

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Н. И. НАКОВНИК

К ИСТОРИИ ИЗУЧЕНИЯ ВТОРИЧНЫХ КВАРЦИТОВ

(К 60-летию со дня появления термина)

Если внимательно следить за опубликованной литературой последнего десятилетия, прямо или косвенно касающейся околорудных изменений и продуктов пневматолито-гидротермального метаморфизма, то создается впечатление, что только с 1946—1947 гг. со статьей С. С. Смирнова началось в СССР осознание крупного значения изучения этих изменений и продуктов. Так высказывается, что «после известного призыва С. С. Смирнова» (1947) и «после его настойчивых указаний о важности тщательного изучения измененных пород появился ряд ценных исследований на эту тему». Или, например, утверждается, что успехи изучения гидротермально-измененных пород в СССР очень скромны (Вольфсон Ф. И., 1952; стр. 85—87).

Неудивительно, что такие и другие подобные высказывания, рассеянные в литературе, содействовали выработке у молодых советских геологов мнения о том, что старые русские геологи и горняки не понимали и не ценили значения околорудных изменений и что до «призыва 1946—1947 гг.» не было в СССР работ на эту тему или они были малоценны*, а где нибудь за рубежом подумали, что советская наука об околорудных изменениях, действительно отстала от заграницы и что, пожалуй, только иностранцы дошли до мысли о необходимости чтения студентам курса «Основ гидротермального изменения пород», который уже введен в университете штата Юта.

* Это, как будто подтверждает «Указатель геологических работ, опубликованных Академией наук СССР за 200 лет (с 1728 по 1938 гг.)» и обзор «Успехов петрографии в России» (Левинсон-Лессинг Ф. Ю., 1922). Так, в первом отмечена всего одна работа о каолинизации, а во втором упомянуты одна работа об альбитизации, одна о змеевиках и книга И. И. Гинзбурга и каолинах, но она отнесена в главу «Осадочные породы» — к числу работ о глинах. Эта большая, чрезвычайно интересная работа касается по существу каолинизации пород и много места в ней уделено гидротермальной каолинизации. Здесь надо отметить, что специальные темы по изучению гидротермально-измененных пород почти не ставились в геологических учреждениях АН вплоть до 1936 г., потому что эти породы, как «прикасающиеся к рудным жилам» не рассматривались как объекты петрографии.

В действительности же дело обстоит совсем не так. Надо только вспомнить, что по русским березитам и лиственитам уральские горняки искали золото еще до Розе, описавшего их в 1837 г., и что русские термины «березит» и «лиственит» проникали в Западную Европу и США, где их ставили в заголовки специальных публикаций. И, если не углубляться в очень старую литературу, из которой видно, что русские геологи давно подчеркивали важность изучения «изменения горнокаменных пород, примыкающих к рудным толщам», то из позднейшей — мы увидим статьи Карпинского А. П. (1875), Никитина В. В. (1907) и Кротова Б. П. (1915) о березитах и лиственитах, монографию Гинзбурга И. И. о каолине и каолинизации и монографию Смирнова Н. Н. (1913) о явлениях альбитизации. За советский же период до «призыва к изучению» вышло из печати много работ, посвященных продуктам окolorудных изменений и пневматолито-гидротермального метаморфизма вообще. Так, по скарнам опубликована большая монография Заварицкого А. Н. (1922) и сводные работы Пилипенко П. П. (1939), Коржинского Д. С. (1945) и Шахова Ф. Н. (1947); по серпентинитам — обобщающая статья Лодочникова В. Н. (1933) и крупнейшая его монография (1936), охватившая почти всю мировую литературу о серпентинитах, и работы Татаринова П. М. (1928—1929 г.); по лиственитам — статьи Азизбекова Ш. А. и Кашкая М. А. (1939) и Соловьева Ю. С. (1947); по березитам — статьи Бородаевской М. Б. (1938 и 1944); по пропилитам — Рупасовой З. В. (1938) и Афанасьева Л. М. (1937) и по вторичным кварцитам — сводные статьи Русакова М. П. (1925) и Наковника Н. И. (1933, 1934, 1938, 1947), работы Федорова Е. С. и Никитина В. В. (1901 и 1903), монография Наковника Н. И. (1937) и статьи Озерова К. Н., Ерджанова К. Н., Петрова Н. П., Маркова П. С., Асташенко К. И. и других. Напомним, что еще за десять лет до «призыва» не менее, если не более убедительно чем в 1946—1947 гг. доказывалась в специальной статье необходимость широкого изучения окolorудных изменений и даже чтения специального курса «петрографии рудосопровождающих пород» (Наковник Н. И., 1938). И еще накануне «призыва» появилась известная работа Д. С. Коржинского о метасоматической зональности крупнейшего общетеоретического значения, осветившая одну из важнейших сторон окolorудного метаморфизма (Д. С. Коржинский, 1946 — 1947).

Таким образом, из-за отсутствия написанной истории изучения в СССР окolorудных изменений и метаморфических пород вообще, создались условия для искажения ретроспективы, от которой неотделима перспектива изучения. Как можно понять предмет науки, не зная истинной истории изучения его и развития взгляда, не говоря уже о нормах этики, когда забывается крупная ведущая роль одних ученых и выпячивается второстепенная — других.

Насколько изучение в СССР комплекса вторичных кварцитов продвинулось вперед за годы Советской власти, охватило почти все вулканические области Союза и даже определило изучение некоторых других «ста-

рых» формаций, видно из следующего. Если по грейzenам опубликовано в СССР до 1960 г. всего около 20 специальных работ и одна обобщающая, а по скарнам 20 и 3 обобщающих, то по формации вторичных кварцитов вышло в свет с начала изучения их (с 1900 г.) 47 работ под специальным названием формации и 3 обобщающие — сводные, не считая 60-ти под иным названием, но посвященных целиком вторичным кварцитам и их минералам.

Во исполнение части большой задачи по написанию истории изучения гидротермально-измененных пород мы и публикуем ниже в сжатой форме обзор истории изучения вторичных кварцитов и развития взгляда на них — истории, особенно пострадавшей от искажений за последнее десятилетие.

Публикацией обзора мы выполняем и второй наш долг перед наукой: отмечаем 60-летие со дня появления термина и изучения вторичных кварцитов, исполняющееся в 1960 г.

Идея вторичных кварцитов зародилась на рубеже XIX—XX столетий у русских геологов на Урале. Вначале эта идея была очень примитивной и долго не находила широкого применения.

В 1920-х годах она была перенесена геологами-прикладниками Геологического комитета на огромную территорию мелкогорного Казахстана, и здесь ее распространили на все гипогенно-окварцованные породы, направив на поиски медных вкрапленников. Однако, по странной непоследовательности, она привела сначала не к открытию медных руд, а к открытию крупнейшего в мире скопления кристаллического глинозема — корундового месторождения Семиз-Бугу.

За этим событием последовала многолетняя ревизия окварцованных пород Казахстана, которая привела к новым крупным открытиям во вторичных кварцитах. В процессе ревизии и в результате изучения была выдвинута в литературе в начале 1930-х годов более прогрессивная идея — представление о вторичных кварцитах, как особом генетическом комплексе околорудных, метасоматических пород. Обоснование его, как оригинальной совокупности генетических и пространственно тесно связанных минеральных типов — фаций, большую часть которых открыли в СССР в 1926—1934 гг., началось с 1934 г. и закончилось в 1947 г. Эта новая — современная идея укрепилась в результате сравнительного изучения аналогичных вторичным кварцитам пород из других областей и стран.

Так, к небольшому ряду давно известных околорудных метасоматических формаций: скарны—грейзены—пропилиты—серпентиниты, прибавилась новая формация. Однако не все геологи и петрологи приняли вторичные кварциты в таком новом понимании: многие продолжают, как это делалось и раньше, называть вторичными кварцитами любые окварцованные породы мономинерально-кварцевого или существенно-кварцевого состава, а самый комплекс и его идею не замечают или игнорируют.

Изучение вторичных кварцитов является едва ли не первым специальным, широким и целеустремленным изучением в СССР метасомати-

ческих — гидротермально-измененных рудоносных пород. Первые сводные работы об этих оригинальных и широко распространенных породах, в которых ассоциировались такие, казавшиеся тогда полярными, минералы, как корунд и кварц, алунит и топаз, андалузит и алунит, топаз и каолинит, каолинит и зуннит, диаспор и дюмортьерит, стали появляться уже в 1933—1936 гг.

Изучение вторичных кварцитов протекало в основном в период крайнего увлечения пегматитовыми магмами и пневматолито-гидротермальным привносом. Из ювенильного источника — глубинной магмы геологи привносили тогда не только молекулы рудных минералов, но и SiO_2 , Al_2O_3 , Са и щелочи для формирования жильной массы и изменения боковых пород. Поэтому, изучение околорудных гидротермально-метасоматических образований — «гидротермолитов», в том числе и вторичных кварцитов, не вызывало вначале особого интереса ни у геологов — прикладников, ни тем более у петрологов, так как первые для объяснения генезиса рудоотложения находили их мало что разъясняющими, а вторые не принимали их за объекты петрографии и считали почти рудами.

Данные, которыми мы располагаем теперь в области понимания состава, рудоносности и генезиса вторичных кварцитов, в сравнении с начальным периодом изучения, весьма значительны. Они добыты кропотливым трудом целого поколения геологов-поисковиков, разведчиков и петрологов.

В связи с целеустремленным, систематическим исследованием — ревизией вторичных кварцитов СССР открыты крупнейшие месторождения полезных ископаемых, установлены новые руды, новые парагенезисы минералов и новые минеральные типы. Впервые для метасоматических околорудных пород показано на вторичных кварцитах зонально-закономерное развитие большого комплекса минеральных типов — фаций. Изучение вторичных кварцитов разъяснило природу и геологическое место их, резко повысило значение околорудных изменений, как поисковых признаков, содействовало выработке правильного представления о выносе — привносе вещества в околорудном метасоматизме и, наконец, разрушило прежние иллюзии непрямого привноса из магмы SiO_2 , K_2O и Fe при окварцевании, серицитизации и пиритизации боковых пород.

Далее мы переходим к обзору главнейших событий по истории изучения вторичных кварцитов, который излагаем в виде хронологического перечня, являющегося заключением большой исторической главы в подготовленной монографии. Крупнейшими событиями последнего пятилетия были: 1) официальное признание Всеказахстанским совещанием по вторичным кварцитам «фумарольно-сульфатарной» гипотезы генезиса этих пород и 2) принятие китайскими геологами современной идеи и термина «вторичные кварциты» для аналогичных пород Китая.

Хронологический перечень главнейших событий
по истории изучения вторичных кварцитов

№№ п/п	События и литературная ссылка	Дата события, инициаторы и участники
1	1	3
1	Появление термина «вторичный кварцит» (Федоров Е. С., 1901; Никитин В. В.).	1901 г. Федоров Е. С.
2	Появление термина «вторичный кварцит» в Закавказье (Федоров Е. С., 1903).	1903 г. Федоров Е. С.
3	Появление термина «ортокварцит» взамен «вторичный кварцит» (Чирвинский П. Н., 1914).	1914 г. Чирвинский П. Н.
4	Появление термина «вторичный кварцит» в Киргизской степи и первой специальной сводной работы о вторичных кварцитах Казахстана (Русаков М. П., 1926).	1925—1926 гг. Русаков М. П. (Геол. комитет)
5	Открытие во вторичных кварцитах крупнейшего в мире уникального месторождения корунда на горе Б. Семиз-Бугу в Северном Казахстане (Русаков М. П. и Наковник Н. И., 1927 г.).	1926 г. Наковник Н. И. (Геол. комитет)
6	Открытие во вторичных кварцитах первых в СССР месторождений «Porphyr copper» Коунрад, Карабас и Сокуркой в Казахстане (Русаков М. П., 1928).	1928 г. Русаков М. П. (Геол. комитет)
7	Первая специальная ревизия вторичных кварцитов Казахстана на медь (Наковник Н. И., 1931, 1933).	1930 г. Русаков М. П., Наковник Н. И., Гапанович И. С., Лизунов М. С. (Геол. комитет)
8	Открытие во вторичных кварцитах андалузита и установление широкого его распространения в них, а также — алуниита и диаспора (Наковник Н. И., 1931, 1933).	1930 г. Наковник Н. И. (Геол. комитет)
9	Открытие во вторичных кварцитах зуниита (Рудный Алтай, Курек Н. Н., 1930).	1930 г. Курек Н. Н. (Геол. комитет)
10	Появление специальной статьи по проблеме минералогическо-петрографического изучения вторичных кварцитов (Наковник Н. И., 1931 г.).	1931 г. Наковник Н. И. (Геол. комитет)
11	Открытие во вторичных кварцитах Семиз-Бугу андалузитовых пород (Озеров К. Н., 1933).	1931—1932 гг. Лис Н. И. и Озеров К. Н.
12	Появление второй сводной статьи о вторичных кварцитах, установление основных минеральных типов их и минеральных признаков. Открытие андалузита во вторичных кварцитах Закавказья, а также диаспора, корунда и андалузита во вторичных кварцитах Урала. Выдвижение идеи «вторичных кварцитов», как самостоятельного комплекса рудоносных метасоматических пород (Наковник Н. И., 1933 и 1934).	1933—1934 гг. Наковник Н. И. (ЦНИГРИ)

1	2	3
13	Выдвижение контактовой гипотезы генезиса вторичных кварцитов Казахстана (Озеров К. Н., 1933).	1933 г. Озеров К. Н. (ЦНИГРИ)
14	Открытие во вторичных кварцитах Коунрадского медного месторождения андалузита и андалузитовых руд (Наковник Н. И., 1934).	1934 г. Наковник Н. И. (Ленинградский горный ин-т)
15	Первое применение к вторичным кварцитам парагенетического анализа на основе правила фаз (Машковцев С. Ф., 1934).	1934 г. Машковцев С. Ф. (ЦНИГРИ)
16	Открытие во вторичных кварцитах Закавказья дюрортьерита (Грушевой В. Г. и Озеров К. Н., 1935).	1935 г. Грушевой В. Г., Озеров К. Н. (ЦНИГРИ)
17	Появление третьей сводной работы о вторичных кварцитах Казахстана (Наковник Н. И., 1936).	1936 г. Наковник Н. И. (ЦНИГРИ)
18	Вторая специальная ревизия вторичных кварцитов Казахстана, открытие в них дюрортьерита и месторождений андалузита, алунита и пирофиллита (Петров Н. П., 1940).	1934—1936 гг. Кассин Н. Г., Русаков М. П., Озеров К. Н., Петров Н. П., Быховер Н. А., Годован С. А., Кель Т. Н. (ЦНИГРИ)
19	Опубликование монографии о вторичных кварцитах Коунрада и установление вертикальной и горизонтальной зональности минеральных типов их (Наковник Н. И., 1937).	1937 г. Наковник Н. И. (Геол. ин-т АН СССР)
20	Появление термина «казахиты-метакварциты» взамен «вторичные кварциты» и признание их как особого комплекса метасоматических пород (Машковцев С. Ф., 1937 г. — Тезисы Междунар. Геол. Конгресса).	1937 г. Машковцев С. Ф. (ЦНИГРИ)
21	Установление во вторичных кварцитах диккита (Наковник Н. И., 1934, 1937, 1940).	1934—1937 гг. Наковник Н. И. (Геол. ин-т АН СССР)
22	Появление первой специальной работы о связи вторичных кварцитов с другими метаморфизованными породами и широком изучении в СССР рудосопровождающих пород (Наковник Н. И., 1938).	1938 г. Наковник Н. И. (Геол. ин-т АН СССР)
23	Установление идентичности окварцованных пород Акташского дюрортьерито-агальматолитового месторождения (Сред. Азия) с вторичными кварцитами Казахстана (Прянишников С. Е., 1937).	1934—1938 гг. Прянишников С. Е., Пояркова М. Э., Шостаков Г. В. (Ср. Аз. геол. упр.)

1	2	3
24	Третья специальная расширенная — «генеральная» ревизия вторичных кварцитов Казахстана, открытие в них зунита, ильменита, аугелита и ряда месторождений андалузита, диаспора, алунита, диккита, пирофиллита и корунда (Наковник Н. И., 1940, Марков П. С., 1940, Асташенко К. И., 1938, 1939, 1940, Ерджанов К. Н., 1940, 1945).	1936—1940 гг. Григорьев И. Ф., Русаков М. П., Наковник Н. И., Марков П. С., Асташенко К. И., Ерджанов К. Н.
25	Признание Центрального Казахстана алунитовой провинцией и выдвижение проблемы геолого-экономического освоения алунита во вторичных кварцитах (Наковник Н. И., 1938, 1940; Марков П. С., 1939, 1940).	1938—1940 гг. Наковник Н. И., Марков П. С. (Геол. ин-т АН СССР)
26	Первое упоминание в зарубежной литературе «вторичных кварцитов» и первое сравнение с ними аналогичных зарубежных пород (S. Gavelin 1939 и O. Odman 1941).	1939—1941 гг. S. Gavelin, O. Odman
27	Установление вторичных кварцитов на Дальнем Востоке в Белогорском золоторудном месторождении (Наковник Н. И., Никитин Д. В., 1944).	1941 г. Наковник Н. И., Никитин Д. В. (ВСЕГЕИ)
28	Открытие в околорудных кварц-серицитовых сланцах колчеданных залежей Урала типичных минералов вторичных кварцитов Казахстана (Наковник Н. И., 1943)	1941 г. Наковник Н. И. (ВСЕГЕИ)
29	Выдвижение «вулканической фумарольно-сульфатарной» гипотезы образования вторичных кварцитов СССР и установление метасоматической зональности в них (Наковник Н. И., 1941).	1941 г. Наковник Н. И. (ВСЕГЕИ)
30	Московское совещание по проблеме разведки Семиз-Бугу и вторичных кварцитов Казахстана (Наковник Н. И., 1958).	1944 г. Русаков М. П., Наковник Н. И., Озеров К. Н. (Комитет по делам геологии при СНК СССР)
31	Открытие в кварц-серицитовых сланцах Кабанского колчеданного месторождения на Урале высокоглиноземных пород комплекса вторичных кварцитов: корундовых, андалузитовых, диаспоровых и зунитовых (Логинов В. П., 1944, 1951).	1934 - 1944 гг. Логинов В. П. (Геол. ин-т АН СССР)
32	Установление идентичности фумарольно-сульфатарно-измененных пород Курило-Камчатского вулканического пояса с вторичными кварцитами Казахстана (Власов Г. М., 1946).	1946 г. Власов Г. М. (Дальне восточное геол. упр.)
33	Появление термина «вторичные алюмокварциты» взамен «вторичные кварциты» (Озеров К. Н., 1946).	1944—1946 г. Озеров К. Н. (ВСЕГЕИ)
34	Появление термина «казахтас» взамен — «вторичный кварцит» (Егоров А. И., 1946).	1946 г. Егоров А. И. (Казах. фил. АН СССР)

1	2	3
35	Установление вторичных кварцитов в Советском Закарпатье (Пиотровский Г. Л., 1947).	1947 г. Пиотровский Г. Л. (Львов. Гос. ун-т)
36	Появление первой сводной работы о генетическом комплексе вторичных кварцитов, их минеральных фациях и зональности (Наковник Н. И., 1947).	1947 г. Наковник Н. И. (ВСЕГЕИ)
37	Признание вулканического — фумарально-сульфатарного генезиса вторичных кварцитов Коунрадского месторождения (Газизова К. С., 1948, 1957).	1948 г. Газизова К. С. (Геол. ин-т АН Казах. ССР)
38	Открытие первого алунитового месторождения типа вторичных кварцитов на СВ СССР (Сперанская И. М., 1960).	1950 г. Сперанская И. М. (Дальневосточное Геол. упр.)
39	Опубликование монографической работы о вторичных кварцитах Кабанского колчеданного месторождения, широкое применение к ним парагенетического анализа и появление термина «глюмосилициты» взамен «вторичные кварциты» (Логинов В. П., 1951).	1951 г. Логинов В. П. (Геол. ин-т АН СССР)
40	Появление первой в СССР классификации типов метасоматических процессов, выдвижение «субвулканической» гипотезы образования вторичных кварцитов СССР и представления о «нитевидных» микрожилках корунда в этих породах (Коржинский Д. С., 1953).	1953 г. Коржинский Д. С. (Академия наук СССР)
41	Открытие новой корундовой россыпи на Семиз-Бугу (Наковник Н. И., 1958).	1954—1956 гг. Семиз-Бугинское рудоуправление
42	Установление вторичных кварцитов на побережье Охотского моря (Матвеев В. Т. и Соколова Е. А., 1955).	1955 г. Матвеев В. Т., Соколова Е. А. (ГРУ Дальстроя)
43	Принятие китайскими геологами современной идеи и термина «вторичные кварциты» для аналогичных пород Китая (Hsieh C. Y., 1956).	1956 г. Hsieh C. Y.
44	Обнаружение во вторичных кварцитах колчеданных месторождений Закавказья зунитовых, диаспоровых и флюоритовых кварцитов (Алиев В. И., 1957).	1957 г. Алиев В. И. (Геол. ин-т АН АзССР)
45	Установление в комплексе вторичных кварцитов «серного типа» — серной фации (Власов Г. М., 1958).	1958 г. Власов Г. М. (Дальневосточное геол. упр.)
46	Установление вертикальной зональности гидротермально-измененных вулканическими процессами пород от пропилитов через аргиллитованные породы до вторичных кварцитов включительно (Василевский М. М., 1958 и Фишкин М. Ю. 1958).	1958 г. Василевский М. М. (ВСЕГЕИ) Фишкин М. Ю. (Львовский гос. ун-т)

1	2	3
47	Установление в Казахстане первых полей вторичных кварцитов в околожерловой фации древних вулканов (Русаков М. П., Фремд Г. М., 1958).	1958 г. Русаков М. П., Фремд Г. М. (Геол. ин-т АН КазССР)
48	Появление третьей сводной работы о вторичных кварцитах Казахстана и подтверждение несостоятельности контактовой гипотезы их образования (Русаков М. П. и Фремд Г. М., 1958).	1958 г. Русаков М. П., Фремд Г. М. (Геол. ин-т АН КазССР)
49	Открытие в Центральном Казахстане уникального дюрмортьерито-корундо-андалузитового месторождения Жанет у вулканического нэкка (Донских В. В., Наковник Н. И. и Петрова Е. В., 1959).	1958 г. Донских В. В. (ВСЕГЕИ)
50	Первое в СССР совещание в Алма-Ата (2—6 декабря) по проблеме геолого-экономического освоения вторичных кварцитов Казахстана. Доклады Наковника Н. И., Русакова М. П. и других. Официальное признание совещанием гипотезы Наковника Н. И. о генезисе вторичных кварцитов (в связи с постмагматической деятельностью экструзивного вулканизма и субвулканических интрузий) и — несостоятельности контактово-метаморфической гипотезы К. Н. Озерова (Русаков М. П. и Чолпанкулов Т. Ч., 1959).	1958 г. Центр. Казахстан. геол. управлен. и ин-т Геол. наук АН КазССР 1958 г. (Дальневосточное геол. упр.)
51	Открытие корундо-андалузитовой минерализации в «молодых» (третично-мезозойских) вторичных кварцитах Амуро-Уссурийской вулканической зоны (Саврасов Н. П. и Никитин Ю. П., 1959)	1958 г. (Дальневосточное геол. упр.)
52	Появление первой статьи о месте вторичных кварцитов в ряду прочих метаморфических и метасоматических пород и принципах отличия от сходных образований (Наковник Н. И., 1959).	1959 г. Наковник Н. И. (ВСЕГЕИ)
53	Открытие во вторичных кварцитах Советского Закарпатья дюрмортьерита (Лазаренко Э., 1959).	1959 г. Лазаренко Э.

Примечание: В перечень не вошли крупные открытия, не имеющие прямого отношения к вторичным кварцитам, но сделанные в связи с ревизией и изучением их: открытие Саякского медно-магнетитового месторождения, Восточно-Коунрадского редкометального, Акчатау-Кызылтасского редкометального и др. Также не вошли в перечень открытия крупные месторождения, которые раньше ошибочно относились к типу вторичных кварцитов — Бошекульского, Алмалыкского и др. меднопорфировых месторождений.

ВСЕГЕИ

Ленинград

Известия, XIV, 4—6

Поступила 10.V.1960.

Ն. Ի. ՆԱԿՈՎՆԻԿ

ԵՐԿՐՈՐԴԱԿԱՆ ԿՎԱՐՑԻՏՆԵՐԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՄԱՆ ՀԱՐՑԻ ՇՈՒՐՋԸ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հողվածում տրված են ՍՍՏՄ-ում երկրորդական կվարցիտների ուսումնասիրման հիմնական էտապները: «Երկրորդական կվարցիտ» տերմինը առաջին անգամ օգտագործվել է Ուրալում 19—20-րդ դարերի սահմանում ռուս երկրաբանների կողմից:

Երկրորդական կվարցիտների խորը և բազմակողմանի ուսումնասիրությունը տեղի ունեցավ Ղազախստանում և հաջող զարգացավ Սովետական Իշխանության տարիներին:

Երկրորդական կվարցիտների նպատակասլաց սիստեմատիկ ուսումնասիրության հետևանքով ՍՍՏՄ-ում հայտնաբերված են օգտակար հանածոների խոշորագույն հանքավայրեր, սահմանված են նոր հանքանյութեր, նոր համագոյացումներ:

Երկրորդական կվարցիտների վերաբերյալ համադաշնաստանյան խորհրդակցությունում (1958 թ.) պաշտոնական ճանաչում գտավ այդ ապարների առաջացման «ֆումարոլա-սուլֆատարային հիպոթեզը»:

Հողվածում ժամանակագրական կարգով տրված է ՍՍՏՄ-ում երկրորդական կվարցիտների ուսումնասիրության պատմության գլխավոր էտապների ցուցակը:

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Алиев В. И. Вторичные кварциты и связанные с ними высокоглиноземистые породы Чирагидзор-Тоганалинского рудного поля. Изв. АН АзССР, № 7, 1957.
2. Асташенко К. И. Новый массив корундо-дюмортьеритовых пород в Центральном Казахстане. Разведка недр, № 3, 1933.
3. Асташенко К. И. Зунит, зунитовые породы и связанные с ними руды. Изв. АН СССР, сер. геол., № 5, 1939.
4. Асташенко К. И. Вторичные кварциты Центрального Прибалхашья. ДАН, т. 27, № 5, 1940.
5. Власов Г. М. Задачи геологических исследований на полуострове Камчатка. Материалы по геол. и пол. ископ. Дальнего Востока. Госгеолиздат, 1946.
6. Власов Г. М. Вулканические отложения серы и некоторые вопросы близповерхностного рудообразования. Труды Лаборатории вулканологии АН СССР, вып. 13, 1958.
7. Василевский М. М. Зональность и рудная минерализация сольфатарно-измененных пород Быстринского района Камчатки. Записки В. Мин. общ., ч., 87, вып. 3, 1958.
8. Вольфсон Ф. П. Проблемы изучения гидротермальных месторождений. Изд. АН СССР, 1952.
9. Газизова К. С. О некоторых особенностях геологии Коунрадского медного месторождения. Вестник АН КазССР, № 3, 1948.
10. Грушевой В. Г., Озеров К. Н. Новые месторождения андалузита и дюмортьерита в Армении. Разв. недр, № 16, 1935.
11. Донских В. В., Наковник Н. И. Петрова Е. В. Новое дюмортьерито-корундо-андалузитовое месторождение в Казахстане, 1959.

12. Егоров А. И. О термине «казахит» (вторичный кварцит). Изв. Казах. фил. АН СССР, сер. геол., вып. 8 (26), 1946.
13. Ерджанов К. Н. Вторичные кварциты юго-восточной части Центрального Казахстана. Каз. фил. АН СССР, Алма-Ата, 1945.
14. Курек Н. Н. Секисовское месторождение огнеупорных глин. Тр. Гл. геол. разв. упр., вып. 7, 1930.
15. Коржинский Д. С. Метасоматическая зональность при околотрещинном метаморфизме. Зап. Всесоюзного Мин. общ., ч. 75, № 4, 1946—47.
16. Коржинский Д. С. Очерк метасоматических процессов. Основные проблемы в учении о магматогенных рудных месторождениях. Изд. АН СССР, 1958.
17. Лазаренко Э. Новые минералогические находки в метасоматических породах Закарпатья. Минер. Сборн. Львовского Геол. Общ., № 13, 1959.
18. Легинов В. П. Реликтовые гипогенные минералы в боковых породах Кабанского колчеданного месторождения. Изв. АН СССР, сер. геол., № 5, 1944.
19. Логинов В. П. Алюмосилициты Кабанского колчеданного месторождения. Труды Ин-та геол. наук АН СССР, вып. 13, серия рудн. м-ний, 15, 1951.
20. Марков П. С. Алунит и алунитовые месторождения Восточного Казахстана. Мат. по геологии Центр. Казахстана. СОПС АН СССР, 1940.
21. Матвеев В. Т., Соколова Е. А. Рутилсодержащие алюмосилициты. Матер. по геол. и пол. ископ. Сев. Востока СССР. ГРУ Дальстроя. Магадан, вып. 9, 1955.
22. Машковцев С. Ф. Петрология медного месторождения Коунрад. Пробл. Сов. Геологии, № 7, 1934.
23. Машковцев С. Ф. Метакварциты (казахиты). Тезисы докладов 17 сессии Международн. геол. Конгресса. ОНТИ, 1937.
24. Наковник Н. И., Янишевский Е. М., Николаев Н. И. К вопросу об изучении так называемых вторичных кварцитов Казахской степи. Изв. ВГРО, вып. 100, 1931.
25. Наковник Н. И. Новые данные о так называемых вторичных кварцитах. Проблемы Сов. геологии, вып. 6, 1933.
26. Наковник Н. И. Андалузит и корунд во вторичных кварцитах Казахстана. Минер. сырье, вып. 4, 1934.
27. Наковник Н. И. Корунд и его вторичные кварциты. Проблемы Сов. геологии, вып. 4, 1934.
28. Наковник Н. И. Вторичные кварциты и их руды. Труды ЦНИГРИ, вып. 58, 1936.
29. Наковник Н. И. Месторождения Коунрад, его горные породы и минералы. Изд. СОПС АН СССР, 1937.
30. Наковник Н. И. Вторичные кварциты и их связь с прочими метаморфизованными породами. Сов. Геология, вып. 11, 1938.
31. Наковник Н. И. Итоги трехлетней ревизии вторичных кварцитов Казахстана и проблема алунитов. Матер. по геологии Центр. Казахстана. Изд. СОПС АН СССР, 1940.
32. Наковник Н. И. Диккит из вторичных кварцитов Казахской степи. Зап. Минер. общ., ч. XIX, № 4, 1940.
33. Наковник Н. И. Вторичные кварциты Казахстана и их полезные ископаемые. Юбил. сборник «Успехи геологического изучения Казахстана за 20 лет». Изд. Казах. фил. АН СССР, 1941.
34. Наковник Н. И. Новое в минералогии боковых пород колчеданных залежей Урала. Известия АН СССР, сер. геол., вып. 1, 1943.
35. Наковник Н. И. Каолинитовые диаспороносные агальматолиты в Рудном Алтае. Зап. Минер. общ., ч. 73, вып. 1, 1944.
36. Наковник Н. И., Никитин Д. В. Новое в минералогии золотоносных пород Белой Горы. Сов. геология, № 3, 1944.
37. Наковник Н. И. Вторичные кварциты, их минеральные фации, генезис и практическое значение. Изв. АН СССР, сер. геол., № 1, 1947.
38. Наковник Н. И. О корундовых месторождениях Шешень-Кара и Семиз-Бугу в Центральном Казахстане. Вестник АН КазССР, вып. 12, 1958.

39. Наковник Н. И. О «новом» взгляде на вторичные кварциты, о гидротермально-измененных породах и вопросах с ними связанных. Изв. АН АрмССР, сер. геол., т. XII, № 1, 1959.
40. Озеров К. Н. К генезису месторождения корунда и андалузита Семиз-Бугу и вмещающих его вторичных кварцитов. Проблемы Сов. геологии, № 8, 1933.
41. Озеров К. Н. Корунд и андалузит во вторичных алюмокварцитах Казахстана. Тезисы на соискание ученой степени доктора геолого-минералог. наук. Ленингр. Гос. университет, 1946.
42. Петров Н. П. Неметаллические полезные ископаемые во вторичных кварцитах Центральной части Сев. Вост. Казахстана. Тр. Средне-Аз. Ин-та, вып. 4, 1940.
43. Пиотровский Г. Л. Об алуните из Березовского района в Закарпатье. Минер. Сборник Львовск. обл., № 1, 1947.
44. Русаков М. П. Вторичные кварциты и рофругу соррег Киргизской степи. Вестник Геол. Ком., № 3, 1925—26.
45. Русаков М. П., Наковник Н. И. Корундовое месторождение Семиз-Бугу в Киргизской степи. Известия Геол. Ком., № 3, 1927.
46. Русаков М. П. Новые месторождения медных порфировых руд на юге Киргизской степи. Вестник Геол. Ком., № 9—10, 1928.
47. Русаков М. П., Фремд Г. М. Нижнепермские вулканы и их нэки в ЮЗ части Джунгарского Алатау. Изв. АН Казах. ССР, сер. геол., вып. 3, 1958.
48. Русаков М. М., Фремд Г. М. Некоторые вопросы генезиса, состава, локализации и оруденения вторичных кварцитов Казахстана. Учен. Зап. Казах. Гос. Ун-та, сер. геол., и географ., т. 37, вып. 4, 1958.
49. Русаков М. П., Чолпанкулов М. Ч. Совещание по вторичным кварцитам. Вестник АН Казах. ССР, № 3, 1959.
50. Смирнов С. С. О современном состоянии теории образования магматогенных рудных месторождений. Зап. Всерос. мин. Общ., ч. 76, вып. I, 1947.
51. Федоров Е. С., Никитин В. В. Богославский горный округ. РПБ, 1901.
52. Фишкин М. Ю. Минералогические фации и условия образования вторичных кварцитов Березовского холмогорья в Закарпатье. Минералог. сборник Львовского Геол. общ., № 12, 1958.
53. Федоров Е. С. Горные породы Кедабека. Зап. Акад. наук, сер. 8, т. XIV.
54. Чирвинский П. Н. К петрографии и геологии Кедабекского медного месторождения. Изв. Донского Политехн. ин-та, т. III, вып. I, 1914.
55. Favelin Sven. Geology and ores of the Malänäs District. Sveriges Geol. Unders. ser. C. Arsbok. 33, № 4, 1939.
56. Hsich C. V. The role of volcanic and volcanosedimentary processes in the formation of certain mineral deposits of China. Acta geologica Sinica. t. 36, № 4, 1966.
57. Ödman O. N. Geology and ores of the Boliden deposit Sweden Sveriges Geol. Unders. ser. C. Arsbok, 35, № 1.