки центральной части Сибирской платформы. Автореф. канд. дисс., Геол. ин-т АН СССР, 1957.
- Полькин Я. И. К стратиграфии эффузивного комплекса трапповой формации северо-западной части Сибирской платформы. Труды Научно-исслед. ин-та геологии Арктики, том 10, 1950.
- Рабкин М. И. Кимберлиты северной части Сибирской платформы (бассейн р. Оленек) и вопросы их генезиса. Материалы ко второму петрограф. совещанию, Ташкент, 1958.
- Рабкин М. П., Милашев В. А. Кимберлитовый вулканизм Сибирской платформы. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Соболев В. С. Петрология траппов Сибирской платформы. Труды Аркт. ин-та. т. 43, 1936.
- Сижарский Т. Н. О возрасте вулканогенных образований Сибирской платформы. Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, вып. 7, 1955.
- Спирский Т. Н. Стратиграфия и фации осадочно-вулканогенного покрова Сибирской платформы. «Сов. геол.», 1958, № 12.
- Четвериков Л. И. Некоторые закономерности строения туфогенных пород в нижнем течении р. Нидым. Труды Воронежск. ун-та, т. 58. 1957.
- Чумаков Н. М. и Нечаева Е. А. Кислые туфы и туффиты западной части Вилюйской впадины. Докл. АН СССР, т. 106, № 2. 1956.
- Шихорина К. М. Эффузивные породы левобережья нижнего течения р. Маймечи. Труды Научно-исслед. ин-та геол. Арктики, т. 10, 1959.

#### *Северо-Восток*

- Анельцин Ф. Р. Перспективы золотоносности мезо-кайнозойских толщ вулканогенных образований в районах Северо-Востока СССР. Труды Всесоюз. Магаданск. научно-исслед. ин-та, раздел геол., вып. 25, 1957.
- Апельцин Ф. Р. Перспективы золотоносности мезо-кайнозойских вулканогенных образований на Северо-Востоке СССР. «Сов. геол.», 1958, № 10.
- Апельцин Ф. Р. О взаимоотношении между малыми интрузиями и эффузивными толщами в Яно-Колымской зоне мезозойской складчатости. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Белый В. Ф. Меловой вулканизм центральной Чукотки. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Васильковский А. П. Четвертичный вулкан Балагаптас в верховьях р. Мемы. Труды Лаб. вулканол. и Камчатск. вулканол. ст. АН СССР, вып. 6, 1949.
- Гельман М. Л. Верхнеюрский вулканизм Северо-Востока Азии. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Демин А. М. Фауна в амфиболлизированном пироксеновом андезите. Материалы по геологии Северо-Востока СССР, вып. 6, 1949.
- Елизаров Б. Х., Закрыжевский Г. А. Кайнозойский вулканизм восточной части Корякского хребта. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.

- Левашев К. К. Девонская осадочно-вулканогенная серия Восточного Верхоянья. Тезисы докладов, Магадан, 1957.
- Михайлов А. Ф. К петрографической характеристике третичных эффузивов восточного берега Пенжинской губы. Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР, вып. 12, 1958.
- Некрасив И. Я. Некоторые особенности мезозойского вулканизма на северо-востоке Якутии. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Никольский А. П. Материалы к расчленению альпийского вулканического щита Чукотки. «Проблемы Арктики», 1939, № 10—11.
- Обручев В. А. Новые данные о вулканах Аляски и Чукотской земли. «Природа», 1933, № 11.
- Рудич К. Н. Субвулканические дайки хребта Сарычева. Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР, вып. 12, 1958.
- Рудич К. Н. Магматизм хребта Сарычева. Госгеолтехиздат, 1959.
- Серпухов В. И. Эффузивные породы Джугджура. Труды треста Золоторазведка и ин-та Нигризолото, вып. 13. М.— Л., 1940.
- Сперанская И. М. Меловой вулканизм Охотского пояса Северо-Востока СССР. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Сирингис К. Я. Эффузивный магматизм и тектоника мезозойской складчатой области Северо-Востока СССР. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Титов В. А. Верхнемезозойский вулканизм Охотского склона. Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР, вып. 1, 1945.
- Успенский А. Н. Поствулканические изменения пумпеллитосодержащих базальтов центральной части Корякского хребта. Труды Научно-исслед. ин-та геол. Арктики, т. 102, 1959.
- Устиев Е. К. Анюйский позднечетвертичный вулкан и его геологическое положение. Материалы по геологии и полезным ископаемым Северо-Востока СССР, вып. 8, 1951.
- Устиев Е. К. Современный вулканизм в глубине Азиатского материка. «Природа», 1955, № 11.
- Устиев Е. К. Вулкан в Заполярье. Из истории одного путешествия. Магадан, 1956.
- Устиев Е. К. Некоторые особенности механизма происхождения пористости лап на примере позднечетвертичного трахибазальтового потока долины Монни. Изв. АН СССР, серия геол., № 12, 1956.
- Устиев Е. К. Позднечетвертичный вулканизм Южно-Анюйского хребта и Восточно-Азиатская вулканическая провинция. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 13, 1958.
- Устиев Е. К. Охотский тектоно-магматический пояс и некоторые связанные с ним проблемы. «Сов. геол.», 1959, № 3.
- Устиев Е. К. Охотский вулканический пояс и связанные с ним проблемы. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.

#### *Приморье, Б. Хинган*

- Баранов А. Ф. Проявление вулканизма на Дальнем Востоке в четвертичное время. Вопросы географии Дальнего Востока, сб. 1, 1949.
- Вдовин Ю. М. О кайнозойском вулканизме восточного склона Северного Сихотэ-Алиня. Изв. высш. уч. завед.. серия геол. и разведка, № 4, 1958.
- Ганеева Г. М. О находке анкаратритов на территории СССР (материалы к петрологии щелочной магматической провинции Приморья). Докл. АН СССР. т. 97, № 1, 1954.
- Гапеева Г. М. Анкаратрит-пикриты горы Медвежьей. Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та, новая серия, вып. 21, 1957.
- Данилович В. И. Породы четвертичной базальтовой магмы бассейна верховьев р. Даубихо в области южного Сихотэ-Алиня. Зап. Росс. минерал. об-ва. 2-я сер., ч. 61. вып. 2, 1932.
- Дибров В. Е. О молодых излияниях на Охотском побережье в районе р. Тамчан. Изв. АН СССР, серия геол., № 12, 1956.
- Ициксон М. П., Красный Л. И. Геотектонические особенности размещения мезозойских и кайнозойских вулканогенных образований на территории Дальнего Востока. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Калик А. М. О генетической связи оловянного оруденения с вулканическими породами (на примере месторождений Малого Хингана). Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- Котельникова Л. Г. Послеюрские эффузивы северного склона хребта Тухурнигра на Дальнем Востоке. В кн.: «Академику В. А. Обручеву. К 50-летию научной и педагогич. деятельности», т. 1, М.— Л., 1938.
- Малеев Е. Ф. Пепловые туфы Суйфунского бассейна. Вестник Дальневост. фил. АН СССР, № 28, 1938.
- Малеев Е. Ф. Синдинское месторождение туфов. «Разведка недр», 1939, № 8-9.

- Малеев Е. Ф. Древние вулканы Амурско-Уссурийской низменности «Природа». 1943, № 2.
- Малеев Е. Ф. О линейном расположении древнечетвертичных вулканов на Дальнем Востоке. «Сов. геол.», 1946, № 12.
- Малеев Е. Ф. О Барановском вулкане в Амурско-Уссурийской депрессии. Труды Лаб. вулканол. и Камчатск. вулканол. ст. АН СССР, вып. О, 1949. Малеев Е. Ф. Бомбы древних вулканов Амурско-Уссурийской низменности «Природа», 1949, № 1.
- Малеев Е. Ф. Туфогенная фация суйфунской свиты и закономерности распределения в ней полезных ископаемых. Труды Дальневост. фил. АН СССР, серия хим., вып. 3, 1958.
- Нагибина М. С. Верхнемеловые вулканогенные образования Верхнего Приамурья Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1959.
- Нагибина М. С. История мезозойского вулканизма Верхнего Приамурья и Забайкалья и положение вулканогенных формаций в тектонической структуре Монголо-Охотского пояса. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Обручев В. А. Молодая вулканическая область большого Хингана. Вопросы географии, сб. 12, М., 1949.
- Петрунь В. Ф. О вторичных изменениях, некоторых возрастных взаимоотношениях и особенностях картирования отдельных эффузивных образований Южного Приморья. Изв. АН СССР, серия геол., № 8, 1958.
- Плахотник В. Г. Проблема возраста и расчленения кайнозойских вулканогенных образований Сихотэ-Алиня. Совещание по разработке унифицированных стратиграфич. схем Дальнего Востока. Тезисы докладов и выступлений. Хабаровск, 1956.
- Руб М. Г. О генетической связи оловянного оруденения с субвулканическими породами (на примере Южного Приморья). Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Семеновко Н. П. Вулканизм Тихоокеанской островной дуги, окружающей Азиатский материк. Геол. журн., т. 14, вып. 4, 1954.
- Смолин П. П. Вулканогенные породы в девонских отложениях окрестностей поселка Соловьевск Амурской области (Верхнее Приамурье). Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1956.
- Соловьев С. П. Главные черты комплекса молодых кислых эффузивов и игнимбриотов Южного Сихотэ-Алиня и его петрохимические особенности. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 79, вып. 3, 1949.
- Татаринов Г. Т. О находке нефелиновых базальтов и плагиоклазовых анальцимовых базальтов на Дальнем Востоке. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, ч. 83, вып. 2, 1954.
- Фаворская М. А. Третичные туфолавы Южного Приморья. Изв. АН СССР, № 5, 1949.
- Фаворская М. А. О геологическом положении верхнемезозойских и кайнозойских магматических образований на территории Южного Приморья. Изв. АН СССР, серия геол., № 1, 1919.
- Фаворская М. А. Этапы развития молодого вулканизма Южного Приморья. Изв. АН СССР, серия геол., № 3, 1950.
- Фаворская М. А. О некоторых вторичных изменениях кислых эффузивов Южно-го Приморья. Изв. АН СССР, серия геол., № 7, 1956.
- Фаворская М. А. Некоторые особенности развития молодого вулканизма Сихотэ-Алиня. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 13, 1958.

*Сахалин, Камчатка, Курильские о-ва*

- Власов Г. М. Четвертичные вулканы Северной Камчатки. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 12, 1956.
- Власов Г. М., Василевский М. М. Генезис и взаимоотношения вторичных кварцитов и пропилитов Срединного Камчатского хребта. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Влодавец В. И. О кайнозойском вулканизме на Камчатке. Бюлл. вулканол. ст. АН СССР на Камчатке. № 9, 1941.
- Жегалов Ю. В. Вулканизм и тектоника Командорских островов. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Мархинин Е. К. К истории развития вулканизма на Курильских островах. Докл. АН СССР, т. 118, № 2, 1958.
- Потапова З. П. Верхнемеловая паравулканогенная толща острова Сахалина и значение ее для выяснения стратиграфии и возраста некоторых наземных вулканогенных толщ Сихотэ-Алиня. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Харкевич Д. С. К докайнозойскому вулканизму Камчатки. В кн.: «Академику Дмитрию Степановичу Белянкину». М., 1943.
- Шилов В. Н. К вопросу о миоценовых вулканогенных формациях Южного Саха-

- Шилов В. Н. О среднемиоценовых базальтовых породах западной части Южного Сахалина. Докл. АН СССР, т. 112, № 4, 1957.
- Шилов В. Н. Кайнозойский вулканизм Южного Сахалина. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, т. 62, отд. геол., т. 32, вып. 6, 1957.
- Шилов В. Н. Новые данные о плиоценовом вулканизме Южного Сахалина. Докл. АН СССР, т. 118, № 1, 1958.
- Шилов В. Н. Кайнозойские вулканогенные формации западной части Южного Сахалина. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.

#### *Общие вопросы*

- Асланян А. Т. О причине вулканических явлений. Докл. АН Арм. ССР, т. 13, № 5, 1951.
- Асланян А. Т. Связь вулканической деятельности с деформациями земной коры. Докл. АН. Арм. ССР, т. 18, № 1, 1954.
- Асланян А. Т. Некоторые вопросы теории вулканической деятельности. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Белянкин Д. С. Термооптический анализ вулканического стекла. Труды Петрограф. ин-та АН СССР, вып. 6, М.—Л., 1934
- Блохина Л. И., Заравняева В. К., Красивская И. С., Петрова М. А., Тихомирова Э. И. и Яковлева Е. Б. К вопросу классификации обломочных вулканогенных и туфогенно-осадочных пород. Бюлл. Моск. об-ва испыт. природы, т. 63, отд. геол., т. 33, вып. 3, 1958.
- Викторов А. М. Шарообразные формы отдельности базальта. «Природа», 1950, № 12.
- Влодавец В. И. О происхождении пород, обычно называемых туфолавами и пгтшм-бритами. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 14, 1957.
- Влодавец В. И., Лебедев А. П., Танеева Г. М. Задачи палеовулканологических исследований на территории СССР. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Влодавец В. И. Некоторые факты, которые необходимо учитывать при составлении классификации вулканокластических горных пород. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Воларович М. П. и Леонтьева А. А. Исследования вязкости обсидианов в связи с вопросами генезиса пемзы. Докл. АН СССР, т. 8, 1937.
- Воларович М. П. и Чекурин В. П. Опыты по нагреванию обсиданов под давлением в связи с вопросом генезиса пемзы. Зап. Всеросс. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 73, № 1, 1944.
- Воскресенский С. С. и Думитрашко Н. В. Сравнительная характеристика рельефа вулканических (базальтовых) областей Советского Союза. Вопросы географии. М.—Л., 1955.
- Галдин Н. Е. К вопросу о применимости эффузивной гипотезы к объяснению генезиса некоторых полиметаллических месторождений Рудного Алтая. Изв. АН Казах. ССР, № 124, серия геол., вып. 17, 1953.
- Герасимов А. П. Природа вулканических извержений. «Природа», 1925, № 4—6.
- Гзовский М. В. Проблемы магматизма и тектонофизика. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Гинзберг А. С. Базальты и диабазы. Неметаллические ископаемые СССР, т. 2, 1943.
- Дзоценидзе Г. С. О роли эффузивного вулканизма в образовании месторождений полезных ископаемых. Материалы ко второму петрограф. совещ., Ташкент, 1958.
- Доброхотов Ю. С. Аэросъемка в вулканологических экспедициях АН СССР. «Природа», 1951, № 12.
- Дымкин А. М. О скаполитизации эффузивных пород. Уч. зап. Казанск. гос. ун-та, т. 115, кн. 16, геол., вып. 23, 1955.
- Заварицкий А. Н. Начало русской вулканологии. Юбилейный сборник, посвящ. 30-летию Великой Окт. соц. революции, ч. 2. Изд-во АН СССР, 1947.
- Заридзе Г. М. и Гатришил Н. Ф. Об интрузивных породах и их эффузивных аналогах. Сообщ. АН Груз. ССР, № 6, 1949.
- Заридзе Г. М. Об ассимиляционном происхождении кислых эффузивных образований. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Золотухин В. В. О новом направлении в исследовании форм залегания пород эффузивного облика. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Кваша Л. Г. Замечания к вопросу о составлении номенклатуры пирокластических и осадочно-вулканических пород и их классификации. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Коптев-Дворников В. С., Блохина Л. И., Ломизе М. Г., Петрова М. А., Тихомирова Э. И., Фролова Т. И., Яковлева Е. Б. О принципах классификации и номенклатуре древних вулканогенных обломочных пород. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Котляр В. Н., Фаворская М. А. О взаимоотношении некоторых типов оруденения с эффузивными формациями. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.

- Кротов В. С. Характеристика двухприемной кристаллизации трахилипаритов горы Бештау. Докл. АН СССР, т. 84, № 6, 1952.
- Лебедев А. П. Плагиоклазы четвертичных лав Алагаза. Труды Ин-та геол. наук, вып. 5, петрограф. серия, № 4, 1938.
- Лебедев А. П. О съезде Международной ассоциации вулканологии в г. Торонто (Канада) в сентябре 1957 г. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1958.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. О пределах и подразделении семейства андезитов. Изв. Геол. комитета, т. 43, № 6, 1924.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. О разграничении базальтов и андезитов. Изв. Геол. комитета, т. 44, № 4, 1926.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Статистическая характеристика химизма трахитов. Изв. АН СССР, 7-я серия, отд. матем. и естеств. наук. № 1. 1933.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Статистическая характеристика химизма базальтов. АН СССР, Труды Петрограф. ин-та, вып. 5. М.—Л., 1935.
- Левинсон-Лессинг Ф. Ю. Эффузивные породы СССР. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1940.
- Леонтьева А. А. Измерение вязкости обсидианов и водосодержащих стекол. Изв. АН СССР, серия геол., вып. 2, 1940.
- Лодочников В. Н. О генетическом значении главных структур базальтов и диабазов. Материалы Всесоюз. научно-исслед. геол. ин-та. общая серия, сб. 7, 1946.
- Максимович Г. А. Классификация вулканокластов. Докл. АН СССР, новая серия, т. XXIX, № 8—9, 1940.
- Малеев Е. Ф. Классификация и главные структуры пирокластических пород. «Сов. геол.». 1946, № 12.
- Малеев Е. Ф. О методике геологического картирования пирокластических и эффузивных горных пород. «Разведка недр», 1951, № 1.
- Малеев Е. Ф. Еще о классификации пирокластических пород. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, ч. 87, вып. 1, 1952.
- Малеев Е. Ф. О структуре туфодиазомита. Минерал. сб. Львовск. геол. об-ва, № 3. 1953.
- Малеев Е. Ф. О петрографических принципах классификации вулканокластических пород. Проблемы вулканизма. Ереван. 1959.
- Малеев Е. Ф. Обзор классификаций вулканокластических пород. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Мархинин Е. К. О количестве ювенильной воды, участвующей в вулканических взрывах. Докл. АН СССР, т. 119, № 3, 1958.
- Мирходжаев И. М. Постмагматические изменения эффузивных пород. Зап. Узбек. отд. Всесоюз. минерал. об-ва, вып. 4, 1953.
- Наковник Н. И. Классификация и терминология пирокластических пород. Зап. Всесоюз. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 84, вып. 3, 1955.
- Орсоев А. А. Туфы (месторождения). Минеральные ресурсы Вост. Сибири, т. 2, Свердловск — Москва, 1939.
- Паффенгольц К. Н. Связь тектоники с вулканизмом. Геология СССР, т. 10, ч. 1, 1941.
- Петров В. П. Ингимбриты и туфовые лавы; еще о природе арктик-туфа. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 14, 1957.
- Петров В. П. Основы классификации туфовых и вулканогенных пород. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Петров В. П. Теоретические основы практического использования продуктов поверхностного вулканизма. Проблемы вулканизма. Ереван, 1959.
- Петрова М. А. Вулканизм как источник свободного кремнезема при образовании силицитов и связанных с ними полезных ископаемых. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Полевая Н. И., Мурина Г. А. и Чернов а И. И. О возможности определения абсолютного возраста эффузивных пород. Докл. АН СССР, т. 105, № 3, 1955.
- Пронин В. А. К вопросу о классификации и номенклатуре вулканических обломочных пород. «Разведка недр», 1953, № 1.
- Пронин В. А. К дискуссии о пирокластах. Зап. Всеросс. минерал. об-ва, 2-я серия, ч. 86, вып. 1, 1957.
- Родыгин А. И. Строение и образование миндалинов эффузивных пород. Докл. 7-й научн. конф. Томск, ун-та, вып. 4, 1957.
- Салун С. А. Порфириновая формация складчатых областей. Изв. АН СССР, серия геол., № 7, 1957.
- Саранчина Г. М. К классификации пирокластических пород. Вестник Ленингр. ун-та, № 10, 1952.
- Святловский А. Е. Вулканизм, тектоника и проблемы актуализма. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Соловкин А. Н. О номерах плагиоклаза в группе базальты — андезиты — дациты. Изв. Азерб. фил. АН СССР, № 5, 1969.
- Соловкин А. Н. О ксенолитах в лавах Карабахского плато (Арм. ССР и Аз. ССР) Изв. Азерб. фил. АН СССР, № 3, 1940.

- Соловкин А. Н. Ассимиляция мергеля базальтовой магмой. Докл. АН Аз. ССР, т. 3, № 5, 1947.
- Соловкин А. Н. О номенклатуре сложных вулcano-осадочных комплексов. Изв. АН СССР, серия геол., № 5, 1951.
- Сперанская И. М. О классификации и номенклатуре туфогенных пород. Вопросы вулканизма, Ереван, 1959.
- Степанов В. Я. и Черносветов Ю. Л. Андезит. Неметаллические ископаемые СССР, т. 1, 1936.
- Усов М. А. Фации и фалы пород эффузивного облика. «Проблемы сов. геол.», 1935, № 9.
- Устиев Е. К. К вопросу о номенклатуре эффузивных горных пород. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Устиев Е. К. К вопросу о номенклатуре эффузивных горных пород. Изв. АН СССР, серия геол., Л» 11, 1959.
- Фаворская М. А. К вопросу о механизме образования некоторых туфолав. Труды Лаб. вулканол. АН СССР, вып. 14, 1957.
- Фаворская М. А. К вопросу о взаимоотношении эндогенного оруденения с эффузивными формациями. Материалы ко второму Всесоюз. петрограф. совещ. Ташкент, 1958.
- Фаворская М. А. Принципы картирования эффузивных формаций. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Фаворская М. А. и Котляр В. П. О взаимоотношении некоторых типов оруденения с эффузивными формациями. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Ферсман А. Е. Лавовый канал. «Природа», 1922, № 6—7.
- Фрейд Г. М. Вопросы классификации и номенклатуры пирокластических пород. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Чумаков А. А. О происхождении натра в спилитах. Изв. АН СССР, серия геол., № 2, 1940.
- Шаталов Е. Т. К рациональному наименованию некоторых осадочных и пирокластических пород. Материалы по изуч. Охотско-Колымского края, серия 1, вып. 2. 1937.
- Шейнман Ю. М. Некоторые закономерности распространения вулканических явлений на платформах. Труды Всесоюз. аэрогеол. треста, вып. 2, 1956.
- Шейнман Ю. М. К характеристике ультраосновных щелочных вулканических провинций на материках. Проблемы вулканизма, Ереван, 1959.
- Яковлева Е. Б. Методика изучения вулcanoгенных толщ палеозоя (на примере Рудного Алтая). «Сов. геол.», № 61, 1957.