

К

1289. К столетию со дня рождения Александра Петровича Бурова. Руды и металлы, 1998, № 3.
1290. К столетию со дня рождения Александра Петровича Бурова. Геология и геофизика, 1998, № 11.
1291. Кабанова Е.С., Скосырева М.В., Солодов М.В. Геохимия и минералогия тантала и ниобия. Научный редактор проф. Д.А. Минеев. Итоги науки и техники. Серия «Геохимия, минералогия, петрография». Том 12. М., ВИНТИ, 1982.

Тантал и ниобий являются наиболее важными редкими металлами. В стоимостном выражении добываемые ниобиевые и танталовые концентраты превосходят суммарную продукцию всех остальных редких металлов благодаря своим высоким ценам. В парагенезисе с этими двумя элементами почти постоянно находятся цирконий, гафний, иттрий, лантаноиды, литий, рубидий, цезий, бериллий. В обзоре рассмотрены геохимия, минералогия и минералогия тантала и ниобия, их распределение в породообразующих, второстепенных и акцессорных минералах, распространенность и содержание в земной коре и главнейших типах горных пород, в том числе в минералах кимберлитов:

Минералы кимберлита	Содержание (г/т)		Nb/Ta
	Nb	Ta	
Магнетит	42	10	4,2
Бадделит	Не опр.	2 480	-
Пикроильменит	1 332 – 1 772	150 – 168	-
Перовскит	1 670 – 5 833	155 – 360 (до 1 800)	-
Гранат	7	-	-

и в кимберлитах:

Кимберлиты	Содержание (г/т)		Nb/Ta	Источник
	Nb	Ta		
Якутские	80,0 – 250,0	4,0 – 13,0	15,4	Лутц, 1975
Сибирские	118,6	5,8	20,4	Каминский, 1977
Индийские	-	13,8	-	То же
Североамериканские	215,0	9,6	22,4	То же
Все	110,2	6,8	16,3	То же
Сибирские алмазоносные	110,0	9,0	12,2	Лапин, 1977
Сибирские неалмазоносные	210,0	16,0	13,1	То же
Сибирские	35,0 – 250,0	1,0 – 15,0	22,9	Илупин, 1978
Африканские	102,9	7,7	13,3	То же
Все	162,3	9,6	16,8	То же
Якутские	95,0 – 140,0	-	-	Говоров, 1980
Все кимберлиты	200,0	-	-	Соболев, 1975
Среднее по всем типам кимберлитов	149,6	9,1	17,0	

Содержание тантала и ниобия в кимберлитах одной и той же провинции по данным разных исследователей вполне сопоставимо. Содержание ниобия в кимберлитах варьирует от 35 до 250, в среднем 149,6 г/т. По отдельным провинциям его содержание также довольно существенно колеблется: наименьшее в африканских кимберлитах (102 г/т) и наибольшее в североафриканских (215 г/т). Содержание тантала более выдержано, и в кимберлитах различных провинций в среднем составляет 5,8 – 9,6 г/т, среднее по всем провинциям – 9,1 г/т. Лишь в индийских кимберлитах установлено 13,8 г/т тантала. А.В. Лапин и В.К. Маршинцев (1977) отмечают почти вдвое большее содержание ниобия и тантала в неалмазоносных кимберлитах Сибири по сравнению с алмазоносными, что авторы предлагают использовать в поисково-оценочных целях.

В осадочных породах содержание этих металлов колеблется в следующих пределах:

Породы	Содержание (г/т)		Nb/Ta	Источник
	Nb	Ta		
Глины Русской платформы, аридные (среднее)	13,3	0,9	14,8	Пачатжанов, 1975
То же, гумидные	20,1	2,4	8,4	Он же
Среднее для глин	18,3	2,0	9,2	Он же
Терригенные породы	18,0	2,1	8,6	Кузьменко, 1972, 1978
Карбонатные породы	0,6	0,16	3,8	Он же
Среднее для осадочных континентальных пород	14,0	1,6	8,8	Он же
Кора выветривания сланца кварц-серицит-биотитов	25,1	1,4	17,9	Бурков, 1976

Породы	Содержание (г/т)		Nb/Ta	Источник
	Nb	Ta		
То же, глинистый сланец	29,2	2,3	12,7	Он же.
Среднее по осадочным породам	14,0	1,6	8,8	

Примечание составителя. Общеобразовательная работа. Глины и осадочные породы приведены для сопоставления и для сведения туффузистов, которые присутствие любых элементов-экзотов в породе несомненно экзогенного генезиса выдают за признак изверженного ее происхождения.

1292. Кадастр месторождений алмазов по Уралу, составленный на 1.1.1940 г. Свердловск, 1940. ВГФ, УГФ.
1293. Кадастр месторождений алмазов по Уралу, составленный на 1.1.1945 г. Свердловск, 1945. ВГФ, УГФ.
1294. Кадастр месторождений алмазов по Уралу, составленный на 1.1.1946 г. Свердловск, 1946. ВГФ, УГФ.
1295. Кадастр месторождений алмазов по Уралу, составленный на 1.7.1956 г. Свердловск, 1959. ВГФ, УГФ.
1296. Кадастр месторождений алмазов по Уралу, составленный на 1.7.1956 г., дополненный на 1.1.1959 г. Свердловск, 1959. ВГФ, УГФ.
1297. Каждан П.И., Каракаш С.И., Коваленко О.В. Отчет по теме: «Изыскание наиболее дешевых и эффективно действующих реагентов для жирового извлечения алмазов из россыпей». М., 1953. УГФ, Московский нефтяной институт.
1298. Казак А.П., Якобсон К.Э. Инъекционные туффузисты – новый класс горных пород. Региональная геология и металлогения, 1997, № 6.
1299. Казак А.П., Якобсон К.Э. Инъекционные туффузисты в докембрийском чехле Восточно-Европейской платформы. ДАН, 1999, т. 367, № 4.
1300. Казак А.П., Якобсон К.Э. Инъекционные туффузисты Золотицкого кимберлитового поля. В сб. Очерки по геологии и полезным ископаемым Архангельской области. Отв. ред. Р.М. Галимзянов. Архангельск, Поморский госуниверситет, 2000.
1301. Казаков И.И. Минералы-спутники алмазов из пород Зюраткульской зоны на Южном Урале. Ежегодник. 1998. Информационный сборник научных трудов ИГиГ им. акад. А.Н. Заварицкого. Свердловск, ИГиГ УрО РАН, 1999.

До 1995 г., несмотря на алмазность аллювиальных отложений обрамления Башкирского мегантиклинория, была известна одна находка зерна пирона из аллювия р. Урюк (западный борт Башкирского поднятия). Связь известных до того же времени многочисленных оливинов и гранатов пирон-альмандинового ряда с первоисточниками неясна. Отсутствие минералов-спутников объяснялась дальним привносом алмазов с Русской платформы.

С 1995 г. Предприятие «Башкиргеология» проводит работы по выявлению коренных источников алмазов в пределах Башкирского мегантиклинория и сопредельных структур. В результате этого в зоне сочленения Башкирского мегантиклинория и Зилаирского мегасинклинория (Зюраткульская зона) в коренных метаморфизованных породах неясного генезиса обнаружен комплекс минералов-спутников алмазов: пиропы, хромдиопсиды, высокохромистые хромшпинелиды, ильмениты с повышенной магнетиальностью. Подобный комплекс минералов обнаружен на разных участках и в базальных грубообломочных ордовикских перекрывающих отложениях. Кроме того, гранаты с показателями преломления, соответствующим пироповым, обнаружены в метаморфизованных щелочных пикритах (предположительно домашакского возраста) Шатакского нагорья и апоэктолитовых амфиболитах буганакского комплекса. Выделяется три уровня проявлений минералов-спутников:

- магматические комплексы рифейского возраста;
- предордовикские комплексы, являющиеся, возможно, древними корами выветривания;
- базальные части трансгрессивных терригенных отложений верхнего-среднего ордовика.

Приводятся результаты химических анализов минералов спутников. Сделан вывод о перспективности региона на выявление алмазоносных магматических аппаратов.

1302. Казаков И.И. Ассоциации минералов-спутников алмазов Южно-Уральской (Башкирской) алмазоносной субпровинции. В сб. Материалы Уральской летней минералогической школы – 2000. Уральская летняя минералогическая школа. Екатеринбург. Изд. УГГА, 2000.
1303. Казаков И.И., Макушин А.А. Перспективы коренной алмазности Республики Башкортостан. В

сб. Геологическая служба и горное дело Башкортостана на рубеже веков. Материалы Республиканской научно-практической конференции. Уфа, Тау, 2000.

1304. Казаков И.И. Проблемы петрологии магматических комплексов Башкирского поднятия в связи с поисками коренных месторождений алмазов. В сб. Терригенные осадочные последовательности Урала и сопредельных территорий: седименто- и литогенез, минерогенез. Материалы 5-го Уральского литологического совещания. Екатеринбург, ИГГ УрО РАН, 2002.

1305. Казаков И.И. Перспективы коренной алмазности Башкирского поднятия. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Екатеринбург, 2003.

1306. Казанский Ю.П. Влияние корообразования на литогенез. В сб. Кора выветривания и связанные с ней полезные ископаемые. Материалы IX Всесоюзного литологического совещания. Киев, Наукова думка, 1975.

Переотложенные продукты выветривания являются одними из самых распространенных компонентов осадочных горных пород. Практически они присутствуют во всех типах осадочных образований от архея до кайнозоя. В комплексах ассоциаций кварцевых песков и песчаников, каолинистых, гидрослюдистых, монтмориллонитовых глинистых, железистых, аллитовых, кремнистых и др. пород переотложенные продукты выветривания преобладают.

Среди профилей выветривания выделены два основных типа: гидрослюдисто-каолинистый и монтмориллонит-каолинисто-охристый. Первый тип развивается главным образом по кислым изверженным, метаморфическим и многим осадочным породам. Второй тип характерен для выветрелых ультраосновных, основных, частью средних изверженных и метаморфических пород, а также при переработке нерастворимых остатков карбонатных, сульфатных и соляных пород. Выделены зоны профилей кор выветривания, рассмотрено поведение твердых, растворенных и коллоидальных компонентов в зоне седиментации.

В частности, отмечается, что железо является подвижным элементом и при выветривании в условиях влажного климата выносится. Скопления осадочных железных руд, как правило, отвечают эпохам размытия кор выветривания. Кремнезем, выносимый при разрушении силикатов, в зоне континентальной седиментации крупных скоплений обычно не образует. Можно отметить горизонты так называемых «сливных» кварцитовидных песчаников, образовавшихся при цементации песчинок кварца опалом и кристобалитом. Такие песчаники встречаются на уровнях, отвечающих эпохам слабого размытия кор выветривания.

Примечание составителя. Цементацию пород опалом и золями кремниевой кислоты в низменных местах с образованием силькритов отмечает также Б.М. Михайлов (1975, 1977). Кварцитовидные разности песчаников такатинской свиты могут иметь такое происхождение. Образование кремнистых кор выветривания с образованием силькритов и сплошных пластов мощностью до 1 – 3 м известно в современных условиях в зоне прибрежных пустынь субтропического и тропического поясов. На железо и кремнезем в аннотации обращено внимание потому, что многие исследователи пытаются приписать их скопления в породах поисковое на алмазы значение. О кремнистых корах выветривания по кимберлитам упоминают: Михеенко, 1969; Прокопчук, 1976; Егоров, 2007; Харитонов, 2008.

1307. Казанцев В.П. Отчет о геолого-поисковых работах на алмазы в районе Шишимских гор. 1938. УГФ.

Было проверено сообщение П.В. Еремеева (1871) о востках якобы алмаза в ксантофиллите. Проведено исследование шифов из коллекции П. Еремеева и шифовое опробование в районе развития ксантофиллитовых пород. Опробовано Большое Шишимское титаномагнетитовое месторождение в объеме 1 тонны. Алмазов не обнаружено.

Кроме этого, были без результатов опробованы: аллювий русла и поймы р. Ай у пос. Медведка (52 куб. м) и эфеля старательской отработки золотоносных россыпей в долине р. Ирмель близ дер. Кучуковой (8,2 куб. м).

1308. Казанцев В.П., Герасимов И.Н. Предварительный отчет по теме: «Исследование алмазности бассейнов рек Межевой Утки и Сулема». 1940. УГФ. О-40-XXIII, XXIV.

1309. Казанцев В.П., Ратеев М.И., Борисевич Д.В. и др. Геолого-поисковые работы на алмазы в бассейне р. Межевой Утки. 1940. УГФ, ВИМС. О-40-XXIII.

Работы проведены вблизи устья р. Межевой Утки по логу Пахотка и по р. Ашке вблизи устья рч. Северной. Объемы опробования и количество выработок не приведены. Имеются фото и описания И.И. Шафрановского 4-х алмазов из лога Пахотка. Веса алмазов: 56,7; 13,7; 28,0 и 7,0 мг.

Примечание составителя. Лог Пахотка находится в 3 км к северу от дер. Баронская на правом склоне долины р. Межевая Утка. Разрез лога приведен в монографии Е.Н. Щукиной (1948).

1310. Казанцев В. П. Отчет Нижне-Тагильской алмазной партии о работах 1941 г. Л., 1941. ВСЕГЕИ, УГФ. О-40-XXIV.

Работы проводились в бассейне р. Межевой Утки.

1311. Казенный Б.В. Геологический очерк бассейна р. Вижая (западный склон Среднего Урала). Л., 1940. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-XVII.

1312. Казенный Б.В. Геологический очерк бассейнов рек Вильвы, Вижая, Койвы на западном склоне Среднего Урала. Л., 1941. ВГФ.

Второй раздел части I отчета «Материалы по изучению алмазности бассейна р. Вижая», (1941, первый автор С.Ф. Бискэ). Проведены маршрутные исследования по верховьям долин рр. Усьвы, Вижая и Вильвы. Составлена сводная геологическая карта масштаба 1:100 000 на территорию, северная рамка которой проходит по водоразделу Усьва-Вильва, южная – по водоразделу Койва-Сылвица и, частично, по водоразделу рек Койвы и Чусовой. Восточная граница находится на водораздельной части Главного Уральского хребта, западная проходит близ меридиана 58°.

1313. Казенный Б.В. Геологический очерк района работ Уральской алмазной экспедиции. Масштаб 1:200 000, планшеты: О-40-XI, О-40-XII, О-40-XVII, О-40-XVIII, О-40-XXIII, О-40-XXIV. Л., 1942. ВГФ, УГФ.

По геологическому строению район разделен на шесть участков, вытянутых в меридиональном направлении. В пределах восточного склона выделено два участка. Третий участок представляет собой собственно Уральский хребет. Метаморфические породы четвертого участка слагают обширную территорию западного склона и прослеживаются по всему Среднему Уралу. На севере, в районе рр. Усьвы и Вильвы ширина полосы развития этих пород (метаморфических сланцев, кварцитов с прослоями конгломератов и мраморизованных известняков) достигает 65 км. К югу происходит постепенное сужение этой полосы до 25 км (в районе рр. Межевой Утки и Сулема). Пятый участок протягивается вдоль Уральского хребта в районе верховьев Усьвы, Койвы, Серебряной и Межевой Утки. Этот участок слагается серыми и черными известняками и доломитами нижнесилурийского возраста и черными битуминозными сланцами и песчаниками верхнего силура. Шестой участок расположен западнее всех и протягивается вдоль долины р. Чусовой, а также охватывает нижнее течение рек Койвы и Вижая до р. Рассольной. Этот участок сложен преимущественно карбонатными породами среднего и верхнего палеозоя. Полезные ископаемые района: золото, платина, железные и медные руды, марганец, бокситы, хромиты, алмазы, каменный уголь, огнеупоры и др.

1314. Казымов К.П. Литолого-минералогические критерии расчленения и корреляции отложений Фадинской эрозионно-карстовой депрессии. В сб. Геологическая среда и рациональное использование минеральных ресурсов Пермской области. Тезисы докладов научно-технического совещания 27 – 28 марта 1986 г. Пермь, 1986.

Объектом исследований послужили рыхлые кайнозойские образования Фадинской эрозионно-карстовой депрессии, приуроченной к субмеридиональной зоне карстующихся пород. Выявление литологических критериев расчленения и корреляции этих отложений вызвано неприменимостью для этих целей палинологии. И приуроченностью алмазов к определенным возрастным и фаціальным комплексам.

Во время полевых работ отобраны литологические пробы (200 г) и проведено обогащение на шлюзе малообъемных проб (20 – 50 л). В камеральный период выполнены гранулометрический анализ, минералогическое изучение аллотигенного и аутигенного комплекса тяжелых минералов и глин. Выявлены критерии расчленения по выходам тяжелой фракции, по грансоставу, по составу аутигенного и аллотигенного комплексов. По типоморфным особенностям минералов делаются заключения о возрасте.

1315. Казымов К.П. Плотность минеральных зерен – критерий выявления источников питания и генетического расчленения кайнозойских образований Урала. В сб. Новые методы поисков, разведки и анализа месторождений полезных ископаемых в связи с комплексным изучением недр Западного Урала. Тезисы докладов научно-технического совещания (7 – 8 апреля 1987 г.). Пермь, 1987.

1316. Казымов К.П. К методике комплексного изучения минералов тяжелой фракции алмазоносного аллювия на западном склоне Урала. В сб. «Комплексная оценка аллювия как строительного материала, мелких ценных минералов и основания инженерных сооружений». Тезисы докладов научно-технического семинара (11 ноября 1987 г.). Пермь, 1987.

Отрицается мнение о не перспективности поисков источников алмазов на Урале по их генетическим спутникам. Автор предлагает методику выделения, диагностики и изучения гранатов пиропового ряда из шлюхов и концентратов.

1317. Казымов К.П. К проблеме детального терригенно-минералогического районирования Среднего и Северного Урала. В сб. Комплексное исследование недр Западного Урала – путь ускоренного развития народного хозяйства региона. Тезисы докладов научно-технического совещания (5 – 6 апреля 1988 г.). Пермь, 1988.

Предлагается картирование минеральных ассоциаций рек без учета аутигенного комплекса минералов. Выявлены характерные терригенно-минералогические ассоциации на территории Вишерской, Косвинской и Яйвинской провинций.

1318. Казымов К.П. К методике изучения кайнозойских образований эрозионно-структурных депрессий Урала в связи с их алмазностью. В сб. Аллювий Западного Урала – источник многих полезных ископаемых. Тезисы докладов участников научно-технического семинара 17 ноября 1988 г. Пермь, ПГУ, 1988.

Автором высказано предположение, что узлы кимберлитового магматизма на востоке Русской платформы уничтожены в герцинский тектономагматический этап развития земной коры Урала. Алмазность ниже- и среднепалеозойских терригенных толщ обусловлена размытием кимберлитов догерцинского возраста. Состав кластических толщ ордовика, силура и девона наследуется эрозионно-структурными кайнозойскими депрессиями, пространственно сопряженными с этими толщами. Наиболее благоприятные условия россыпеобразования эрозионно-карстовых депрессий существовали, по мнению автора, в олигоцен-миоценовое время, в связи с чем вопрос о возрастном расчленении отложений депрессий является весьма актуальным. Одним из критериев выделения разновозрастных горизонтов может служить увеличение плотности аутигенного лимонита с возрастом, что связано с процессами его уплотнения и дегидратации.

1319. Казымов К.П., Чайковский И.И. Отчет кафедры по хозяйственной теме: «Вещественный и микрофитологический анализ отложений верхнего докембрия Среднего и Северного Урала». Гл. I. Изучение гранатов пироп-альмандинового ряда из аллювиальных россыпей Среднего Урала. Пермь, 1988. ПГУ.

Целью работ являлась локализация ореолов рассеивания гранатов пироп-альмандинового ряда и определение их генетической принадлежности. Материалом исследований являлись обогащенные на винтовом сепараторе шиховые пробы 0,2 – 1,0 куб. м из современных речных отложений. Изучена фракция минус 2 мм из 38 шиховых проб бассейнов рр. Яйвы, Сирь, Молмыс и Ульвича. В изученных гранатах преобладают розовые и бледно-сиреневые, в подчиненном количестве – красные. Наибольшее количество пиропов представлено светло-лиловыми, сиреневыми гранатами, соответствующими гранатовым лерцолитам; имеются гранаты, отвечающие шпинель-гранатовым лерцолитам и верлитам; только 3% оранжевых описанных пиропов характерно для железисто-магнито-эколитов. По морфологии поверхности зерен выделяются две группы гранатов: пиропы с постмагматической коррозией и зерна с гипергенной коррозией (62%). Сделано заключение об отсутствии гранатов дунит-гарцбургитовой ассоциации среди гранатов из бассейнов рассмотренных рек.

1320. Казымов К.П. Эволюция минерального состава отложений Якунинской эрозионно-карстовой депрессии. В сб. Геологические исследования и охрана окружающей среды на Западном Урале. Тезисы докладов научно-технической конференции. Пермь, 1991.

1321. Казымов К.П. Условия образования и вещественный состав кайнозойских отложений эрозионно-карстовых депрессий западного склона Среднего и Северного Урала в связи с их алмазностью. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Пермь, ПГУ, 1992.

Объектами изучения являлись рыхлые кайнозойские отложения эрозионно-карстовых депрессий западного склона Среднего и Северного Урала, а также современный русловой аллювий рек территории от р. Березовой на севере, до широты г. Кизела на Юге. Автором собран и обработан материал по 18 эрозионно-карстовым депрессиям и аллювию 40 малых рек.

При изучении вещественного состава использованы различные методы анализа (гранулометрический, петрографический, минералогический и пр.). Установлено, что карстовые и эрозионные процессы играли основную роль в образовании депрессий. Наиболее отчетливо в разрезе депрессий выделяются олигоценный, миоценовый и среднелейстоценовый горизонты. Минеральная ассоциация унаследована от пород окружения.

Минералы – парагенетические спутники алмаза являются весьма редкими компонентами тяжелой фракции. При изучении алмазности отложений депрессий важную роль играет вывод о корях выветривания как источниках питания. В отложениях депрессий повсеместно присутствуют мелкие алмазы, встречающиеся чаще крупных. Осколки крупных алмазов могут быть использованы в качестве поискового критерия. Содержания других ценных компонентов (золота, монацита, титан-циркониевых минералов) в отложениях депрессий незначительны, что не позволяет ставить вопрос о комплексной отработке месторождений алмазов.

1322. Казымов К.П., Чайковский И.И. Генетическая природа гранатов из россыпей Среднего Урала. В сб. Алмазность европейского севера России (Труды XI геологической конференции Коми АССР). Сыктывкар, 1993.

Исследованы зерна гранатов из шиховых проб объемом 1 куб. м, проведены оптико-спектроскопические

исследования, рентгеноспектральный анализ, изучение окраски и морфологических особенностей 20 зерен пиропов и 4 зерен альмандинов. Места отбора проб не указаны. Отмечена сильная гипергенная переработка зерен в условиях химического выветривания, отсутствие заметных следов переноса указывает на ближний источник сноса. Сделаны выводы о площадном источнике питания, т. е. вторичном коллекторе протерозойского или палеозойского возраста. Отсутствие пиропов алмазной субфации авторы не связывают с небольшим объемом выборки. Для убедительности приведена ссылка на данные А.Д. Харькова (1978), согласно которым доля гранатов алмазной ассоциации в общем количестве гранатов их кимберлитовых трубок Якутии составляет 0,1 – 8,8%.

1323. Казымов К.П. Геохимические критерии расчленения и корреляции отложений эрозионно-карстовых депрессий западного склона Среднего Урала. В сб. Прогнозирование и методика геолого-геофизических исследований месторождений полезных ископаемых на Западном Урале. Тезисы докладов научной конференции 17 – 18 мая 1994 г. Пермь, 1994.

1324. Казымов К.П. Эволюция минерального состава кайнозойских отложений алмазносных депрессий западного склона Среднего и Северного Урала. В сб. Геология Западного Урала на пороге XXI века. Материалы региональной научной конференции. Пермь, ПГУ, 1999.

Выявлены «минералогические рубежи» на границах олигоцена и миоцена, неогена и квартера, миоцена и плиоцена, среднего и верхнего плейстоцена (аутигенный комплекс минералов тяжелой фракции); на границе неогена и антропогена, палеогена и неогена (аллотигенный комплекс).

1325. Казымов К.П. К минералогии аллювиальных отложений среднего течения р. Усьва. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 5. Сборник научных статей. Пермь, 2003.

1326. Казымов К.П. Источники питания алмазносных депрессий западного склона Среднего и Северного Урала. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 8. Пермь, 2005.

1327. Казымов К.П., Попов А.Г., Воробьева Е.В. Минералогия аллювия р. Говорухи (в связи с его алмазностью). В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2006.

При поисковых работах прошлого века в долине р. Говорухи и ее левого притока, р. Вильвы, были найдены алмазы (6 штук – в Говорухе и 16 – на р. Вильве).

Проведен минералогический анализ 28 проб из аллювия р. Говоруха на отрезке 30 км. Выделены минералогические аномалии:

- 1) В устье р. Мал. Талица – хромит-гранатовая аномалия с кианитом и цирконом.*
- 2) На р. Вильва – рутил-брукитовая с ильменитом, ставролитом и лейкоксеном.*
- 3) На р. Говорухе. В нижнем течении ильменит-магнетитовая, в верхнем – ильменит-дистен-апатитовая.*

На основании этого сделаны выводы, что:

- алмазы аллювия р. Вильвы попадают в аллювий при размыве невыясненной депрессии в верхнем течении р. Вильвы;*
- алмазы р. Говорухи связаны с Говорухинским надвигом и возможными терригенными отложениями угленосной свиты, эродированными в настоящее время.*

Наиболее перспективными на источники алмазов являются долины р. Вильвы и долина р. Говорухи в верхнем течении.

1328. Кальниченко С.С., Риндзюнская Н.М. Нетрадиционный подход к изучению «старых» россыпных районов. В сб. VIII совещание по геологии россыпей (связь россыпей с коренными источниками, россыпнеобразующие формации щитов и платформ). Тезисы докладов. Киев, 1987.

Освоение известных россыпей характеризуется рядом особенностей:

- они, как правило, отработаны не полностью, т. к. в основном выбирались технически легко доступные участки с относительно высокими содержаниями;*
- основное внимание уделялось долинным россыпям и россыпям низких террас, в то время как россыпи высоких уровней оставались вне сферы разработки;*
- погребенные россыпи затрагивались эксплуатацией эпизодически и почти не разведывались;*
- изучение и разведка производились без учета возможности комплексного использования россыпей;*
- качество старых разведочных работ было низким;*
- мелкие и тонкие фракции ценного компонента в россыпях не учитывались.*

Это определяет направления дальнейшего изучения традиционных типов россыпей, важнейшими из которых являются:

- техногенные (остаточные и отвальные);
- бедные долинны россыпи, частично отработанные;
- россыпи древней речной сети, приуроченные к высоким террасовалам, придолинным и приводораздельным поверхностям;
- погребенные россыпи;
- россыпи долин высоких порядков с неравномерным распределением ценного компонента, разведка которых в большинстве случаев недостоверна (тем более при использовании пахарного и экскаваторного опробования – Т.Х.);
- карстовые россыпи, не потерявшие своего значения даже в районах, где они известны издавна;
- небогатые россыпи, генетически или пространственно связанные с отложениями, представляющими интерес как сырье для других отраслей промышленности (строительной и др.).

При опробовании россыпей гравитационным способом мелкие фракции часто отбрасывались в хвосты. Вызывают интерес комплексные россыпи с повышенным содержанием ценных попутных компонентов. Определены различия типов традиционных и нетрадиционных россыпей для каждого старого россыпного района.

Примечание составителя. Положения тезисов этого доклада вполне могут быть применены для алмазных россыпей Урала, особенно для среднеуральских и россыпей бассейна р. Колвы, где опробование производилось преимущественно пахарными и экскаваторными канавами. Изучение ценных попутных компонентов фракции менее 1 мм практически не производилось как здесь, так и на вишерских россыпях. Карст Урала, за исключением некоторых контактно-карстовых депрессий в бассейне р. Вишеры, в отношении алмазности не изучен. Вопрос алмазности карстовых поверхностей снижения регулярно затрагивался И.С. Степановым, но практического отражения это не нашло. Алмазность карстовых полостей не изучалась вообще, хотя долина р. Вишеры богата ими.

1329. Камалетдинов М.А., Казанцева Т.Т., Постников Д.В. Происхождение алмазов и возможные перспективы алмазности Башкирии. В сб. Геология и минеральные ресурсы республики Башкортостан. Материалы к совещанию. Уфа, Институт геологии УНЦ РАН, 1994.

С позиций шарьяжно-надвиговой тектоники рассмотрены вопросы происхождения алмазов и условия образования основных типов их месторождений, применительно к оценке перспектив поисков месторождений алмазов в Башкирии.

В пределах Башкирии перспективы Южного Урала представляются наиболее вероятными. Алмазность, подобная алмазности отложений зерендикской серии Центрального Казахстана, здесь может быть связана с метаморфическими толщами. Такие перспективы характерны для хребта Урал-Тау, в особенности для толщ максютовского комплекса докембрия.

Поиски кимберлитов могут быть перспективными в области шарьяжно-надвиговых комплексов Башкирского антиклинория, где на поверхность выведены надвиговые пластины, включающие отложения рифея и породы кристаллического фундамента, сформированные в платформенных условиях.

1330. Каменев В. Борнео и саравакский раджа мистер Брук. Современник. Литературный журнал, издаваемый с 1847 года И. Панаевым и Н. Некрасовым. Том XVIII. СПб., 1849.

Статья представляет собой извлечения из работы Х. Лоу, помещена в разделе «Смесь» журнала. В ней приведена история об англичанине, ставшем султаном. Имеются сведения об алмазах Борнео, представляющие возможный практический интерес и для Западно-Уральской карстовой зоны.

«Место разработки (золота – Т.Х.) состояло из известнякового холма футов в 200 вышиною, покрытого множеством небольших дыр, имеющих часто до 40 футов глубины. Работа состояла в том, чтобы расширить эти дырки и проникнуть на их дно, составляющее постоянно небольшую пещеру в половину заваленную глиною, смешанною с песком. Количество этой глины бывает обыкновенно от 150 до 300 кубических футов, и по промывке его получают 10 до 20 унций чистого золота.

...Алмазы Бонео стоят наряду с лучшими индийскими и бразильскими по величине и красоте воды. Копи их находятся в Сангаро, Ландаке и Баньямадине. В Сараваке хотя алмазы и были, но мало нашли до сих пор. ...Малых алмазных приисков на Борнео много... Алмазы находят здесь в кварцевой породе, неглубоко под поверхностью. ...Часто находят алмазы с золотом в песке на дне реки».

1331. Каменцев Л.И. Импактные структуры Северо-Уральского региона и происхождение россыпных алмазов. В сб. Структура, вещество, история литосферы Тимано-Североуральского сегмента. Сыктывкар, Геопринт, 2000.

В работе приводятся аргументы в пользу возможной принадлежности Полюдовско-Колчимского поднятия к крупной эродированной астробле. Однако предполагаемая авторами модель формирования алмазных импактных флюидизационно-эксплозивных структур, по мнению авторов, не выдерживает критики так как, в частности, предполагает отождествление в космогенной составляющей выбросов при падении

предполагаемого метеорита космогенных алмазов. Однако при высоких температуре и давлении в момент взрыва при столкновении космического тела с поверхностью Земли происходит отжиг алмазов, которые, таким образом, не сохраняются после образования взрывных метеоритных кратеров. С другой стороны, предполагается генетическое сходство «полюдовского» и «эбеляхского» типов алмазов, а происхождение последних – предполагается космогенным. По мнению автора, алмазы, обладающие достаточно значительной устойчивостью к выветриванию, могли образоваться при возникновении астроблем (так же, как в Попигайском метеоритном кратере), а затем частично переотложиться при денудации вмещающих пород кимберлитового комплекса астроблем. В целом вопрос о генезисе россыпных алмазов Урала может быть, по крайней мере, частично, разрешен за счет учета импактного варианта их образования.

1332. Каминский Ф.В., Францесон Е.В., Хвостова В.П. Первые сведения о металлах группы платины (Pt, Pd, Rh, Ir, Ru, Os) в кимберлитовых трубках. ДАН СССР, 1974, т. 219, № 1.

1333. Каминский Ф.В., Ключев Ю.А., Константиновский А.А. и др. Признаки алмазности щелочных базальтоидов севера Русской платформы. ДАН СССР, 1975, т. 222, № 4.

В 1970 – 1973 гг. авторы проводили работы по поискам алмазов и изучению трубок взрыва Онежского полуострова. Важным итогом работ явилось обнаружение признаков алмазности в двух трубках – Болванцы и Карахта. Именно в этих трубках ранее были найдены магнетитовые и хромистые гранаты. В концентратах растворения обнаружены зерна с параметрами элементарной ячейки, соответствующими параметрам алмаза. Таким образом, констатируют авторы, трубки Болванцы и Карахта являются первыми коренными проявлениями алмазов на Русской платформе.

1334. Каминский Ф.В., Прокопчук Б.И. Новые источники алмазов. Природа, 1976, № 10.

Приводятся факты находок алмазов в некимберлитовых породах складчатых областей. Авторы заключают, что перечисленные находки алмазов в элогитах, перидотитах, базальтах позволяют говорить об этих породах как о первоисточниках алмазов в горных областях.

1335. Каминский Ф.В., Ключев Ю.А., Константиновский А.А. и др. Находки алмазов в палеозойских отложениях Тимана. ДАН СССР, 1976, т. 228, № 4.

1336. Каминский Ф.В. Щелочно-базальтоидные брекчии Онежского полуострова. Изв. АН СССР, сер. геологическая, 1976, № 7.

На момент написания статьи в северном борту Онежского грабена на Онежском полуострове было известно 8 трубок, сложенных вулканическими щелочно-базальтоидными брекчиями, и 9 локальных магнитных аномалий трубчатого типа.

В статье приводятся результаты исследования онежских трубок взрыва и некоторые соображения об их генезисе.

1337. Каминский Ф.В., Гуркина Г.А., Лаврова Л.Д. и др. Отчет по теме V $\frac{Б.1.4}{601.1}$ 44.3.1 «Исследование алмазности ультраосновных и основных пород». М., 1978. ВГФ, ЦНИГРИ, ВСЕГЕИ. Р-40.

Приводится история вопроса, перечисляются находки алмазов в ультраосновных породах, как СССР, Урала, так и за рубежом. На Урале находки сделаны в породах Каменушинского массива, в районе Промыслов, Кузье-Александровского, участка Семеновка, на Кемпирсайском массиве. В серпентинизированных дунитах скв. 181, месторождения «Геофизическое» Кемпирсайского массива обнаружены поликристаллы алмаза. Размеры зерен 0,375х0,25 мм, 0,25х0,125 мм и 0,125х0,125 мм. Цвет зерен темно-желтый, желтый и бесцветный. Находку подтвердить не удалось. Подчеркивается, что часть находок не достоверна. Из находок, сделанных в СССР, ближайшая к Уралу сделана на Среднем Тимане из пород небольшого трубообразного тела на р. Косью.

Даются особенности алмазов и минералов-спутников из некимберлитовых пород. В частности для алмазов некимберлитовых пород характерно, что в породах присутствуют поли- и монокристаллы, светящиеся в лиловых и желто-зеленых тонах, в поликристаллических агрегатах не установлено лонсдейлита. Муассанит встречен во всех типах анализировавшихся на алмазы пород. Существующее мнение о космополитизме муассанита признано крайней точкой зрения, не учитывающей полиморфизм, политипизм и полигенное происхождение различных политипов. Констатируется, что преобладающим политипом муассанита является политип 5Н (высокотемпературный), который сопутствует алмазу в кимберлитах и некимберлитовых породах.

С помощью метода термохимического разложения изучена алмазность ультраосновных, основных и щелочных пород на Урале, в Саянах, Армении, на Камчатке, в Приморье. Мелкие алмазы обнаружены в ультрабазитах Урала, Армении, Камчатки, Корякского нагорья, в вулканиках Онежского полуострова, Среднего Тимана, Таймыра, Монголии, Камчатки.

В главе IV рассматриваются некоторые особенности алмазов и их минералов-спутников из россыпей с не-

установленными первоисточниками алмазов, в том числе из:

1. Вишерских долинных россыпей.
2. Долинных россыпей р. Яйва и ее притоков.
3. Койво-Вишайского района.
4. Россыпей Промысловской группы (террасовые отложения рек Гаревки и Полуденки).
5. Висимо-Уткинской россыпи, приуроченной к отложениям высоких террас.

Отмечается, что на восточном склоне Урала находки носят случайный характер и приурочены к современному аллювию. На основании анализа свойств алмазов, минералов-узников и минералов-спутников в россыпях Урала, авторы приходят к заключению, что существовали по крайней мере три их источника:

1. Первый, по-видимому, расположен в пределах Русской платформы, являвшейся основной питающей областью для кварцевых терригенных пород такатинской свиты. Здесь, на востоке Русской платформы, возможно присутствие кимберлитовых тел, ныне погребенных под мощным осадочным чехлом.
2. Вторым источником алмазов (возможно, основным для некоторых районов), по-видимому, являются тела пикритов, эссексит-диабазов, лимбургитов и их туфовых брекчий и комплексы ультраосновных щелочных пород рифей-вендского возраста.
3. Ультраосновные массивы дунит-клинопироксенит-габбровой и альпинотипной формаций также один из возможных источников россыпных алмазов Урала. Факт находки алмазов в Каменушинском массиве Платиноносного пояса, находки единичных кристаллов на восточном склоне Урала вблизи массивов альпинотипных гипербазитов делают, на взгляд авторов, это предположение достаточно убедительным.

1338. Каминский Ф.В., Ключев Ю.А., Прокопчук Б.И. и др. Первые находки карбонадо и новая находка балласа в Советском Союзе. ДАН СССР, 1978, т. 242, № 3.

1339. Каминский Ф.В., Прокопчук Б.И. Изотопный состав углерода алмазов из россыпей как критерий характера первоисточников алмаза. В сб. Геохимические методы поисков рудных месторождений в северных районах Сибири. Тезисы докладов 7-й сессии Сибирской секции СГПМ. Якутск, 1979.

Экспериментальными и теоретическими работами показано отсутствие (или весьма малая степень) фракционирования изотопов углерода при алмазообразовании. Этот факт дает основание судить по изотопному составу алмазов об их первоисточнике. Источниками алмазов с аномально «легким» изотопным составом углерода могут быть некимберлитовые породы либо кимберлиты с признаками древности.

Примечание составителя. По этому же вопросу см. Белименко, 1983; Галимов, 1978, 1984, 1989, 1994; Шеманина, 1993.

1340. Каминский Ф.В. О достоверности и закономерности находок алмазов в щелочно-базальтоидных и ультраосновных (некимберлитовых) породах. Записки ВМО, 1980, ч. 109, вып. 4.

1341. Каминский Ф.В. Алмазность некимберлитовых изверженных пород. М., Недра, 1984.

Сведены воедино все известные на момент написания монографии данные по находкам алмазов и сопутствующих им минералах в базальтоидных и ультраосновных породах некимберлитового состава.

Имеются данные по Уралу (стр. 8, 9, 13, 14, 19 – 25 и т.д.).

1342. Каминский Ф.В. Некимберлитовые коренные источники алмаза. М., Недра, 1984.

1343. Каминский Ф.В. К вопросу о достоверности находок алмазов в щелочных базальтоидах и ультраосновных (некимберлитовых) породах. Геология и геофизика, 1985, № 8.

1344. Каминский Ф.В. Геология, методы поисков и разведки месторождений неметаллических полезных ископаемых. Зарубежный опыт. Экспресс информация, вып. 4. М., 1988.

Описан опыт разведки и разработки россыпного месторождения Гбенко в Гвинее. Средний размер алмазов здесь равен 0,82 кар. Один алмаз приходится на 10 куб. м породы. Данные эксплуатации показали, что алмазы в россыпи распределены неравномерно, образуют скопления (кластеры) и пустые участки. Большие концентрации приурочены к контактам, зонам трещиноватости, к понижениям ложа и т. п.

В россыпи Гбенко установлено золото, среднее содержание 0,16 г/т. Для его добычи установлено специальное оборудование для переработки материала класса -2 мм. Ожидается ежегодная добыча около 10 000 унций (283,5 кг), что при цене золота 500 долларов за унцию даст 5 млн. долларов в год дополнительно к алмазам и позволит окупить оборудование в течение нескольких месяцев.

1345. Каминский Ф.В. Новый тип коренных месторождений алмазов. Разведка и охрана недр, 1988, № 5.

Об открытии в 1976 – 1979 гг. в Западной Австралии крупных месторождений алмазов, связанных с лампроитами.

1346. Каминский Ф.В., Бартошинский З.В. и др. Методическое руководство по комплексному исследова-

нию типоморфных свойств при локальном прогнозировании и поисках коренных месторождений. М., 1988.

1347. Каминский Ф.В. Новые данные по алмазности некимберлитовых изверженных пород. Известия ВУЗов. Геология и разведка, 1989, № 3.

Алмазы обнаружены в лампроитах и пикритах Западной Австралии, нефелиновых муджиеритах Восточной Австралии, в альпинотипных ультрамафитах КНР, докембрийских ультрамафитах Буркина-Фасо.

1348. Камни чистой воды. Календарь-справочник Пермской области на 1965 год. Пермь, 1964.

Цитата из очерка Е. Вечтомовой «Тропы и судьбы» в третьем номере журнала «Звезда» за 1963 год: «...Мы знаем, читали, что неограниченные алмазы тусклы, похожи на кристаллы горного хрусталя. Вишерские же просто невероятны. Словно прошедшие отделку, сверкают они четкими гранями – каждый чуть меньше сустава большого пальца, продолговатые (что крайне редко бывает!), круглые овальные. Светятся голубыми, зелеными, желтыми огнями. Сверкают всеми цветами радуги камни чистой воды. Они выше якутских по своему среднему весу и ювелирным качествам раз в десять».

1349. Каплан А.Д., Шпанов В.Е. и др. Отчет о результатах поисково-оценочных работ на кимберлитовых трубках 401, 402, 407, 451, Н-154 (Первомайская), 1985 – 1988 гг. Архангельск, 1988. ВГФ, СевГФ.

1350. Каплинская Ф.А., Тарноградский В.Д. Гляциальная геология. Методическое пособие по изучению ледниковых образований при геологической съемке крупного масштаба. СПб., Недра, 1993.

Описаны генетические типы гляцигенных отложений и проявления гляциотектоники. Охарактеризованы процессы их формирования и методы изучения. Приведены общие сведения о ледниках и их геологической деятельности при различных термических режимах.

Примечание составителя. Книга не алмазной тематики, но будет иметь отрезвляющее действие не только на сторонников «туффизитовой» теории А.Я. Рыбальченко, но и на и поклонников грязевого вулканизма как источника уральских алмазов. Описаны различные деформации ледниковых отложений, приведены фотографии и зарисовки гляциодислокаций. Фотографии и зарисовки дают понятие о масштабах и морфологии гляциодислокаций и криотурбаций, принимаемых апогетами экзотических источников уральских алмазов за флюиальность и несомненное доказательство изверженного или флюиального генезиса алмазносных терригенных пород россыпей.

Кроме того, поиски алмазов немыслимы без составления геоморфологической карты и картирования кайнозойских образований, поэтому книга полезна и в этом смысле.

1351. Капустин Ю.Л. Кимберлиты, кимберлитоподобные породы и проблема алмазности трубок взрыва. Советская геология, 1987, № 2.

Из заключения:

1. Ультраосновные эруптивные брекчи представляют собой гетерогенные образования, относящиеся к двум разнородным формационно-генетическим типам – кимберлитовому и карбонатитовому. Оба семейства формируются из глубинных мантийных магматических источников, но пути их развития разные.
2. К типичным кимберлитам следует относить интенсивно серпентинизированные эруптивные брекчи, основная масса которых состоит из оливина. Брекчи содержат энстатит, пикроильменит, пироп, хромшпинелиды и ксенолиты родственных мантийных эклогитов, шпинелевых и гранатовых гипербазитов, энстатитовых и оливиновых пород.
3. К неалмазносным кимберлитоподобным породам карбонатитового семейства можно причислить эруптивные брекчи со слабо измененной основной массой, сложенной свежим оливином, авгит-диопсидом или эгирин-диопсидом, биотитом, флогопитом, керсутитом, реже – альбитом с примесью перовскита, пироклора, ильменита, бабделейта.

1352. Карзова Е.Г. Отчет экспедиции за 1948 год. Часть II. Геоморфология и геология кайнозойских отложений долины р. Косьва от устья р. Тылай до устья р. Тыныл. (Отчет о работах партии № 17). 1949. ВГФ, УГФ. О-40-V.

Геолого-геоморфологическая съемка масштаба 1:10 000 на площади 65 кв. км проводилась с целью выявления новых площадей, благоприятных в отношении алмазности. Составлена карта рыхлых отложений с элементами геоморфологии. Изучены геоморфология, стратиграфия и геологическое строение площади, расчленены кайнозойские образования. Указано, что наиболее вероятным первоисточником алмазов в аллювиальных россыпях могут быть платиноносные гипербазиты Косьвинского и Конжаковского массивов. Наиболее перспективными алмазносными отложениями являются аллювий четвертой надпойменной террасы р. Косьвы и ложковые отложения, сформировавшиеся за счет ее размыва. Для постановки поисковых работ Е.Г. Карзовой рекомендованы следующие участки:

1. Русло Березовки Фотиных, размывающей IV террасу р. Косьвы, алмазность отложений кото-

- рой установлена работами 1947 г. (Гневушев).
 2. Реку Тыпыл, размывающую силурийские отложения.
 3. IV террасу р. Косьвы в районе рч. Мулычевки.

1353. Карзова Е.Г., Волкова А.И. Геолого-геоморфологические исследования и поиски алмазов в долине р. Кырьи (левый приток р. Косьвы). Окончательный отчет о работах партии № 12 экспедиции № 3 в 1948 – 1949 гг. Л., 1950. ВГФ. О-40.

Проведены поисковые работы, геолого-геоморфологические и шлиховые исследования русловых отложений. Район находится на западном склоне Урала, вблизи современного уральского водораздела и почти целиком располагается в пределах древней меридиональной депрессии. Рыхлые отложения представлены корой выветривания, третичными аллювиальными отложениями и делювиально-аллювиальными образованиями, четвертичными аллювиальными и делювиально-элювиальными отложениями. Поисковыми работами установлено, что участки р. Омutoишной и р. Самотойной являются в отношении алмазности неперспективными. В результате опробования русловых отложений р. Кырьи алмазы не обнаружены. Сделано заключение о бесперспективности бассейна р. Кырьи.

1354. Кармальский Г.К., Синицын Ю.И., Соколова Н.Е. и др. Руководство по эксплуатации обогатительного оборудования для обогащения алмазосодержащих пород и песков. Свердловск, 1984.

Руководство по эксплуатации обогатительного оборудования для обогащения алмазосодержащих пород разработано Опытной-методической партией УГЭС Объединения «Уралгеология». Основные положения при разработке руководства взяты из книги М.И. Маланьина и др. «Обогащение алмазосодержащих коренных пород и песков» с учетом накопленного опыта производственных организаций.

1355. Карнаухов Н.М. Изучение условий повышения эффективности электрической сепарации алмазосодержащих концентратов (на примере уральских месторождений). Иркутск, 1959.

1356. Карпинский. О золотоносных россыпях. ГЖ, 1840, ч. I, кн. II.

Рассмотрены генезис, геология и особенности строения золотоносных россыпей Урала. В разделе «Металлы и минералы, сопровождающие золото в наносах» вскользь замечено: «Утверждают, что в Бисерском заводе княгини Бутеро (в Адольфовском руднике) и в заимке Меджера, в 15 верстах от Екатеринбурга, находился в россыпях также алмаз; но слух этот в скором времени прекратился».

Примечание составителя. Карпинский здесь – Петр Михайлович Карпинский (1808 – 1856), отец Александра Карпинского, выдающегося геолога, академика и последнего председателя Императорской Российской Академии Наук. На момент написания статьи П.М. Карпинский управляющий Турьинских рудников, до того – смотритель золотых промыслов Богословского округа.

1357. Карпинский А.П. Месторождения полезных ископаемых на Урале. В кн. Очерк месторождений полезных ископаемых в Европейской России и на Урале. СПб., 1881.

Очерк представляет сжатое описание месторождений полезных ископаемых, встречающихся в Европейской России и на Урале.

Очерк разделен на три части, в которых описаны месторождения Урала, месторождения собственно Европейской России и месторождения Польши (Царства Польского). Описание составлено по поручению Горного Департамента горными инженерами Карпинским (Урал), Кеппеном (Царство Польское) Краснопольским (полезные ископаемые Подмосковного бассейна) и Кузнецовым (остальные месторождения Европейской России и залежи углей на западном склоне Урала).

В первой части очерка, в разделе «Драгоценные минералы, строительные материалы и проч.» кратко рассмотрены местонахождения (у Карпинского: месторождения – Т.Х.) алмаза на Урале. Кратко указаны места находок. Отмечается что в некоторых случаях происхождение алмазов сомнительно, но нахождение их в Крестовоздвиженских россыпях можно принять за достоверное. Отмечается также, что правильная добыча алмазов на Урале почти не существует. Их находят только при промывке золота, когда они сами бросаются в глаза. Исключение составляет лишь добыча их на Крестовоздвиженских россыпях, из которых одна, в Адольфовском логу, разрабатывалась исключительно для отыскания алмазов.

Приводится дата нахождения первого алмаза (5 июля 1829 г.). С тех пор по 1877 г. найдено свыше 160 алмазов, из которых наибольший весил 2,938 карата:

Год	Штук	Вес наибольш. алмаза, кар.	Общий вес, кар.	Год	Штук	Вес наибольш. алмаза, кар.	Общий вес, кар.
1829	6	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1855	8	$1\frac{1}{16}$	$4\frac{5}{8}$
1830	26	$2\frac{5}{16}$	$14\frac{5}{8}$	1856	6	$1\frac{3}{4}$	$4\frac{7}{16}$
1831	8	$\frac{5}{8}$	$3\frac{3}{4}$	1857	9	$\frac{7}{8}$	$4\frac{1}{2}$
1832	6	$\frac{5}{8}$	$1\frac{1}{16}$	1858	8	$\frac{5}{8}$	$2\frac{7}{16}$

Год	Штук	Вес наи- больш. ал- маза, кар.	Общий вес, кар.	Год	Штук	Вес наи- больш. ал- маза, кар.	Общий вес, кар.
1833	1	$\frac{9}{16}$	$\frac{9}{16}$	1859	8	нет данных	4 $\frac{1}{2}$
1835	1	$\frac{11}{16}$	1 $\frac{1}{16}$	1862	1	$\frac{5}{8}$	нет данных
1836	4	$\frac{9}{16}$	1 $\frac{3}{8}$	1866	1	$\frac{3}{8}$	нет данных
1838	2	нет данных	нет данных	1868	1	$\frac{1}{2}$	нет данных
1839	3	1 $\frac{1}{4}$	1 $\frac{11}{16}$	1869	3	нет данных	нет данных
1844	3	$\frac{9}{16}$	нет данных	1870	1	$\frac{1}{4}$	нет данных
1847	11	1 $\frac{3}{4}$	6 $\frac{45}{46}$	1871	2	$\frac{1}{2}$	нет данных
1848	7	$\frac{3}{8}$	нет данных	1872	7	$\frac{11}{16}$	3 $\frac{1}{16}$
1850	1	нет данных	нет данных	1873	1	$\frac{3}{8}$	нет данных
1851	19	$\frac{3}{4}$	6 $\frac{1}{8}$	1874	1	$\frac{1}{2}$	нет данных
1852	1	2 $\frac{15}{16}$	2 $\frac{15}{16}$	1876	2	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$
1854	8	$\frac{9}{16}$	2 $\frac{3}{8}$	Всего	166		

«Коренные месторождения алмаза на Урале, о которых были делаемы разнообразные предположения, до сих пор неизвестны».

Примечание составителя. О находках алмазов в других частях Европейской России (например, в Ландландии) в Очерке не говорится.

1358. Карпов. Описание алмазных приисков в Бисерском заводе графини Полье. ГЖ. 1831, ч. II, кн. 4.

В начале статьи даются общие сведения о золотых приисках дачи Бисерского завода, история обнаружения алмазов. Цитата: «Примечательнейший из приисков, ныне разрабатываемых, есть Адольфовский, не по богатству золотом, но потому, что в россыпях его найдены алмазы, первые в России... Алмазы открыты в сем прииске, по прибытии на завод графа Полье, который приказал промывать вторично грубые шлихи, остающиеся после промывки золотоносных песков, и в то же время между множеством кристаллов горного хрусталя и серного колчедана открыт в них первый алмаз Урала».

До конца 1829 г. было обнаружено еще 3 алмаза. Приводится первое описание геологического строения Адольфовской россыпи и геологическая ситуация окрестностей. По данным автора, алмазы в Адольфовском логу приурочены к пласту «суглинка, наполненного обломками горного хрусталя, сердолика, халцедона, бурого железняка (как сплошного, так и окристаллизованного кубами), серного колчедана, железного блеска, анатаза, черного углистого доломита и талькового сланца».

1359. Карстен Л.А., Иванов К.С. Условия образования и возможная алмазность эклогитов Урала. ДАН, 1994, т. 335, № 2.

1360. Карташов И.П., Шилов Н.А. Закономерности размещения россыпей, обусловленные экзогенными процессами. В сб. Закономерности размещения полезных ископаемых. Т. III. М., АН СССР, 1960.

Поэтапно (элювий – делювий – аллювий – озерно-морские отложения с наложенными солифлюкционными, карстовыми и техногенными образованиями) рассмотрены процессы формирования и размещения россыпей вообще, а не только алмазных и золотых. Концентрации полезных россыпных ископаемых возникают в определенных фациальных условиях и приурочиваются к определенным генетическим типам рыхлых отложений. Предложена генетическая классификация россыпей от элювиальных до аллювиальных, морских и карстовых.

В элювиальных россыпях выделены слепые россыпи, формирующиеся над коренными месторождениями, содержащими большое количество минералов, легко поддающихся выветриванию. Как отмечалось Ю.А. Билибиным, в этом случае над коренными месторождениями образуется «микродепрессия рельефа, которую стремится заполнить элювий боковых пород. Элювиальная россыпь... засыпается сверху, так что не имеет даже выхода на поверхность».

Аллювиальным россыпям уделено значительное внимание. Кроме трех фациальных комплексов (русловой, пойменный и старичный) рассмотрено деление аллювия на динамические фазы: инстративный аллювий (врезание долины), перстративный (динамическое равновесие) и констративный (аккумуляция). Аллювиальные россыпи согласно Ю.А. Билибину разделены на пластовые и косовые, рассмотрены их особенности. Деление пластовых россыпей на русловые, долинные и террасовые полностью применимо только к плотиковым россыпям. Флювиогляциальные россыпи в силу краткости их формирования имеют весьма небольшое промышленное значение.

Морские и озерные россыпи авторы подразделяют на три вида: пляжевые, прибрежно-террасовые и прибрежные россыпи наклонных морских равнин. При рассмотрении карстовых образований выделены поверхностные отложения терра росса, карстовых воронок и прочих нерастворимых остатков, образующихся в ходе карстования и имеющих практическое значение.

Примечание составителя. Не алмазной тематики. Общеобразовательная.

1361. Карташов И.П. Террасовалы и связанные с ними рыхлые отложения и россыпи. ДАН СССР. Том 166, 1966, № 2.

Процессы склоновой денудации деформируют ступени речных террас, превращая их в пологонаклонные площадки. Такие деформированные террасы, по-видимому, распространены очень широко, но изучены они лучше всего в золотоносных районах, где с ними связаны промышленные россыпи.

Литологическим отличием террасовальных отложений от делювия является постоянное присутствие окатанного материала с заметным количеством щебня и дресвы, поступающих из разрушающихся цоколей террас. В ходе развития террасовалов происходит постепенное уничтожение признаков их флювиального происхождения.

Формирование террасовальных отложений не сопровождается возникновением россыпных концентраций полезного компонента. Но концентрации, существовавшие в аллювии, обычно сохраняются. Автор придерживается мнения Н.А. Шило о выделении террасовальных россыпей в специальный вид.

1362. Карташов И.П. Автохтонные и аллохтонные аллювиальные россыпи. Литология и полезные ископаемые, 1971, № 4.

По литературным данным сделана попытка типизации россыпей различных полезных ископаемых. В генетическом типе аллювиальных россыпей четко выделяются автохтонный и аллохтонный подтипы. Автохтонные россыпи возникают из тех частиц полезных ископаемых, которые почти не перемещаются водными потоками. Верхние (по течению) части этих россыпей примыкают к коренным источникам. Аллохтонные россыпи, состоящие из тех частиц полезных ископаемых, которые свободно переносятся водными потоками, могут возникать на значительном удалении от коренных источников. Одни и те же полезные ископаемые могут образовывать россыпи обоих подтипов, но в зависимости от удельного веса, прочности и других свойств одни минералы образуют главным образом автохтонные россыпи, а другие – главным образом аллохтонные.

Большинство аллювиальных россыпей алмаза, по-видимому, относятся к аллохтонному подтипу. Однако встречающиеся в литературе указания на увеличение содержания алмазов в одних случаях в нижних горизонтах аллювия, а в других – в верхних свидетельствуют о том, что среди долинных и террасовых россыпей встречаются и автохтонные и аллохтонные.

1363. Кассин Г.Г. Использование гравитационных аномалий для изучения геологического строения фундамента (на примере Колво-Вишерского края). Ученые записки Пермского университета, 1974, № 312.

Изучена глубинная тектоника, выделены разломы.

1364. Кателя О.В. Минералогия алмазосодержащих среднедевонских отложений россыпи Ичет-Ю (Средний Тиман). В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 9. Пермь, 2006.

Полиминеральная алмазосодержащая палеороссыпь Ичетью наиболее крупная на Тимане, входит в состав нижнекемской свиты среднего девона. Мощность свиты в пределах россыпного поля Ичетью достигает 30 м. Отложения представлены кварцевыми гравелитами и галечными конгломератами. В последнее время стал оспариваться тезис об осадочном происхождении свиты. Доминирует идея о туффизитовой природе алмазосодержащего комплекса пород, выделяющихся в объеме такатинской свиты на Северном Урале.

В результате изучения коллекции шлихов и проб из продуктивного базального пласта россыпи Ичетью подтверждено традиционное мнение об осадочном происхождении алмазосодержащих пород россыпи Ичетью.

Богатый видовой состав минералов тяжелой фракции указывает на разнообразие источников сноса. Наличие среди минералов слабо устойчивых минералов магматического происхождения свидетельствует о близком расположении от палеороссыпи возможных коренных источников алмазов. Учитывая направление сноса с юго-запада, авторы предполагают их наличие в районе Четласского Камня.

1365. Кателя О.В. Сравнительная характеристика акцессорных минералов девонских отложений палеороссыпей «Осень» и «Ичетью». В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2006.

Проведено сравнение акцессорных минералов девонских песчаников и гравелитов асывовожской свиты и акцессорных минералов из песчаников и алевритов нижнекемской свиты. Установлено их (свит) отличие по содержанию акцессориев и сходство по морфологии минералов. Полученные данные свидетельствуют о формировании пород нижнекемской и асывовожской свит в близких фациальных условиях. Среди размываемых пород были как магматические, так и метаморфические образования. Среди магматических пород преобладали кислые, но заметную роль играли также основные и, возможно, ультраосновные магматиты. С учетом хорошей сохранности рутила сделано предположение, что поставляющие их магматиты не могли находиться на расстоянии более первых десятков километров. Эти же магматиты могли быть и первоисточниками алмазов из россыпей Ичетью и Осень.

Примечание составителя. О россыпи Ичетью см. также: В.В. Беляев (2005), П.П. Битков (1992), А.А. Константиновский (1989), А.А. Котов (1985), А.Б. Макеев (1998, 2004), Б.А. Мальков (1992, 1995), В.Е. Минорин (2001), А.М. Плякин (2005), Э.С. Щербаков (2004) и др.

1366. Кателя О.В. Геологическое строение среднедевонских алмазоносных отложений Южного Тимана. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2008.

1367. Катинас В. Изменения аллотигенных минералов при гипергенном разложении сульфидов (на примере палеогеновых отложений Прибалтики). В кн. Терригенные минералы осадочных пород Прибалтики. Таллин, 1983.

Разложение сульфидов сопровождается вытопами серной кислоты в порах породы. По степени реакции на присутствие H_2SO_4 минералы разделены автором на 7 групп:

1. Минералы, полностью разрушаемые серной кислотой и не образующие продуктов разрушения: сфен, возможно, монацит и часть ставролита.
2. Полностью разрушаемые минералы, образующие продукты изменения в виде глинистых минералов: полевые шпаты, слюды, амфиболы, оливин и клинопироксены.
3. Полностью разрушаемые минералы, образующие продукты изменения и незначительные реликтовые зерна: апатит, участвующий в образовании гипса, черные рудные минералы, переходящие в основные гидроокислы железа и, возможно, в лейкоксен.
4. Устойчивые к действию серной кислоты минералы, богатые включениями и корродированные по ним: эпидот, частично ставролит, турмалин и кианит. Происходит разъедание по включениям и дробление. Как следствие – переход в более мелкие фракции.
5. Слабо корродируемые минералы: кварц, который лишается блестящей отполированной поверхности и становится матовым.
6. Практически неизменяемые минералы: циркон, рутил и, частично, турмалин без включений.
7. В отдельную группу выделяется гранат, изменения которого проявляются только в сглаживании и округлении углов черепитчатой скульптурной поверхности.

Примечание составителя. Для общего развития и получения представления о сернокислотном (квасцовом) выветривании. На эту же тему см. Грайфер, 1943.

1368. Качанов А.Н. при участии Пономаревой З.Ф. Отчет о результатах геологоразведочных работ на алмазы в бассейне среднего течения р. Чусовой за 1952 – 1956 гг. Пашня, 1957. ВГФ, УГФ. О-40-XVII.

Работы проводились в пределах планишта О-40-69-А карты масштаба 1:50 000. Дразная разведка проведена по руслу р. Чусовой. Опробованы отложения русла от устья р. Койва до устья рч. Шайтанки, I и III террас против скалы Красный Камень и ниже устья рч. Поньши. Разведка проводилась при помощи малой драги МДР-1, пущенной в эксплуатацию в конце 1954 г. Пройдено 23 линии через 800 м. Во всех найдены алмазы. Среднее содержание равно 1,11 мг/куб. м и колеблется от 0,09 до 6,7 мг/куб. м.

В результате разведки русла отобрано 17 373 куб. м проб и получено 357 кристаллов алмаза общим весом 16 405,1 мг. С учетом обогащения части галечников из котлованов, проходимых для проходки дна для прохода драги (3 122 куб. м) обнаружено 443 алмаза общим весом 18 505,1 мг. Средний вес алмаза равен 41,8 мг и колеблется от 1,0 до 470,3 мг. По россыпи русла р. Чусовой на протяжении 16,7 км произведен подсчет запасов в количестве 11 562,2 карата при запасах песков в 2 093 040 куб. м и при среднем содержании 1,15 мг/куб. м. Выделено 22 блока с содержаниями от 0,17 до 3,94 мг/куб. м. В связи с изменением требований промышленности к алмазоносным россыпям запасы отнесены к забалансовым.

Россыпь I террасы р. Чусовой расположена в 0,5 км ниже устья р. Койвы на выпуклом левом берегу р. Чусовой, а также протягивается узкой (10 – 30 м) полосой вниз по правому и левому берегам до устья рч. Поньши. В результате обогащения 1 508,9 куб. м было получено 33 кристалла алмаза суммарным весом 1 253,0 мг. Минимальный вес кристалла равен 2,8 мг, максимальный – 254,6 мг, в среднем – 38,0 мг. Распределены алмазы неравномерно: более обогащен участок террасы против скалы Красный Камень. Здесь среднее содержание равно 1,32 мг/куб. м (в 910,7 куб. м найдено 27 алмазов суммарным весом 1 203,1 мг). В поперечном разрезе россыпи повышенное содержание алмазов наблюдается в центральной части террасы, к которой относятся 70% находок.

Россыпь III террасы находится в 0,5 км ниже устья Койвы на левом склоне долины р. Чусовой против скалы Красный Камень. Ее протяженность 750 м при ширине 250 м. В результате обработки 722,5 куб. м проб получено 12 кристаллов общим весом 863,2 мг. Средний вес алмаза равен 71,9 мг и колеблется от 1,4 до 280,8 мг. Алмазы получены в 9 пробах из 14 обогащенных. Среднее содержание 1,69 мг/куб. м песков.

В целом найдено 488 алмазов. Примерно треть всех находок представлена осколками и обломками.

Учитывая, что разведанные россыпи алмазов в русле р. Чусовой являются забалансовыми и что нет основания ожидать повышения алмазности в руслевой россыпи, дальнейшие работы прекращены.

1369. Качанов А.Н. Отчет по поискам бокситов нижнекаменноугольного возраста в пределах Полюдовской антиклинали и Ксенофонтовского поднятия в 1970 – 72 гг. Пермь, 1972.

Ксенофонтовский отряд Кукуштанской ГРП проводил поиски бокситов нижнекаменноугольного возраста в пределах Полюдовской антиклинали и Ксенофонтовского поднятия. Бокситопоявления в составе нижнекаменноугольных отложений не обнаружено. Выполнены попутные поиски медных, полиметаллических и других руд. Выявлены два рудопоявления меди. Одно из них с содержанием меди 0,5% на мощность 1,0 м приурочено к оранжевым известнякам среди зеленоватых аргиллитов верхнего протерозоя (Ксенофонтовское поднятие, скв. 69, инт. 63,5 – 64,5 м). Второе проявление с содержанием меди 0,3% на мощность 0,5 м встречено в зеленовато-голубоватых и серых пиритизированных аргиллитах нижней части разреза кыновских слоев верхнего девона (Полюдовская антиклиналь, скв. 64, инт. 128,4 – 128,9 м).

*Мезозойские отложения встречены при бурении на Ксенофонтовской структуре скважинами 49, 65, 66 и 67. Они представлены темно-серыми глинами с ярко-голубым вивианитом, с прослоями песка и гравия и с галькой и гравием кремней, кварца, доломитов. Ясно выражено горизонтальное наложение отложений. В скв. 66 в интервале глубин 43,3 – 45,3 м встречена пелеципода *Aucella*, на глубине 50 м встречен обломок ростра белемнита. Подстилающие отложения не вскрыты (скв. 67 остановлена на глубине 89,5 м в породах мезозоя). При илиховом опробовании мезозойских песчано-глинистых отложений в районе пос. Ксенофонтovo (скв. 66 и 67) во всех 11 пробах диагностировано по нескольким зернам пироп-альмандина. В редких знаках обнаружен хромпикотит (скв. 67). Обе эти скважины не вышли из мезозойских отложений. Профиль этих скважин проходит с юго-запада на северо-восток со средним шагом 50 м. Порядок следования скважин: 66, 49, 65, 66, 67. Глубина залегания подошвы мезозойских отложений в этих скважинах (таком же порядке): 16,5; 23,3; 8,9 (во всех трех скважинах глубже вскрыт протерозой). В скважинах 66 и 67 мезозойские отложения пройдены до глубин, соответственно, 60,6 и 89,5 м. Скважины из мезозоя не вышли. Скважина 69, расположенная в 50 м юго-западнее скважины 68 (где на профиле появился мезозой), под 12,0 м четвертичных вскрыла протерозой. Скважина 48, находящаяся на северо-востоке (50 м от скв. 67, где мезозой «закончился»), прошла 41,4 м по корам выветривания ксенофонтовской свиты, в нее же углубилась и, пройдя по ним до гл. 190,8 м, из них не вышла.*

Промышленные россыпи алмазов расположены неподалеку от района работ. В пределах изученной площади в 1956 г. алмазы были обнаружены геологами Вишерской экспедиции в русловых и пойменных отложениях р. Ухтым (Бурневская, 1957). Ревизионные работы проведены в 1964 г. Г.И. Брюховым. Промышленных россыпей в отложениях р. Ухтым не выявлено.

Примечание составителя. Алмазы на р. Ухтым были обнаружены геологами партии № 238 (Ващенко, 1957). В.А. Бурневская в эти же годы проводила здесь геологическую съемку (1957). Пятно мезозоя на карте выглядит нелогично: в виде треугольника. Разрез также нелогичен. Логичней было бы изобразить поле мезозоя в виде овала или круга с диаметром по профилю скважин 68, 49, 65-67 около 200 м. При таком диаметре мощность отложений более 90 м выглядит странно. По скважинам можно было бы отрисовать даже трубку с раструбом – колонки скважин этому не противоречат.

1370. Качанов А.Н., Зильберман А.М., Чернышева Е.М., Харитонов Т.В. и др. Отчет о поисковых работах на первичные алмазы в бассейне р. Вильвы, проведенных в Горнозаводском районе Пермской области за 1979 – 83 гг. Пермь, 1983. ВГФ, УГФ. О-40-ХІ, ХVІІ. О-40-45, 57.

Работы проводились на Танчихинском и Дворецком участках в среднем течении р. Вильвы.

На Танчихинском участке изучались породы благодатского комплекса: туфобрекчии и кластолавы пикритов, туфобрекчии смешанного состава (преимущественно трахибазальтового и пикритового), трахибазальты и базальты, пикрит-диабазы и эссексит-диабазы. В породах констатированы единичные знаки пироп-альмандинов, хромипинелидов, ильменитов. Отмечается наличие мелких и редких глубинных ксенолитов в брекчиях и туфобрекчиях пикритов. Из трахибазальтов, брекчий, лавобрекчий, туфобрекчий вулканитов и пикритов отобрано 18 проб весом от 0,5 до 5,0 кг на мелкие алмазы.

На Дворецком участке исследовался дворецкий вулканический комплекс – туфобрекчии и туфы, кластолавы и лавы пикритов и трахибазальтов, тефроиды и туфы смешанного состава, а также рвущее тело эруптивных брекчий авгититов и трахибазальтовых порфиритов, лав и кластолав трахибазальтовых порфиритов. В породах присутствуют барофильные минералы (пироп-альмандины, хромипинелид, ильменит, пикроильменит, хромдиопсид, оливин и ромбический пироксен). Проведено опробование выветрелых туфобрекчий пикритового состава (2,4 куб. м в плотном теле), эруптивных брекчий авгититов (2 куб. м в плотном теле) и туфогенно-тефроидных пород трахибазальт-авгитит-пикритового состава (7 куб. м в плотном теле). Обогащение проводилось в Промысловской партии. Алмазов не найдено. В пробах на мелкие алмазы (104 пробы весом от 0,65 до 293 кг) алмазов также не обнаружено.

В водотоках Дворецкого участка обнаружены минералы-спутники. Наиболее интересны илихи рр. Бол. и Мал. Рассольная, верховья р. Боровухи, где встречены пиропы.

Эксплозивные брекчии пикритов Танчихинского участка представлены не рвущими телами и диатремами, как это представлялось Ю.В. Шурубору (1963, 1964), а пластами туфов и туфобрекчий, переслаивающихся с глинистыми сланцами и карбонатами. Туфы и туфобрекчии авгититов Дворецкого участка слагают не

пластовые, а жерловые тела.

Сделан вывод о слабой перспективности дворцового и благодатского комплексов на промышленную алмазность. Предлагается проводить поиски кимберлитов вне зависимости от присутствия пород дворцового и благодатского комплексов. Наиболее благоприятными признаются: зона субмеридионального глубинного разлома к западу от благодатского комплекса; зона южнее Безгодовой грабен-синклинали (водораздел Вижья и Вильвы); зона субширотного глубинного разлома (вдоль Вижья).

Примечание составителя. На Мал. Рассольной составителем мыслились «экспериментальные» шихи, где отбрасывалась фракция меньше 1 мм и обогащалась как обычный ших фракция +1 мм. Из крупного шиха визуально отобраны гранаты, химический анализ которых показал наличие около 8% Cr_2O_3 . Наиболее интересен здесь, на мой взгляд, водораздел Боровухи, Рассольной и Талой.

1371. Качанов А.Н. Отчет по поискам бокситов нижнекаменноугольного возраста в пределах Полюдовской антиклинали и Ксенофонтовского поднятия в 1970 – 72 гг. Пермь, 1972.

Ксенофонтовский отряд Кукуштанской ГРП проводил поиски бокситов нижнекаменноугольного возраста в пределах Полюдовской антиклинали и Ксенофонтовского поднятия. Бокситопоявлений в составе нижнекаменноугольных отложений не обнаружено. Выполнены попутные поиски медных, полиметаллических и других руд. Выявлены два рудопоявления меди. Одно из них с содержанием меди 0,5% на мощность 1,0 м приурочено к оранжевым известнякам среди зеленоватых аргиллитов верхнего протерозоя (Ксенофонтовское поднятие, скв. 69, инт. 63,5 – 64,5 м). Второе проявление с содержанием меди 0,3% на мощность 0,5 м встречено в зеленовато-голубоватых и серых пиритизированных аргиллитах нижней части разреза кыновских слоев верхнего девона (Полюдовская антиклиналь, скв. 64, инт. 128,4 – 128,9 м).

На восточном крае Ксенофонтовской структуры скважинами 49, 65, 66 и 67 вскрыты мезозойские отложения. Они представлены темно-серыми глинами с ярко-голубым вивинанитом, с прослоями песка и гравия и с галькой и гравием кремней, кварца, доломитов. Ясно выражено горизонтальное наслоение отложений. В скв. 66 в интервале глубин 43,3 – 45,3 м обнаружена пелеципода *Aucella*, на глубине 50 м встречен обломок ростра белемнита. Подстилающие отложения в центре поля мезозоя не вскрыты (скв. 67 остановлена на глубине 89,5 м в породах мезозоя). При шиховом опробовании мезозойских песчано-глинистых отложений из скважин в районе пос. Ксенофонтovo (скв. 66 и 67) во всех 11 пробах диагностировано по несколько зерен пироп-альмандин. В редких знаках обнаружен хромпикотит (скв. 67). Обе эти скважины, как уже упоминалось, не вышли из мезозойских отложений. Профиль скважин, вскрывших мезозойские песчано-глинистые отложения, проходит с юго-запада на северо-восток с шагом в среднем равным 50 м. Порядок следования скважин: 68, 49, 65, 66, 67. Глубина залегания подошвы мезозойских отложений в первых трех скважинах (таком же порядке): 16,5; 23,3; 8,9 (во всех трех скважинах глубже вскрыт протерозой). В скважинах 66 и 67 мезозойские отложения пройдены до глубин, соответственно, 60,6 и 89,5 м. Скважины из мезозоя не вышли. Скважина 69, расположенная в 50 м юго-западнее скважины 68 (где на профиле появился мезозой), под 12,0 м четвертичных вскрыла протерозой. Скважина 48, находящаяся на северо-востоке (50 м от скв. 67, где мезозой «закончился»), прошла 41,4 м по корам выветривания ксенофонтовской свиты, в нее же углубилась и, пройдя по ним до гл. 190,8 м, из них не вышла.

Промышленные россыпи алмазов расположены неподалеку от района работ. В пределах изученной площади в 1956 г. алмазы были обнаружены геологами Вишерской экспедиции в русловых и пойменных отложениях р. Ухтым (Бурневская, 1957). Ревизионные работы проведены в 1964 г. Г.И. Брюховым. Промышленных россыпей в отложениях р. Ухтым не выявлено.

Примечание составителя. Ошибка: алмазы на р. Ухтым были обнаружены геологами партии № 238 (Ващенко, 1957). В.А. Бурневская в эти же годы проводила здесь геологическую съемку (1957). Пятно мезозоя на карте выглядит нелогично: в виде треугольника. Разрез также нелогичен. Логичней было бы изобразить поле мезозоя в виде овала или круга с диаметром по профилю скважин 68, 49, 65-67 около 200 м. При таком диаметре мощность отложений более 90 м выглядит странно. По скважинам можно было бы отрисовать даже трубку с раструбом – разрезы скважин этому не противоречат.

1372. Кашик Д.С., Решетняк Н.Б., Дорофеева Л.А. и др. Разработать и унифицировать методы определения генетических типов алмазов и доломитов, оптимизировать комплексы лабораторных методов исследования морских карбонатных отложений применительно к задачам геологосъемочных и поисковых работ. СПб., 1994. ВСЕГЕИ.

Разработана оригинальная методика установления генетического типа алмазных зерен по величине параметров спектра комбинационного рассеяния. Показано, что спектроскопия комбинационного рассеяния более эффективна в диагностике алмазов взрывного происхождения, нежели рентгенография, поскольку одинаково хорошо идентифицирует как лонсдейлитсодержащие разновидности, так и алмазы, не содержащие значительных концентраций лонсдейлита. Выдано свидетельство на изобретение № 1762628 от 15.02.92.

...Относительно карбонатов: выделены 5 типов конфигурации кривых термического анализа, каждый тип получил генетическую интерпретацию; разработан метод определения комплекса физико-химических па-

раметров древних морей (температуры, солености, изотопного состава кислорода палеовод) по результатам изотопного исследования биогенных карбонатов.

1373. Каштанов М.С. Кора выветривания на кимберлитах Сибирской платформы как источник глинозема при бокситообразовании. ДАН СССР, т. 168, 1966, № 3.

Кимберлиты залегают в виде трубообразных тел, достигающих в диаметре сотни метров. Мало измененные кимберлиты встречаются редко. В большинстве случаев вследствие процессов аутометаморфизма основная масса и ксенолиты замещены серпентином и кальцитом. По данным бурения мощность коры выветривания на кимберлитах достигает 30 – 40 м.

В профиле выветривания на кимберлитах обособляются три зоны (снизу):

- зона дезинтеграции;
- зона нонтронитовых глин;
- зона каолинит-гетитовых глин.

Зона дезинтеграции залегают непосредственно на кимберлитах. Мощность ее достигает 20 м. Сложена зона обломками кимберлитовой брекчии с размерами от миллиметров до 0,6 м.

Вышележащая зона нонтронитовых глин имеет мощность 10 м. Продукты выветривания в ней представлены желтовато-зеленоватой породой с реликтовой обломочной структурой. Ксенолиты осадочных пород (песчаников, алевролитов, сланцев) дезинтегрированы. Основная масса и обломки магматических пород (пикритовые порфириды, горнблендиты и кимберлиты) слагаются глинистым тонкоагрегатным веществом нонтронитового состава, имеющим чешуйчатое, местами волокнистое строение. Флогопит изменен в вермикулит и хлорит. Ильменит частично перешел в лейкоксен.

Мощность каолинит-гетитовой зоны не превышает 10 м. Сложена зона рыхлыми реже плотными породами, окрашенными в буровато-желтоватые цвета. В виде колломорфных выделений и сажистых примазок встречается псиломелан. Обломки осадочных пород замещены каолинитом. Основная масса и ксенолиты магматических пород слагаются глинистым тонкоагрегатным материалом, имеющим каолинит-гетитовый состав. Ильменит замещен лейкоксом.

Судя по приведенным данным, на кимберлитах сформирован латеритный (ферриалитный) профиль выветривания, служивший источником глинозема для залежей боксита в этом районе.

1374. Квасница В.Н., Малоголовец В.Г., Вишневский А.А. ИК-спектры поглощения мелких природных алмазов. Минералогический журнал, 1980, т. 2, № 2.

В ИК-спектрах поглощения алмазов из эклогитового ксенолита кимберлитов Якутии и россыпей Украины проявлены обычные для природного алмаза системы полос А, В, В₂ азотной природы. Среди россыпных алмазов заметно наличие «безазотных» кристаллов и алмазов смешанного типа.

1375. Квасница В.Н., Захарченко О.Д., Вишневский А.А. и др. Морфология минеральных включений в алмазах Беломорья. Минералогический журнал. 1993. Т. 15, № 4.

1376. Квасница В.Н., Зинчук Н.Н., Коптиль В.И. Типоморфизм микрокристаллов алмаза. М., Недра, 1999.

1377. Квоков К.Г. Отчет по работам тематической партии № 44 за 1949 год. Л., 1950.

Проводились исследования алмазов.

1378. Квоков К.Г., Рулле Л.Ж., Футергендлер С.И. Отчет о работах тематической партии № 44 за 1950 г. Л., 1951. ВГФ.

Проводились исследования алмазов. В частности изучалась термолюминесценция алмазов, наблюдавшаяся в интервале температур 150 – 350°C. Алмазы с синей флюоресценцией дают при этом сильное свечение продолжительностью до 13 минут. Алмазы с желтой люминесценцией дают яркое свечение до 30 секунд, и, наконец, образцы с серовато-фиолетовой флюоресценцией слабое свечение до 1 минуты.

Примечание составителя. Опыты по температурному тушению якутских алмазов, возбужденных рентгеновскими лучами см.: Вилутис, 1953.

1379. Квоков К.Г., В.К. Разумовский, Титова А.Ж. и др. Отчет о работах тематической партии № 44 за 1951 г. Л., 1952.

1380. Квоков К.Г., Титова В.М., Кухаренко А.А. и др. Отчет о работах тематической партии № 44 за 1952 г. Часть I. Минералогическое изучение алмазов. Л., 1953. ВГФ.

1381. Квоков К.Г., Фомичева К.В. Отчет о работах тематической партии № 44 за 1953 г. Часть I. Минералогическое изучение алмазов Урала и Сибири. Л., 1954. ВГФ.

1382. Квоков К.Г. и др. Отчет о работах тематической партии № 44 за 1954 г. Часть I. Минералогия и кристаллография алмазов. Л., 1955. ВГФ. О-40.

1383. Квоков К.Г., Титова В.М., Нардов В.В. и др. Минералогическое изучение уральских и сибирских ал-

мазов и находящихся в них включений. (Отчет о тематических работах партии № 1 (бывш. 44) за 1956 г.). Л., 1957. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

Отчет состоит из трех томов. Т. I – собственно текст отчета. В томе II изложены результаты поведения алмазов при нагревании. Том III посвящен исследованию примесей в алмазах.

Приведена минералогическая характеристика алмазов из россыпей Урала и Сибири. На основании сравнения данных морфологических признаков по россыпям Северного и Среднего Урала установлена общность их происхождения. Алмазы этих россыпей близки по сортности и относятся к группам сырья, пригодного для стеклорезов, правки шлифовальных кругов и т. п. Сортность алмазов южно-уральских россыпей низкая.

Изучение включений в алмазах показало, что помимо известных минералов к числу его генетических спутников следует относить диопсид. Приводится большой материал по изучению дисковой скульптуры на алмазах. Установлено, что ребра октаэдров целиком или частично замещаются кривыми гранями додекаэдроидов ромбовидной формы. Высказано мнение о возможности образования кривогранных форм алмаза, додекаэдроидов, из плоскогранных форм октаэдров в процессе растворения последних в расплаве кимберлитовой породы. Приведены результаты исследований физических свойств, химического состава и структур кристаллов алмазов и их спутников.

1384. Квоков К.Г. Дисковая скульптура на алмазах и ее происхождение. Зап. ВМО. Ч. LXXXVIII, вып. 3. 1959.

Объектами наблюдений служили почти исключительно алмазы уральских россыпей с достаточно четко выраженной дисковой скульптурой. На 13 кристаллах изучались форма, размеры, взаимное расположение дисков, их связь с первичной скульптурой и элементами симметрии кристаллов. Делается вывод, что дисковая скульптура наблюдается сравнительно редко и для своего образования нуждается в наличии особого, сильно переохлажденного состояния жидкой фазы углерода. По мнению автора, при образовании алмазов Урала этот процесс был преобладающим, т. е. подавляющее большинство (90%) алмазов Уральской провинции представлено кривогранными формами – додекаэдроидами, в значительной мере деформированными (60 – 70%), что дает повод предполагать наличие вязкого пластического состояния до их кристаллизации, характерного для вязкой фазы и облегчавшего их деформацию. Редакция отмечает спорность выводов автора о происхождении дисковой скульптуры.

Совершенное отсутствие кривогранных додекаэдроидов в качестве включений в октаэдрических кристаллах алмазов и, наоборот, довольно обычное присутствие последних в додекаэдроидовых наравне с включениями посторонних минералов: оливина, диопсида, пиропы и пр., точки плавления которых не выше 1300 – 1700°C, также говорят о низкотемпературном происхождении большинства кривогранных форм алмазов.

1385. Кева В.К., Косицин Е.А. Отчет о результатах геофизических работ в долине р. Язьвы за 1967 год. Пермь, 1968. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXV.

Работы проведены методами СЭП и ВЭЗ на участке Ошмас с целью картирования карбонатного комплекса среди терригенных образований, выявления зон максимального накопления рыхлых отложений и определения их мощности. По данным СЭП выделены восточные контакты карбонатных пород с более древними терригенными и в северо-западной части площади контакт карбонатов с более молодыми терригенными отложениями. По зонам минимумов ρ_k выделен ряд районов максимального накопления рыхлых образований (депрессии), мощность которых по данным ВЭЗ колеблется в пределах депрессии от 5 – 10 до 20 – 40 м.

1386. Келль Г.Н., Введенская Н.В. и др. Результаты изучения алмазности рыхлых отложений бассейна р. Урала в его верхнем течении (Отчет комплексной партии № 4 за 1947 г.) М., 1948 г. БашГФ.

1387. Келль Г.Н., Ведерников Н.Н., Невская Т.С. Отчет о поисково-разведочных работах на алмазы в бассейне рек Виная и Вильвы за 1948 г. Пашня, 1949.

Работа имеет подзаголовок «Результаты геолого-геоморфологических исследований и поисковые работы» и является 1 частью отчета о поисково-разведочных работах в долине р. Виная, 1949 г. (Воскресенская, 1950).

1388. Келль Г.Н., Чернышева З.И., Абрамов В.И. Отчет о результатах поисково-разведочных работ на алмазы, проведенных на Тюшевском участке в бассейне верхнего течения р. Койвы на западном склоне Среднего Урала в 1948 – 1955 гг. Промысла, 1955. О-40-ХП.

Текст в Пермгеолфондах неполный – нет поисково-разведочных работ и результатов.

За 1948 – 1955 годы на Тюшевском месторождении найдено 506 алмазов. Из них: 360 алмазов обнаружено при поисково-разведочных работах и 146 алмазов – при заверочном опробовании Медведкинским прииском «Уралалмаза». Результаты «Уралалмаза»:

- объем опробования – 3 201,7 куб. м (64 пробы);
- количество находок – 146 алмазов, общий вес 4 604,4 мг, средний вес 31,6 мг;
- среднее содержание – 1,44 мг/куб. м.

Изучено 274 алмаза. Из них: полных кристаллов – 54%, осколков – 46%, бесцветных – 68,6%, желтых – 18,3%, дымчатых – 12,0%, зеленых – 1,1%.

1389. Келль Г.Н. Отчет о геологических результатах работ Петровской экспедиции за 1955 год. Пашия, 1956.

1390. Келль Г.Н., Бекасова Н.Б., Кукушкин А.И. и др. Отчет партии № 14 за 1966 – 1968 гг. по теме: «Методика литологического и минералогического изучения терригенных толщ с целью выяснения источников уральских алмазов», по теме: «Литологическое и минералогическое изучение терригенных толщ с целью установления источников алмазов такатинской свиты Урала». (Договорные работы с Вишерской экспедицией ПГРТ). Л., 1968. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

Рассмотрены вещественный состав и условия образования досреднедевонских и такатинских отложений западного склона Северного и Среднего Урала и востока Русской платформы.

Отмечено, что в тяжелой фракции колчимских доломитов верхней части разреза колчимской свиты по р. Илья-Вож обнаружено высокое содержание авгита и магнетита, представленных обломками угловатой формы с примазками хлорита, что, по мнению авторов, указывает на близость магматических пород основного и, возможно, ультраосновного состава.

Под такатинскими отложениями на большей части территории Колчимской и Тулым-Парминской антиклиналей выделена пестроцветная пачка алевроитово-глинистых пород мощностью от 2 до 6 м. Окраска пород белая, желтая с вишневыми разводами и вишневая с белыми и желтыми пятнами. Авторы считают эти породы корой выветривания по карбонатам колчимской свиты.

Изучено 90 разрезов такатинской свиты. Выделено 3 типа разреза: континентальный, морской и переходный. Возраст такатинских отложений установлен как эйфельский. Фаунистически обоснован возраст глинисто-карбонатной пачки в разрезе р. Низьва, ранее условно отнесенной к эйфельскому ярусу, доказано присутствие в Ныробском районе такатинских отложений. Состав галечных конгломератов Красновишерского района, по мнению авторов, в значительной мере унаследован от полудовских конгломератов, главным образом ее нижней части. Это позволяет предполагать, что алмазы в такатинскую свиту могли поступать не только из первоисточников, но и из вторичных коллекторов (конгломераты нижней толщи полудовской свиты ордовика).

Установлено, что образование такатинских отложений связано с размывом не только осадочных, но и различных изверженных пород (кислых, основных и ультраосновных и щелочно-ультраосновных). В такатинской свите выделено семь терригенно-минералогических провинций (ТМП): Колчимская, Золотихинская, Краснокамская, Гремячинская, Вильвенская, Пашийская и Кумышская. Наиболее перспективными на обнаружение ископаемых россыпей являются Колчимская (цирконовая), Гремячинская (монацит-ильменит-цирконовая) и Вильвенская (рутил-цирконовая).

В разделе, посвященном минералам-спутникам уральских алмазов, отмечается, что список минералов-включений в уральские алмазы невелик и ограничивается гранатом, оливином, хромпикотитом, энстатитом, диопсидом, алмазом и графитом. Проведено сопоставление свойств минералов-включений в якутских и уральских алмазах. Отмечены различия. В качестве типоморфного в полном смысле минерала кимберлитовых тел выделен пироп, который и рассмотрен более подробно.

В результате исследований обособились две области, наиболее перспективные для поисков первоисточников уральских алмазов. Одна из них расположена в северо-западной части территории к северу от широты г. Чердынь, в районе Ксенофоновской и северной части Полудовской антиклиналей. Второй областью является участок Пермско-Башкирского свода, расположенный к восток-юго-востоку от г. Перми и к запад-юго-западу от г. Чусового. Указывается на возможность изменения пород первоисточников от глинистой породы до филлитов.

Выявить закономерности распределения такатинских россыпей по площади авторам не удалось. Для поисков ископаемых россыпей, на их взгляд, перспективны территории развития Колчимской, Гремячинской и Вильвенской терригенно-минералогических провинций. Перечислены конкретные пункты на рр. Низьве, Илья-Вож, Плясовой, Усьве, Косьве, Вильве и др.

Примечание составителя. Обращает на себя внимание выделенная авторами Пашийская терригенно-минералогическая провинция с рутил-хромит-цирконовой ассоциацией минералов тяжелой фракции. Эта ассоциация прослежена от р. Вильвы до р. Вижай (рр. Водяная, Пашийка, Танчиха) и р. Кусяи (рр. Кедровка, Ломовка). Характерной особенностью является повышенное содержание хромита (в среднем около 20%). В некоторых разрезах (Танчиха, Водяная) его содержание достигает 50 – 65% от веса тяжелой фракции. В более западных разрезах количество хромита резко уменьшается.

Ссылаясь на мнение А.А. Кухаренко о сарановском происхождении хромита, авторы не выделяют эту ТМП в перспективную. Однако если учесть, что по данным косой слоистости снос в такатинское время происходил с юго-запада, то Сарановский массив как источник хромита отпадает, а Пашийская ТМП становится гораздо более интересной с точки зрения выхода на первоисточники.

1391. Келль Г.Н., Орлова М.Т. и др. Отчет по теме № 129: «Геология, палеогеография и алмазность

ность западного склона Урала». Часть четвертая. Алмазоносные россыпи Урала, алмазы и их спутники, рекомендации по дальнейшим исследованиям, связанным с проблемой алмазности. Л., 1970.

1392. Кемпиньски Р. Указатель статей Горного журнала с 1825 по 1849 год, состоящий из систематического указателя статей и алфавитного указателя авторов. Составил Библиотекарь Института Корпуса Горных Инженеров Роман Кемпиньски. СПб., 1850.

Суть издания ясна из названия. В списке имеются статьи по российским алмазам.

1393. Кинд Н.В. Отчет о полевых работах 1940 г. в бассейне р. Чусовой от устья р. Сылвицы до устья р. Койвы и на водоразделе Койвы и Чусовой. Пашня., 1940. Уралалмаз?

1394. Кельцев С. Из поездки на Урал. I. Путешествие Их Императорских Высочеств Великих Князей Михаила Николаевича и Сергея Михайловича. II. От Москвы до Екатеринбурга. (Из путевых заметок). III. Сибирско-Уральская Научно-Промышленная выставка. М., 1888.

О поездке Великих Князей на Сибирско-Уральскую промышленную выставку в Екатеринбург с пребыванием в ряде городов. При описании поездки по Горнозаводской железной дороге упомянуты Крестовоздвиженские прииски (так в тексте – Т.Х.). Отмечено, что «европейскую известность они получили по находению в них при промывке золота алмазов. Хотя за 50 почти лет с 1829 года, когда найден здесь первый алмаз, добыто не более 200 алмазов, и то довольно мелких, но это не помешало прославиться «Крестовоздвиженским алмазам», так как здесь единственное месторождение алмазов на Урале».

1395. Кинд Н.В. Окончательный отчет Исовской алмазной партии за 1941 г. Том I. Геоморфология и стратиграфия континентальных отложений бассейна р. Выи и среднего течения р. Ис. 1942. УГФ. О-40-VI, XII.

Изучались континентальные отложения кайнозоя, подразделенные следующим образом: миоцен-плиоценовые образования коры выветривания порфиристов; миоценовые аллювиальные отложения V террасы, размытые почти нацело; плиоценовые аллювиальные отложения IV террасы, представленные красноцветными глинами и галечниками и, наконец, аллювиально-делювиальные отложения погребенных логов. Четвертичные отложения представлены аллювиальными отложениями трех надпойменных террас плейстоцена (нижнего, среднего и верхнего), а также делювиальными и аллювиально-делювиальными отложениями. Пойменные террасы заложены в голоцене.

Геоморфологически район подразделен на четыре вытянутые меридионально области:

- *сглаженного холмистого рельефа Уральского водораздела;*
- *предуральской полосы среднегорного рассеченного рельефа;*
- *увалисто-холмистого рельефа;*
- *равнинно-холмистого рельефа.*

Три первые в кайнозое являются областями преимущественной денудации и сноса со слабым развитием рыхлых третичных и четвертичных образований; последняя, восточная, является в кайнозое областью континентального накопления с широким развитием здесь рыхлых, преимущественно плиоценовых, и четвертичных отложений.

Сделан вывод, что I, II и отчасти III надпойменные террасы р. Выя не являются перспективными на алмазы. Красноцветные плиоценовые галечники четвертой террасы рр. Туры и Иса по аналогии с алмазоносными отложениями террас западного склона Среднего Урала могут явиться предметом поисковых работ на алмазы.

1396. Кинд Н.В. Окончательный отчет Кыновской геоморфологической партии по работам 1942 г. Пашня, 1942. УГФ. О-40-XXIII.

Составлены геоморфологические карты среднего течения р. Чусовой масштаба 1:200 000 и карта рыхлых отложений. Установлено широкое развитие древних террасовых поверхностей. Наиболее древняя седьмая терраса сохранилась от размыва лишь в очень немногих пунктах. Шестая и пятая террасы отчетливо выражены также в немногих местах. Четыре молодые террасы хорошо прослеживаются вдоль всего изученного отрезка долины р. Чусовой и ее притоков. Из рыхлых континентальных отложений установлено развитие аллювиальных, делювиальных и элювиальных третичных и четвертичных образований. В очень ограниченном числе мест на водоразделах сохранились пятна древней, предположительно, мезозойской коры выветривания палеозойских пород. Установлено, что древние третичные аллювиальные образования террас, с пятой по седьмую, по своему литологическому и петрографическому составу, а также по их минералогическим особенностям, совершенно идентичны заведомо алмазоносным отложениям других участков долины р. Чусовой и ее притоков. Намечены наиболее перспективные участки для постановки поисково-опробовательских работ на алмазы. Наиболее перспективными для постановки поисково-опробовательских работ являются:

1. *Район приустьевой части р. Серебряной (право- и левобережье р. Чусовой) с отложениями*

- VI террасы, реки Мал. и Бол. Березовая, а также древняя и молодая ложковая система этого участка (лога Зимняк, Речка, Калган; лог, впадающий в Чусовую в 1 км ниже дер. Кисели).
2. Район пос. Кын: рч. Грязнуха и верховья рч. Талицы; лог, впадающий в рч. Кынок (1 – 2 км выше устья); лог, впадающий в Чусовую с левого берега непосредственно выше камня Мултык.
 3. Район деревень Пермькова и Еква: лог, впадающий справа в рч. Чизму 2 – 3 км выше устья; лога, впадающие справа и слева в рч. Мал. и Бол. Осиную 3 – 4 км выше устья; левобережный лог, впадающий в Чусовую у дер. Кирпичной.
 4. Лога, размывающие в верховьях артинские отложения (рч. Каменка с притоками, левые притоки рч. Каменный Кын, Ломовка и др.).
1397. Кинд Н.В. Предварительный отчет о работе Ревдинской геоморфологической партии за 1943 г. Пашия, 1943. УГФ. О-40-XXX, XXXVI; О-41-XXV, XXXI.
- 1398. Кинд Н.В. Геоморфология и рыхлые послепалеозойские отложения бассейна верхнего течения реки Чусовой (от Полевского завода до устья реки Черемши). Окончательный отчет Ревдинской геоморфологической партии по работам 1943 г. Пашия, 1946. УГФ. О-40-XXX, XXXVI; О-41-XXV, XXXI.**
- Съемка масштабов 1:100 000 и 1:200 000 с целью выявления участков, перспективных для постановки поисков на алмазы. Установлено, что современная долина р. Чусовой на изученной площади состоит из двух различных по возрасту и геоморфологическому строению участков: от Полевского завода до дер. Курганово и от участка ниже устья р. Ревды. Каждый из них имеет самостоятельную историю развития, начиная с начала третичного времени и кончая четвертичным. Перехват рекой Чусовой речной сети восточного склона и формирование ее долины в современном виде произошли уже в четвертичный период, когда уральский водораздел резко переместился на восток. Установлено широкое развитие третичных древнеаллювиальных отложений в устье р. Черемши (район города Билимбай). Среди третичных аллювиальных отложений выделены:
1. Толща беловатых огнеупорных глин, кварцевых песков и галечников, относящихся к олигоцен-миоцену и связанных с пятой террасой р. Чусовой.
 2. Толща глинистых красноватых кварцевых галечников плиоценового возраста, связанных с четвертой террасой р. Чусовой.
- Установлены следы интенсивных процессов континентального выветривания, имевшего место в первой половине неогена. Беловатая толща олигодена-миоцена рассматривается как кора выветривания аллювия. Отмечено большое сходство третичных аллювиальных отложений района с заведомо алмазными отложениями высоких террас долины рр. Койвы и Чусовой в их среднем течении. Указано, что один из главных поисковых признаков – наличие хорошо развитой ложковой сети – в изученном районе отсутствует. Объектом для поисковых работ могут служить лишь террасовые отложения, в которых, однако, нельзя ожидать достаточных концентраций алмазов. Участок не представляет большого практического интереса.
1399. Кинд Н.В., Кухаренко А.А. К вопросу об ориентировке галек в речном потоке. Записки ВМО, ч. 77, № 1, 1948.
- Примечание составителя.* О методике изучения галечного материала см. также: А.А. Кухаренко (1947, 1948), С.Г. Саркисян (1955) и А.В. Хабаков, 1973. О галечном материале такатинской свиты писал П.Н. Конев (1968).
1400. Кинд Н.В., Кленовицкий М.И., Плотникова М.И. и др. Результаты геоморфологических исследований и поисковых работ на алмазы в бассейнах рек Нейва и Реж на восточном склоне Среднего Урала (Окончательный отчет за 1947 год). Л., 1948. УГФ. О-41-XIX, XX.
- Маршрутные геолого-геоморфологические исследования масштаба 1:500 000 и площадная геолого-геоморфологическая съемка масштабов 1:200 000 и 1:100 000 с поисковыми работами. Поисковые работы проведены на трех участках: в районе д. Путилово в нижнем течении р. Нейвы, у д. Новые Кривки по р. Ленежке (правому притоку р. Нейвы) и в районе г. Невьянска. Обогащено в общей сложности 537,7 куб. м пойменных, русловых и террасовых отложений. Результатов нет. Но, тем не менее, авторы считают, что наибольший интерес с поисковой точки зрения могут представлять красноватые аллювиальные отложения третичного возраста, некоторые горизонты четвертичного аллювия и, возможно, морские отложения мезозойско-третичного возраста. Из этих отложений у г. Невьянска отобрана, но не обогащена, проба объемом 395,8 куб. м.
- 1401. Кинд Н.В., Плотникова М.И. и др. (под ред. Бузова А.П.). Сводный отчет по работам бывшей Алмазной экспедиции и Третьего Геологического Управления на Среднем Урале за период с 1938 по 1947 гг. Л., 1948.**
1402. Кинд Н.В. Геология мезозойских и кайнозойских отложений Среднего Урала и закономерности раз-

мещения в них россыпных алмазов. В кн. Закономерности размещения полезных ископаемых. Т. III. М., АН СССР, 1960.

В основу работы положен обширный фактический материал, полученный при геологосъемочных и поисково-разведочных работах на алмазы, в которых автор в течение многих лет принимала непосредственное участие. Использован материал по бассейну Чусовой (западный склон Урала) и по бассейнам Туры, Нейвы и Режа (восточный склон). Для выяснения закономерностей размещения россыпных месторождений алмазов обобщены данные по геологии мезозойских и кайнозойских отложений Среднего Урала. По особенностям рельефа, характеру и условиями залегания рыхлых мезо-кайнозойских отложений выделено семь крупных структурно-морфологических областей. Рассмотрена связь отложений с палеоклиматом и эпохами химического выветривания. Значительное место уделено новейшим движениям. Отмечается, что большая роль в сохранении древних осадков принадлежит процессам карстообразования, протекавшим в мезозое и в третичном периоде. Подтверждена пространственная и генетическая связь повышенных концентраций алмаза с участками развития древней дочетвертичной речной сети и с областями молодых поднятий. Это, согласно автору, и является основным поисковым критерием при поисках алмазных россыпей на Урале.

Выделено четыре группы среднеуральских россыпей: 1) россыпи древних третичных террас; 2) россыпи логов и мелких рек, размывающих древние третичные террасы; 3) россыпи четвертичных террас; 4) русловые россыпи современных рек. Первая группа включает в себя россыпи VI и V террас. В россыпях второй группы (ложковых), имеющих широкое распространение, материал древних террас обогащен. Автор отмечает, что с теоретической точки зрения, концентрация алмазов в этих отложениях должна быть наибольшей. Россыпи третьей группы также дают промышленные содержания, но заметно ниже ложковых. Более богатыми россыпями, близкими по содержаниям к ложковым, являются наиболее молодые русловые россыпи четвертой группы, образовавшиеся в результате многократного перемыва и перераспределения материала более древних россыпей.

Особенностью в размещении россыпей Среднего Урала является приуроченность главнейших алмазодонных узлов к меридиональным депрессиям, совпадающим с полосами развития карбонатных пород. Таковы Прохоровский, Медведкинский и Усть-Тыпыльский узлы, совпадающие с главной меридиональной (Вишерско-Висимской – Т.Х.) депрессией. Узлы, расположенные западнее (Кузьмо-Александровский и Пашийский), попадают в другую менее значительную по протяженности, но достаточно отчетливо выраженную депрессию (Пашийско-Кузьминскую – Т.Х.). Наконец, россыпи долины р. Чусовой целиком ложатся в обширную Причусовскую депрессию. Автор считает, что депрессии имеют эрозионный генезис, но выработка их не связана с деятельностью какой-либо одной реки, а обусловлена совокупным результатом эрозии нескольких рек на протяжении ряда геологических эпох континентального периода существования страны. Автор считает, что речная сеть западного склона имела решетчатые очертания, обусловленные общим падением рельефа на запад, что определило развитие широтных отрезков, и геологическими структурами, определившими меридиональное расположение отрезков долин на участках распространения.

Главным условием концентрации алмазов автор считает новейшие тектонические движения. Неоднократный перемыв рыхлого материала, способствующий концентрации полезного ископаемого, происходит в областях с преобладающим положительным знаком вертикальных движений. Участки, не испытавшие в четвертичный период значительных поднятий и врезки, не имеют большого практического значения. Наиболее благоприятными Н.В. Келль считает участки меридиональных депрессий со значительным, но не чрезмерным врезом четвертичных долин.

В тесной связи с молодыми движениями находится развитие ложково-балочной сети. Наиболее благоприятными с поисковой точки зрения являются висячие лога со ступенчатым профилем, прошедшие две фазы развития тальвега, с сохранением продуктов перемыва алмазодонных террасовых галечников в верхней части долины. Наиболее густая сеть таких логов формируется в областях, испытывающих поднятие, сопровождающееся глубоким врезом основной реки. Отмечен участок глубокого и энергичного врезания в течение третичного и четвертичного периодов отчетливо прослеживается в среднем течении р. Чусовой, особенно на отрезке от устья Койвы до г. Чусового.

1403. Кирикилица С.И., Кашкаров И.Ф., Полканов Ю.А. Мелкие алмазы (источники, типоморфизм, достоверность находок). Минералогический журнал, 1981, т. 3, № 5.

К мелким алмазам относятся индивиды размером до 0,5 мм, в том числе и тонкодисперсные частицы (<0,05 мм). В разрабатываемых месторождениях доля мелких алмазов невелика и традиционными методами они не извлекаются. Поэтому мелкие природные технические алмазы издавна получают измельчением более крупных низкосортных кристаллов. В статье рассмотрены источники мелких алмазов, проведена их классификация. Приводятся отличительные признаки наиболее хорошо изученных алмазов из разных источников (кимберлитовые, космогенные, технические природные и технические синтетические). Некоторые типоморфные признаки алмазов различного происхождения приведены в таблице.

Указаны признаки возможного заражения (несоответствие размеров зерен алмаза и сопутствующих минералов; слишком высокое содержание алмаза в пробах малого объема).

Находки мелких единичных алмазов свидетельствуют о необходимости уточнения данных и, как правило, не могут служить достаточным основанием для серьезных геологических выводов. Важным и необходимым критерием является воспроизводимость находок.

Примечание составителя. Находка мелких алмазов еще не повод для национальных праздников и далеко идущих выводов, делающихся многими и сделанных, например, Г.Г. Морозовым (2006, 2008), И.Р. Накаряковой (2006), Б.М. Осовецким (2007) и др. «младоалмазниками». В свете этого замечание С.И. Кирикилицы о недостаточности обнаружения мелких алмазов для серьезных геологических выводов особенно актуально.

1404. Кирикилица С.И., Полканов Ю.А. Мелкие алмазы аллювиальных россыпей. В сб. Мелкие ценные минералы в аллювии. Тезисы докладов. Пермь, 1982.

Мелкие алмазы (фракция -0,5 мм) имеют чрезвычайно высокую миграционную способность и, в отличие от крупных кристаллов, могут переноситься на огромные расстояния от материнских пород. При этом механические повреждения проявляются очень слабо.

1405. Кириллов В.А., Кириллова В.Г. Отчет о поисковых работах на алмазы в бассейнах рр. Ухтым и Низьва в Чердынском районе Пермской области за 1974 – 1978 гг. Набережный, 1978. Р-40-XXVII, XXVIII, XXXI (листы Р-40-114, 115, 126).

Проведены поиски алмазов в рыхлых плиоцен-четвертичных отложениях рек Ухтым, Низьва, Рассольная, Средняя, Байдач, Соплес, в отложениях Рассохинской депрессии и конгломератах среднего девона и среднего карбона (ксенофонтовская свита). Использованы также данные Г.И. Брюхова (1965) и Е.Н. Ващенко (1957). Приводятся описания 26 алмазов, добытых в период 1974 – 1978 гг. и описания 7 алмазов, найденных партией 238 в 1956 – 1957 гг. Имеющиеся по крупности алмазов данные были использованы при расчете объема представительной пробы по формуле А.П. Бурова. Принятый объем получился равным 25 куб. м. Однако после получения первых результатов средний вес кристалла увеличился до 123,8 мг. В связи с этим объем представительной пробы был пересмотрен и увеличен до 50 куб. м (фактически 48,4 куб. м).

Всего из россыпи извлечено 33 кристалла, причем 24 алмаза получены пахарем. При этом способе опробования занижаются параметры россыпи (содержание, средний вес): по результатам пахарного опробования средний вес алмазов р. Ухтым равен 49 мг, а по результатам опробования шурфами – 123,8 мг. Самый крупный алмаз весом 405,7 мг получен с линии 3.

Долинная россыпь р. Низьвы и некоторых ее притоков характеризуется наличием в верхнем течении крупных алмазов (ср. вес. – 221,4 мг), а в нижнем течении меньше (14,5 мг). Минералогические характеристики алмазов рр. Ухтыма и Низьвы сходны.

Из конгломератобрекчий ксенофонтовской свиты среднего карбона взято 96,5 куб. м, алмазов не получено. В верховьях рч. Ольховки опробованы такатинские отложения (л. 19). Пробы не обогащены.

Рекомендуется продолжение поисковых работ по долинной россыпи р. Ухтым, в районе верхнего течения р. Низьвы, по долинной россыпи р. Лектым. Предлагается также изучить отложения Коркаской, Верхне-Ухтымской и Рассохинской депрессий.

Примечание составителя. В протоколе заседания НТС, приложенном к отчету отмечается, что средняя стоимость 1 карата алмазов бассейнов рр. Ухтым и Низьва составляет 62 руб. 32 коп., т. е. алмазы являются высококачественными и оцениваются выше, чем стоимость алмазов Северо-Колчимского месторождения. По Ухтыму см. также: Брюхов, 1965; Ващенко, 1957; Снитко, 2007.

1406. Кириллов В.А., Кириллова В.Г. Отчет о детальных поисках россыпей алмазов в долине р. Ухтым в Чердынском районе Пермской области за 1978 – 1980 гг. Набережный, 1980. О-40-XXVII, XXVIII, XXXIII.

Работы проведены с целью определения перспективности пойменных отложений рек Ухтым и Лектым, дренирующих Ухтымскую и Верхне-Ухтымскую антиклинали Полудова Кряжа. В долинах этих рек пройдены шурфы, в центральной части россыпи р. Ухтым пройдена сплошная экскаваторная траншея. После выполнения работ россыпь р. Ухтым была оценена на отрезке протяженностью 25 км.

По степени алмазности р. Ухтым делится на две части. Граница раздела проходит в районе линии 25 (3 км ниже изменения направления течения реки с меридионального на широтное). Выше по течению этой границы алмазность очень низкая 0,02 – 0,04 мг/куб. м. В разные годы здесь были найдены только мелкие алмазы. Ниже л. 25 содержание возрастает на один – два порядка. Отмечено, что алмазность на участке между линиями 20 и 25 совпадает с поступлением в россыпь дезинтегрированного материала такатинской свиты. Минимальный вес алмаза р. Ухтым равен 4,6 мг (канавка Тр-1), самый крупный – 563,3 мг (л. 23). Всего за годы до написания отчета найдено 33 алмаза. Алмазы р. Ухтым обнаруживают сходство с алмазами р. Илья-Вож (Спутник-I и Спутник-II).

Из пойменных отложений р. Лектым (левый приток нижнего течения р. Березовой) получен один кристалл весом 249,6 мг. Общий объем обогащения на р. Лектым равен 709 куб. м. Опробование производилось по трем линиям: л. 30 располагалась в 2 км от устья р. Лектым, л. 29 и 28 через 3,5 км вверх по течению. Оп-

робовались пойменные отложения.

Признано, что самостоятельного значения россыпь р. Ухтым иметь не может. Россыпь р. Лектым признана бесперспективной. Даны рекомендации по проведению дальнейших работ в бассейне р. Ухтым. В частности предложено опробовать рыхлые отложения вдоль контакта такатинской и низьвенской свит; опробовать аллювий рек Гасселя, Ныробки, Мысагортки и Соплеса, размывающих эти отложения. Предлагается оценить перспективность пролювиально-делювиальных отложений миоцена, выполняющих северную часть Коркаской депрессии.

Примечание составителя. Шурфом 139 по линии 25 были вскрыты белые кварцевые мелкогалечные конгломераты в коренном залегании, располагающиеся в поле низьвенских доломитов. Они отнесены В.А. Кирилловым к такатинской свите и трактуются как линза в локальном понижении. В 2003 г. на правом берегу среднего течения р. Ухтым при проведении работ ЗАО «Пермгеологическая» из заложённых составителем двух канав, пройденных вдоль контакта такатинской и низьвенской свит, получено 5 алмазов (Снитко, 2007). Там же в обнаруженной составителем Гаревской депрессии, расположенной вдоль контактной зоны нижнего палеозоя и рифея, позже найдено еще 7 кристаллов. Происхождение их, несомненно, также такатинское.

По Ухтыму см. также: Брюхов, 1965; Ващенко, 1957; Снитко, 2007.

1407. Кириллов В.А., Кириллова В.Г., Оболюцкий И.Л. Отчет по общим поискам россыпей алмазов в долине р. Гассель и в верховьях рек Ныробки и Мысагортки в Чердынском районе Пермской области за 1980 – 1983 гг. Набережный, 1983. Р-40-XXVII, XXVIII, XXXIII.

Проведены работы в долинах указанных рек. На водоразделе рр. Мысагортки и Ныробки с р. Низьва по двум профилям опробован элювий такатинской свиты в зоне контакта с низьвенской свитой. Обогащено 4 пробы (170,3 куб. м). Алмазов не получено. В 1978 г. аналогичные отложения с аналогичным результатом были опробованы на правом берегу р. Ухтым.

По р. Гассель пройдено 2 линии в верхнем и среднем течении, обогащено 488,3 куб. м, получено 3 алмаза в среднем течении. Средний вес 61,7 мг (3,3; 52,2 и 129,6 мг).

Реки Ныробка и Мысагортка опробованы по трем линиям каждая. При объеме обогащения 735,3 куб. м алмазов не получено.

Низьва опробована в 400 м ниже устья р. Байдач. Пройдено 4 шурфа через 80 м (л. 52), алмазов не получено. Обогащено 201,9 куб. м. В верховьях Низьвы с притоками Байдач и Средняя получены крупные алмазы (средний вес более карата – 221 мг).

Доказана бесперспективность на обнаружение россыпных алмазов рыхлых отложений рек Гассель, Ныробка и Мысагортка.

1408. Кириллов В.А. и др. Отчет о детальной разведке россыпных алмазов р. Кривой (Ильинская депрессия) в Красновишерском районе Пермской области за 1973 – 1983 гг. (Подсчет запасов по состоянию на 01.01.83 г.). Пермь, 1983.

1409. Кириллов В.А., Кириллова В.Г. и др. Отчет о производстве детальной разведки долинной россыпи верхнего течения р. Большой Колчим в Красновишерском районе Пермской области за 1975 – 1984 гг. Пермь, 1984.

1410. Кириллов В.А. Программа поисков и разведки алмазоносных россыпей в пределах Красновишерского и Чердынского районов Пермской области на XII пятилетку и на период до 2000 г. Набережный-Пермь, 1986.

Дан обзор состояния изученности алмазности, охарактеризованы россыпи различных генетических типов и рассмотрены предпосылки для выявления новых промышленных типов россыпных месторождений алмазов Вишерского района. Констатируется, что промышленными типами района являются: 1) русловые, пойменные и террасовые россыпи плиоцен-четвертичного возраста; 2) россыпи ближайшего сноса, связанные с депрессионными отложениями мезо-кайнозойского возраста; 3) ископаемые россыпи в отложениях такатинской свиты среднего девона.

На момент написания Программы на территории Полудова Кряжа изучена алмазность практически всех значительных водотоков, исчерпаны возможности обнаружения террасовых россыпей в бассейнах трех основных алмазоносных рек (Бол. Колчима, Сев. Колчима и Бол. Щугора – Т.Х.), изучены состав, мощность и т.д. всех известных девяти депрессий первой очереди. Опробованы Ново-Колчимская, Возульская, Фадинская депрессии, начато опробование Бурчичинской. Перспективных объектов не выявлено. В последующем могут быть выявлены только мелкие россыпи типа Сырой и Сухой Волынки. Возможные перспективы могут быть реализованы за счет эрозионно-структурно-карстовых депрессий. Критериями их перспективности являются: а) геологическое положение депрессии в пределах узла с повышенной алмазностью; б) литологический состав; в) генезис и возраст отложений. Наиболее перспективными считаются депрессии с горизонтом неогенового и более древнего аллювия; в образованиях делювиального комплекса решающим является присутствие валунов и щебня такатинских пород, а также степень их расцементации.

ции. Автор связывает перспективы прироста запасов с депрессиями и левобережными террасами р. Вишеры, с реками Акчим, Березовая и Бол. Вая.

1411. Кириллов В.А., Ситдинов И.С. и др. Отчет о детальных разведочных работах на участке «Волынка» в Красновишерском районе Пермской области за 1981 – 1988 гг. (Подсчет запасов по состоянию на 01.06.88 г.). Набережный, 1988.

1412. Кириллов В.А. Отчет о поисково-оценочных работах на россыпи р. Сторожевой в Красновишерском районе Пермской области за 1986 – 1989 гг. Пермь, 1989.

С помощью бурения по 4 профилям по сети 100х40 м в долине р. Сторожевой и по 3 профилям в Песчанской депрессии изучен состав рыхлых отложений, выделены разности, перспективные для опробования на алмазы.

В долине р. Сторожевой на двух линиях шахт по сети 400х40 м проведено опробование рыхлых отложений. Опробование нижнего отрезка проведено по 2 линиям (228 и 229). Обогащено 367,3 куб. м и найдено 8 алмазов средней массой 49 мг. Получено среднее содержание 1,63 мг/куб. м. Верхний отрезок характеризуется повышенной мощностью и разнообразием рыхлых отложений. Опробование верхнего отрезка проведено по линиям 2, 3, 220 и 227. Отобрана 41 проба общим объемом 1 434,7 куб. м в плотном теле, обнаружено 22 алмаза общей массой 3 550,3 мг. Средний вес – 125,6 мг. Всего в россыпи р. Сторожевой обнаружено 30 алмазов весом от 3,5 до 763 мг, средний вес 131,4 мг. Минералы-спутники алмаза отсутствуют.

Рыхлые отложения Песчанской депрессии изучены по 3 линиям скважин (4, 5, 6), пройденных по сети 800х80 м. Депрессия представляет собой зону повышенной мощности рыхлых отложений шириной от 200 м на северо-западе и 500 м – на юго-востоке. Мощность рыхлых отложений в центральной части достигает 28 – 40 м. На алмазы отложения Песчанской депрессии не опробованы ввиду трудности проходки шахт и по следующим причинам:

1. Отсутствуют отложения миоцена, обычно являющиеся продуктивными в депрессиях.
2. Россыпь реки Сторожевой не имеет промышленного значения.
3. Основная масса рыхлых отложений Песчанской депрессии представлена озерно-ледниковыми отложениями, обычно не содержащими алмазы.

№№ линий	Кол-во находок, шт.	Общая масса, мг	Средняя масса, мг
2	2	295,0	147,7
3	1	763,4	763,4
220	12	1311,0	109,2
227а	7	1180,5	168,6
228	1	3,5	3,5
229	7	388,6	55,5
Итого:	30	3942,4	131,4

Продуктивный горизонт по результатам опробования представлен глинисто-галечниковым аллювием миоцена и пролювиально-делювиальными отложениями среднего плейстоцена, сформировавшимися в основном за счет разрушения пород такатинской свиты. Стерильны аллювиально-озерные отложения среднего и верхнего плейстоцена.

Выполнен подсчет запасов по C_2 в количестве 48,5 тыс. карат при среднем содержании 4,82 мг/куб. м, определены прогнозные ресурсы по категории P_1 в количестве 8 тыс. карат при содержании 1,67 мг/куб. м. Алмазы высококачественные со средней массой 131,4 мг. Цена 1 карата – 76,58 руб. Техничко-экономические расчеты показали нерентабельность отработки россыпи при уровне цен на момент составления отчета.

1413. Кириллов В.А. Отчет о доразведке Рассольнинской депрессии в Красновишерском районе Пермской области за 1986 – 1990 гг. Пермь, 1990.

1414. Кириллов В.А., Дурников В.И. Минералогический состав такатинской свиты девона Колчимского поднятия. В сб. Прогнозирование и методика геолого-геофизических исследований месторождений полезных ископаемых на Западном Урале. Тезисы докладов научной конференции 17 – 18 мая 1994 г. Пермь, 1994.

Тяжелая фракция илихов Колчимской структуры Полудова Кряжа разделяется на терригенный, магматогенный и кимберлитовый генетические типы. К кимберлитовому типу относятся минералы, достаточно крупные по размеру и представленные хромипинелидами, пикроильменитами и пиропами. Часть хромипинелидов имеет состав, аналогичный таковым из коровых гипербазитов и пикритов. Пикроильменит соответствует ильмениту пикритовых порфиритов и кимберлитов северо-востока Восточно-Европейской платформы и северной части Якутской алмазонасной провинции. Пиропы относятся к лерцолитовой группе, а часть зерен (6%) – к ассоциации алмазонасных кимберлитов.

1415. Кирмасов А.Б. Структурная позиция «туффизитов» Колчимского поднятия, западный склон Урала.

Руды и металлы, 2002, № 2.

Рассмотрены тектоническое строение и история развития Колчимского поднятия. На основе данных структурных исследований показано, что размещение «туффизитов» Колчимского поднятия во многих случаях определяется структурными факторами. В то же время, это соответствие не позволяет охарактеризовать «туффизиты» как объекты магматогенной природы.

1416. Кисин А.Ю. Алмазы. В сб. Месторождения полезных ископаемых Урала. Екатеринбург, УрО РАН, 1999.

1417. Кисин А.Ю. К проблеме коренных источников уральских алмазов. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2000.

1418. Кисин А.Ю. Некоторые признаки реакции восточной окраины Восточно-Европейской платформы на коллизионно-складчатые процессы в Уральском регионе. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2001.

1419. Кисин А.Ю., Бушарина С.В., Макеев А.Б., Филиппов В.Н. Первая находка пиропов на Уфимском плато. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 8. Пермь, 2005.

1420. Кисин А.Ю. Пиропанит в серпентинитах с Уфимского плато. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 9. Пермь, 2006.

В рыхлых отложениях, использованных для подсыпки дамбы, в повышенных количествах содержатся минералы группы серпентина, покрытые тонкодисперсным минералом, цементирующим обломки и представленным также серпентином. Кроме того, в серпентинитах встречен минерал, предположительно – пиропанит, описанный недавно в мезостазисе алмазоносных кимберлитов трубки Ермаковская-7 на Терском берегу Беломорья. Хотя в распоряжении автора имеется всего один анализ якобы пиропанита, он рискует предполагать, что на Уфимском плато он не является редкостью и может служить дополнительным аргументом в пользу местных источников. Коренные породы с серпентинитами пока не обнаружены, но «сильное диспергирование материала и геологическая ситуация в целом более всего отвечают наличию здесь кимберлитов или кимберлитоподобных пород», – оптимистически заключает автор.

1421. Кисин А.Ю., Макеев А.Б., Филиппов В.Н. Самородные металлы, карбиды и силициды Уфимского плато. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2007.

В шлихах водотоков Уфимского плато обнаружены самородные металлы и интерметаллиды (железо, свинец, медь, олово и др.), муассанит, «плавленый» корунд, силициды железа. Констатируется, что самородные металлы и их сплавы, карбиды и силициды описаны в кимберлитах, а некоторые и в качестве включений в алмазах.

1422. Китаев Г.Г. Начало поисковых работ на алмазы, проведенных летом в 1928 году. 1928. УГФ. О-40-XVIII, N-40-XIII.

1423. Китаева М.С., Мусихин Г.Д., Стороженко Л.Е. О необходимости применения новой методики поискового опробования. Информационный листок № 25. Партия производственно-технической информации УКСЭ. Свердловск, 1970.

К моменту составления информационного листка (да и в настоящее время – Т.Х.) поисковые работы на алмазы сводятся в конечном итоге к отбору так называемой «представительной пробы» и ее обогащению. Эмпирически ее объем оценен в 40 – 50 куб. м. Статистические расчеты по отдельным месторождениям указывают на необходимость отбора еще более значительных проб – до 70 и более кубических метров. Опыт разведочных работ в Вишерском алмазоносном районе показал, что для каждого определенного типа продуктивных отложений (даже для участков месторождений) представительность опробования должна быть разной.

Проведение крупнообъемного опробования имеет ряд существенных недостатков, которые существенно снижают эффективность поисковых работ. Это, прежде всего, громоздкость полевых обогатительных фабрик (что существенно для удаленных районов), трудоемкость и высокая стоимость проходки выработок большого сечения, отсутствие стерильного послонного опробования вскрываемых разрезов и т. п. Практически выход с поисковыми работами на новые площади по существующим методикам весьма затруднен.

Решение этой проблемы, вероятно, заключается в применении мелкообъемного, но целеустремленного массового опробования. Объем поисковых проб следует принимать минимальным, но достаточно приемлемым для обработки. Исходя из практики проходки картировочных шурфов сечением 2 кв. м и рациональной мощности селективного опробования (в среднем 1 м), он ориентировочно может быть определен в 2 –

3 куб. м. Опытная установка и отработка технологии обогащения таких мелкообъемных проб представляется реальной. Вероятно, установка должна быть аналогична установке, используемой в Якутии при обогащении мелкообъемных проб кимберлитов, или на ПОУ-4М, используемую в Уральском ТГУ при поисках и разведке золотых и платиновых россыпей.

1424. Кичигин Ю.Н. Отчет об общих поисках первичных источников алмазов в пределах Колчимского и Полюдовского поднятий в Чердынском и Красновишерском районах Пермской области за 1983 – 87 гг. Пермь, 1987.

Проводились общие поиски коренных источников алмазов (кимберлитов) на Колчимской, Полюдовской, Ухтымской и Верхне-Ухтымской антиклиналях, и в бассейне р. Березовой. Работа в основном свелась к определению природы локальных магнитных аномалий и проведению геофизических, геохимических и других видов исследований в пределах перспективных площадей. Основным видом работ – бурение. Проводились: уточнение положения магнитных аномалий на местности, их детализация, электроразведка, количественная интерпретация магнитных аномалий, разбровка магнитных и геохимических аномалий, геохимическая съемка почв, проверка аномалий бурением, изучение кольцевых структур перечисленными методами.

Кимберлитов не обнаружено. Однако делается попытка увидеть в магнитных аномалиях следы «прохождения газовой фазы кимберлитового магматизма нижнего – среднего девона и, возможно, верхнепалеозойско-мезозойского возраста» и объяснить с ее помощью алмазность и наличие минералов-спутников в такатинской свите. Другое объяснение алмазности такатинской свиты автор видит в возможном присутствии в ней мелких жильных тел кимберлитов, не выявленных горными и буровыми работами. В результате геохимических поисков в некоторых аномалиях выявлены группы элементов, характерных для основных и ультраосновных пород, что позволило сделать вывод о значительном влиянии щелочных основных и ультраосновных пород (Чурочный участок, аномалия А-58, линия 178, шурф 165, морфоструктура 1). Проверенные магнитные аномалии связаны со штоками и отторженцами диабазов или со скоплениями ферромагнитных минералов в рыхлом покрове. Результаты работ достаточно надежны. Могут быть пропущены лишь отдельные мелкие жильные тела кимберлитов, которые в коре выветривания трудно диагностировать. Нет оснований предполагать на проверенных аномалиях присутствия пакетов или штоков верхов мелких жильных и дайковых тел. Аномалия линии 178 по геохимическим данным представляет наибольший интерес.

1425. Кладовые России. Обзор природных ресурсов Российской Федерации. Москва, РусКонсалтингГрупп, 2005.

Сводная информация о минерально-сырьевой базе РФ, составленная на основании открытых документов и официальных данных по состоянию на 1.01.2005 г.

В статье «Алмазы» среди общих сведений приводятся данные о том, что в Якутии добывается около 99,9% алмазов РФ по весу и 98,2% по стоимости. Пермская область дает 0,1% алмазов по весу и 1,8% по стоимости. В статье «Пермская область» в двух десятках строк приведены общие сведения о нахождении алмазов в области и отмечено их высокое качество. Также отмечено, что имеются хорошие перспективы привлечения инвестиций под поиски и разработку коренных месторождений на территории Красновишерского, Александровского, Горнозаводского, а также Чердынского, Краснокамского, Очерского районов и Коми-Пермяцкого автономного округа.

Примечание составителя. Последнее перечисление очень размашисто.

1426. Классификация вулканогенных обломочных пород. М., Госгеолтехиздат, 1962.

Предлагаемая Классификация разработана Комиссией по составлению классификации вулканогенных обломочных пород согласно решению Первого Всесоюзного вулканологического совещания. Предлагаемая Классификация не является окончательной и опубликована как рабочий вариант.

1427. Классификация и номенклатура магматических горных пород. М., Недра, 1981.

1428. Классификация кимберлитов и внутреннее строение кимберлитовых трубок. М., Наука, 1981.

Примечание составителя. См.: Владимиров Б.М. и др., 1981.

1429. Классификация магматических (изверженных) пород и словарь терминов. Рекомендации Подкомиссии по систематике изверженных пород Международного союза геологических наук. М., Недра, 1997.

1430. Клейменов Д.А., Альбрехт В.Г., Коротеев В.А. и др. Знаменитые месторождения Урала. Часть I. Екатеринбург, ООО «Издательство «Баско», 2006.

В первой книге из серии «Замечательные месторождения Урала» приведены сведения об истории открытия, геологии и минералогии ряда уральских месторождений, в том числе и россыпные месторождения алмазов Красновишерского района. Приводится снимок алмаза весом 35 карат, найденный в Ишковском карьере в 2004 г. Размеры этого алмаза 17х20 мм.

Выделено 4 типа россыпей:

- россыпи русла, поймы и первых террас;
- россыпи высоких террас,
- россыпи эрозионно-карстовых депрессий;
- древние россыпи.

Россыпи первого и второго типов имеют четвертичный возраст и приурочены к современным аллювиальным и делювиально-пролювиальным отложениям. Россыпи эрозионно-карстовых депрессий представляют особый тип россыпей, продуктивные отложения которых имеют неогеновый возраст. Трактуются как реликты древней речной сети, сохранившиеся в депрессиях. Древние россыпи (промежуточные коллекторы) имеют палеозойский возраст. Доказанную алмазность имеют два коллектора: базальный горизонт колчимской свиты силура и конгломераты такатинской свиты нижнего девона.

Кратко описаны Волынская россыпь (месторождение Волынка), Ишковский карьер (месторождение «Ишковский участок») и техногенные россыпи алмазов. Помещена геологическая схема расположения россыпных алмазов в Красновишерском районе.

Суммарные запасы по месторождению Волынка по категориям C_1 и C_2 составляют 486 579 карат при объеме песков 9 696,8 тыс. куб. м и среднем содержании от 7,52 до 10,22 мг/куб. м. Алмазы Волынской россыпи удерживают первое место среди уральских россыпей по таким показателям как средняя масса кристалла и цена за 1 карат.

Месторождение «Ишковский участок» является пока единственным из промышленных объектов, относящихся к типу древних россыпей. Алмазы имеют средние показатели среди месторождений Вишерского района по массе кристаллов и цене за карат.

Техногенные россыпи отрабатываются с 1984 года. Выяснилось, что технологические потери при разработке россыпей в среднем составляют 25 – 30%, а при отработке драгами глинистых отложений высоких террас достигают 40 – 50%. Техногенная россыпь представляет собой комплекс техногенных отложений, сформированных при отработке россыпи, в том числе и недоработанные целики. При отработке техногенных россыпей района было отмечено, что по прошествии 10 – 15 лет после отработки целика в результате выветривания глины теряют пластичность, что приводит к высвобождению дополнительного количества алмазов, потерянных при первичной отработке. Как пример техногенной россыпи приведена россыпь р. Рассольной, входящей в Большие-Колчимское месторождение. Запасы алмазов целиковой россыпи составляли на 1976 год по категории C_1 282,8 тыс. карат и 1,9 тыс. карат по категории C_2 . В 1990 – 1995 гг. россыпь была отработана драгой № 141. В настоящий момент представляет интерес повторная отработка дражных отвалов и извлечение алмазов, потерянных ранее, а также отработка оставленных целиков в бортах и под перемычками.

Примечание составителя. Согласно Государственному балансу... (1991) на 1 января 1991 г. в 1990 г. драгой № 148 было переработано 199 тыс. куб. м отвалов прошлых лет в нижнем течении р. Б. Колчим. Получено 7,5 тыс. карат. Драгой № 141 переработано 58 тыс. куб. м в среднем течении р. Б. Колчим и добыто 1,4 тыс. карат. Драгой № 119 разрабатывались техногенные россыпи р. Сев. Колчим. Переработано 546 куб. м песков и добыто 22,3 тыс. карат. Данные «посвежей» см. в Библиографии: Государственный баланс... (2005).

1431. Кленовицкий Н.П. Поисковые работы в среднем течении р. Вижая (отчет по работам 1940 г.). Л., 1941.

Работы Вижайской партии Уральской алмазной экспедиции, не давшие результата, проведены в районе Косой речки.

Примечание составителя. На основании этого работы и результатов работ В.С. Трофимова в Васильевском логу долина р. Вижай была отнесена В.С. Трофимовым к неперспективным для постановки работ на алмазы. В 1948 г. по инициативе Н.В. Введенской поиски в долине р. Вижай были возобновлены, получены положительные результаты (Введенская, 1948).

1432. Кленовицкий Н.П., Лийц Н.Р., Плотникова М.И. Отчет о геологоразведочных работах на Крестовоздвиженской, Кладбищенской, Секеринской и Георгиевской россыпях (бассейн верхнего течения р. Койвы). Кусье-Александровский, 1943.

1433. Кленовицкий Н.П. и др. Геология и литология бассейна верхнего течения р. Койвы на западном склоне Среднего Урала. 1944. УГФ. О-40-ХI, ХII, ХVI, ХVII.

1434. Кленовицкий Н.П. Подсчет запасов по Крестовоздвиженской и Кладбищенской россыпям. Л., 1945. УГФ. О-40-ХVII.

Запасы утверждены ВКЗ 24.03.1945 г.

1435. Кленовицкий Н.П. Геология и литология бассейна верхнего течения р. Койва на западном склоне Среднего Урала. (Предварительный отчет Верхне-Койвенской геологической партии за 1945 год). Л., 1946. УГФ. О-40-ХI, ХII, ХVI, ХVII.

Произведены исследования по выяснению связи россыпных месторождений алмаза в бассейне р. Койвы с геологическими толщами района. Литологическое изучение выделенных свит и анализ минерального состава тяжелых фракций проб-протоколов позволили автору выделить среди всей серии осадков толщу метаморфических конгломератов силура как единственно благоприятную в отношении возможной алмазности (грубообломочный состав и присутствие знаков хромипинелидов).

1436. Кленовицкий Н.П., Китаев И.И., Лийц Н.Р. и др. Отчет о результатах работы геолого-поисковой партии № 18 в 1948 г. Л., 1949. ВСЕГЕИ. О-40-1.

Геолого-геоморфологические маршрутные исследования масштаба 1:500 000 с поисками. Поисковые работы в бассейне верхнего течения р. Янчер не дали положительных результатов. Однако констатируется, что водораздел Камы Вятской и Камы Пермской, благодаря широкому развитию рыхлых морских песчано-галечных пород верхней юры, является благоприятным для поисков алмазов. Оптимизм основан на широком развитии в пределах этого водораздела рыхлых существенно кварцевых песчано-галечных отложений верхней юры, что, по мнению авторов, является благоприятным фактором.

Опробованы рр. Янчер, Каменушка, и Раменушка. Река Янчер, левый приток р. Коса, опробован в объеме 61 куб. м (обогащено 13,4 куб. м). Река Раменушка, левый приток р. Янчер, опробован в объеме 254,3 куб. м (обогащено 132,4) в 3,7 км выше пос. Мординово. Река Каменушка опробована при слиянии ее с Раменушкой в объеме 87 куб. м (обогащено 44,85 куб. м).

1437. Кленовицкий Н.П. Отчет о работе тематической партии № 39 за 1953 г. (промежуточный). Л., 1954.

1438. Кленовицкий Н.П., Нестерова Т.Г. Отчет о работе тематической партии № 39 за 1954 г. Л., 1955.

1439. Кленовицкий Н.П., Нестерова Т.Г. Промежуточный отчет тематической партии № 39 Центральной экспедиции за 1955 г. Л., 1956.

1440. Кленовицкий Н.П., Лийц Н.Р. и др. Экспериментальное исследование процессов формирования алмазности русловых россыпей. Окончательный отчет партии № 2 за 1953 – 1958 гг. Л., 1959.

1441. Клименко Б.В. (отв. исполнитель), Борисов Н.Е., Рыбальченко А.Я. и др. Отчет о геологическом доизучении масштаба 1:50 000 Шудьинской площади (листы Р-40-118-Г, Р-40-119-В, Г-зап. пол., Р-40-130-Б) с общими поисками в Красновишерском районе Пермской области, проведенном в 1989 – 1998 гг. Пермь, 1998. ВГФ.

Район охватывает Западно-Уральскую внешнюю зону складчатости и Ляпинско-Кутимский антиклинорий Центрально-Уральского поднятия. Граница структур проходит по зоне Курыксарского регионального надвига. В отчете дана перспективная оценка территории на различные полезные ископаемые и подсчитаны прогнозные ресурсы титаномагнетита, флюорита, полиметаллов, марганца, медно-никелевых руд рудного и россыпного золота и пр. В протоколе НТС отмечается, что не все ресурсы достаточно обоснованы. Ресурсы некоторых полезных ископаемых, в том числе и алмазов, не приняты.

Специальных исследований на алмазы не проводилось. Сведения об алмазности дословно переписаны из отчета Б.Д. Аблизина (1973), который в свою очередь заимствовал их из отчета М.П. Бархатовой и др. (1959). В пределах площади работ установлена алмазность р. Вишеры. На реках Велс и Бол. Шудья алмазы не обнаружены. Опробованию подвергались также высокие террасы р. Вишеры (Белые Мхи), алмазов не получено.

Привязка	Содержание алмазов, мг/куб. м
Вишера, 6,5 км выше пос. Велс	0,05
Вишера, 6 км выше пос. Велс	0,008
Вишера, 5 км выше пос. Велс	0,03
Вишера, 2,5 км выше пос. Велс	0,08
Вишера, выше устья р. Велс	0,05
Вишера, 800 м ниже устья р. Велс	0,03

Несмотря на низкие содержания алмазов, установленные для верхней части аллювия, авторы не считают район полностью бесперспективным. Они обосновывают это тем, что аллювий Вишеры имеет карбонатный плотик, который по данным И.С. Рожкова (1970) способствует концентрации алмазов, иногда в 30 раз большей по сравнению с поверхностным аллювием. Добавлены результаты собственного шихового опробования рек Банная и Ниж. Паниха, где в тяжелой фракции обнаружены хромипинелиды, хромпикотит и двупреломляющий ильменит.

В отношении алмазности наиболее благоприятным районом для поисков алмазов авторы считают западную часть листа Р-40-118 за пределами исследованного района. Источником алмазов, возможно, яв-

ляются не выявленные еще тела ультрамафитов под палеозойскими образованиями и фиксирующиеся магнитной аномалией интенсивностью 150 – 200 нТл в пределах листа Р-40-118-Г. В зонах разрывных нарушений, в частности Приисковского надвига, возможно, могут быть жильные и дайковые тела алмазносных ультрамафитов. Наличие даек габбро-диабазов раннедевонского возраста с ксенолитами альмандин-пироксеновых перидотитов к западу от изученной площади в зоне Елминского надвига (Серебренников, 1988) повышает интерес к проблеме первоисточников в верховьях р. Вишеры.

По всему участку долины р. Вишеры в пределах изученной площади прогнозируется недостаточно изученная руслово-террасовая россыпь алмазов с неясными перспективами. Длина прогнозируемой россыпи 21 км, ширина 250 м. Мощность прогнозируемого продуктивного пласта – 2 м. Среднее содержание алмазов принято 0,025 карат. Прогнозные ресурсы по категории P_2 – 262 506 карат. Рекомендуется проведение поисковых работ с ударно-канатным бурением и комплексным опробованием на золото и алмазы.

Концовка раздела: «Находки алмазов в нетрадиционных образованиях (туффизитах) в районе пос. Волынка заставляют по новому оценивать Вишерскую площадь на предмет поисков первоисточников алмазных россыпей и требуют специальных исследований».

1442. Клименко В.М., Дубровский В.В., Петрикей Т.А. Поиски скрытых кимберлитовых тел по ореолам сорбированных газов. Разведка и охрана недр, 1986, № 3.

Кимберлитовые трубки сами по себе не являются флюидопроводящими, и поступление газов осуществляется по зальбандам, где целостность вмещающих пород нарушена, и по долгоживущим разломам, генетически связанным с флюидным диапиризмом.

1443. Климовский И.В., Устинова З.Г. Об особенностях температурного режима многолетнемерзлых пород района кимберлитовой трубки Удачная. В кн. Многолетнемерзлые породы и сопутствующие им явления на территории Якутской АССР. М., АН СССР, 1962.

1444. Ключина М.Л. Литология и условия образования ашинской серии Среднего Урала. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Свердловск, 1969.

Изложено общее положение ашинской серии в разрезе древних свит западного склона Урала. При работе использованы разрезы рр. Чусовой, Сулема, Межевой Утки, Серебрянки, Сылвицы, Койвы и Усьвы, кроме того, проведены исследования на Южном Урале (Башкирский антиклинорий) и Северном Урале (Полюдов Кряж). Поскольку к площадям распространения серии на Урале приурочены россыпные месторождения алмазов. Ашинская серия в числе некоторых других образований, развитых в алмазносных районах, служила объектом исследований как один из возможных источников поступления алмазов в россыпи. Учитывая неясность вопроса о первоисточниках уральских алмазов и единичные находки кристаллов в самой ашинской серии, ее нельзя считать бесперспективной в отношении алмазности. Основное внимание уделено литологическому описанию пород серии. Кратко характеризуются взаимоотношения с выше- и нижележащими толщами. Подчеркнуто наличие длительного перерыва и глубокого размыва, предшествующего накоплению осадков такатинской свиты. Сделаны выводы об условиях образования пород ашинской серии. Автор присоединяется к мнению тех, кто относит ее к вендскому комплексу верхнего протерозоя.

Примечание составителя. В связи с отсутствием видимого углового несогласия между породами такатинской свиты и породами ашинской серии считалось, что ашинская серия имеет нижнедевонский возраст.

1445. Ключев В.С. Некоторые особенности алмазов Северного Тимана. ДАН СССР, 1974, т. 218, № 6.

1446. Ключев Ю.А., Дуденков Ю.А., Непша В.И. и др. Некоторые особенности алмазов Северного Тимана. ДАН СССР, т. 208, № 6, 1974.

Изученные алмазы Северного Тимана образовались в условиях более низких температур и высоких давлений по сравнению с большинством алмазов разрабатываемых месторождений Урала и Якутии.

1447. Ключев Ю.А., Каминский Ф.В., Смирнов В.И. и др. Алмазы Северного Тимана. В сб. Минералы и парагенезисы минералов горных пород и руд. Л., Наука, 1979.

1448. Ключев Ю.А., Смирнов В.И., Непша В.И. Статистическое распределение алмазов по микродефектам как одна из характеристик месторождения. Тр. ЦНИГРИ, 1980, № 153.

В природных алмазах к большей части микродефектов относятся дефекты А, В1 и В2. Статистическое распределение этих дефектов в алмазах различных месторождений типоморфно для каждого из них и может служить их характеристикой.

Примечание составителя. Для уральских россыпных алмазов такие исследования, насколько известно составителю, не производились. Наверное, с помощью этого метода возможна не только констатация факта, что у среднеуральских и у вишерских алмазов имеется независимый источник, свой для каждой группы россыпей, но и, возможно, примерное количество этих источников в каждой группе.

1449. Кнаус О.М. Тема $\frac{Б.1.4}{601(28)}$ 92-3/158 «Разработка новых процессов и аппаратов для обогащения крупнозернистого материала при изучении его на алмазность». Симферополь, 1971.

Работа лаборатории пенной сепарации алмазов ИМП Министерства геологии УССР. Изложены результаты исследований по разработке технологического процесса и схемы пенной сепарации алмазов крупностью 0 – 2 мм. Приведены описания разработанных конструкций аппаратов и установки для осуществления процесса пенной сепарации алмазов для алмазоизвлекательного производства Якутии и обогащения геологических проб в полевых условиях. Пенная сепарация алмазосодержащих пород Якутии обеспечивает извлечение алмазов крупностью 0 – 2 мм более 90% при сокращении более 1 000. Реагентный режим: аэрофлот крезоловый, смесь мазута с солярой. Производительность установки для обогащения геологических проб – 500 кг/час. Результаты работы промышленной установки в объединении «Якуталмаз» показывают, что пенная сепарация обеспечивает извлечение и сокращение выше, чем липкостная сепарация.

1450. Книга заявок месторождений полезных ископаемых по Молотовской, Свердловской и Челябинской областям на 1.1.1940 г. Свердловск, 1940. УГФ.

Заявки, в том числе и на алмазы.

1451. Ковалев С.Г., Сначев В.И., Алексеев А.А. Перспективы алмазности западного склона Южного Урала. Уфа, УНЦ РАН, 1995.

1452. Ковальский В.В., Егоров О.С. О количестве ксенолитов в взрывных кимберлитовых брекчиях и методике их подсчета. Геология и геофизика, 1964, № 11.

1453. Ковальский В.В., Олейников О.Б. Минералы самородных элементов в ксенолитах пород из кимберлитовой трубки Обнаженная. ДАН СССР, 1983, т. 273, № 5.

В искусственных шихтах из ксенолитов ультраосновных пород и эклогитов из кимберлитовой трубки Обнаженная диагностированы самородные медь, железо, алюминий, свинец, олово, природные сплавы меди и цинка, железа и марганца, а также констатируется графит.

1454. Ковальский В.В., Сафронов А.Ф., Никишов К.Н. Вертикальная минералогическая зональность проявлений кимберлитового магматизма. ДАН СССР, 1985, т. 285, № 6.

На основании рассмотрения представительной выборки микронзондовых анализов (11 920 зерен гранатов из 60-ти тел) охарактеризованы особенности регионального распространения гранатов различных групп составов в кимберлитовых породах Якутии. Предполагается, что установленные региональные особенности распределения обусловлены вертикальной минералогической зональностью проявлений кимберлитового магматизма.

1455. Кодочигов П.Н., Глазунов М.П. и др. Определение примесей в естественных алмазах активационным методом. В сб. Нейтронно-активационный анализ. М., 1966.

1456. Кодочигов П.Н., Глазунов М.П., Орлов Ю.Л., Спицин В.И. Зональное распределение примесей в кристаллах алмаза. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1967. Том 172, № 1.

Проведен нейтронно-активационный анализ, который не требует разрушения кристалла. Изучены шесть алмазов, пять из трубок Мир и Айхал и один кристалл – из уральской россыпи. Исключительный интерес, по мнению авторов, представляет установление в уральском алмазе лантана. Содержание его в одном из наружных слоев составляет $9,4 \cdot 10^{-7}$ г/т и затем постепенно уменьшается к центру кристалла. Кроме лантана, в исследованных образцах присутствие других редких земель не установлено, что, очевидно, не случайно, так как аналогичные результаты получались и ранее (Кодочигов, 1966).

1457. Кодочигов П.Н. Эпигенетическое окрашивание кристаллов алмаза в дымчатые и розово-лиловые цвета. Труды Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана, т. 18, 1968.

1458. Козин Б.П., Коровин Н.Ф., Шахова Н.А. и др. Государственная геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Среднеуральская. Лист О-40-ХII. Свердловск, 1985.

В одной из проб дунита Каменушинского массива (по материалам Н.М. Успенского), в остатке химического разложения, минералом П.Г. Гусевой обнаружено четыре мельчайших осколка, определенных как алмаз.

Алмазные россыпи находятся в юго-западной части площади в долинах рр. Койвы и Усьвы. Единичные находки алмаза в шихтах из аллювиальных отложений долины р. Ис известны у пос. Маломальского (два кристалла) и у пос. Журавлик (один кристалл).

Медведкинская россыпь находится в долине верхнего течения р. Койвы вблизи пос. Медведка. Алмазными являются отложения поймы I, II и III террас. В 1950 г. здесь было найдено 59 алмазов. Средний вес

кристаллов 34,9 мг. Большая часть алмазов приурочена к тыловому шву террас. В настоящее время россыпь законсервирована.

Тюшевская россыпь расположена также в долине р. Койвы, но выше по течению. Характер алмазности аналогичен Медведкинской. В 1955 г. здесь было найдено 55 алмазов общим весом 2 055,1 мг.

1459. Козицкий В.А. Морфологические типы магнитных аномалий Среднего Тимана и их геологическая природа. В сб. Геология и полезные ископаемые северо-востока Европейской части СССР и севера Урала. Труды VII геологической конференции Коми АССР. Том. 1. Сыктывкар, 1971.

Проведен анализ материалов аэромагнитной съемки масштаба 1:25 000. По морфологическим признакам выделены три основных типа магнитных аномалий. Первые два типа аномалий площадные, отличающиеся рисунком, интенсивностью и характером магнитного поля, отвечают полям развития различных комплексов пород.

Третий тип включает локальные аномалии, обусловленные единичными максимумами магнитного поля интенсивностью до 30 – 250 гамм и проявленные на небольших изометричных площадях размерами от первых сотен метров до 1,0 – 1,5 км. При наземной заверке одной из аномалий в районе нижнего течения р. Четлас установлено, что она вызвана небольшим (150х300 м) интрузивным телом микродиабазов. Автор не исключает связи подобных аномалий и с другими геологическими объектами – вулканическими жерлами, кимберлитовыми трубками, карбонатитовыми телами и пр.

1460. Козлов А.В. Промышленные типы месторождений алмазов. СПб., ГГИ, 2002.

В учебном пособии рассмотрены свойства алмаза, области его применения в ювелирной промышленности и технике. На основе современных исследований дана характеристика ведущих типов коренных и россыпных месторождений. Описаны основные алмазоносные провинции России, рассмотрены перспективы выявления новых алмазоносных площадей. Приведен обзор существующих представлений о генезисе месторождений алмазов различных типов. Рассмотрены особенности сырьевой базы и основные черты алмазобриллиантового рынка.

1461. Козлов И.Т. К геологии и петрографии кимберлитов Гвинеи. Советская геология, 1966, № 6.

Все обнаруженные кимберлиты Гвинеи, как и россыпные месторождения, располагаются на юго-востоке страны, в области так называемой Лесной Гвинеи, на площади около 15 тыс. кв. км. Проявления кимберлитов на Африканском континенте связаны с тремя системами разрывных нарушений: северо-восточной, северо-западной и субширотной. В различных местах алмазоносной провинции Гвинеи могут проявляться одна, две и даже все три системы. Причем, при наличии одной системы нарушений кимберлиты представлены исключительно дайками, а при наличии двух или трех систем образуются трубчатые тела. Эта зависимость в Гвинее настолько постоянна, что стала одним из поисковых критериев для нахождения кимберлитовых трубок.

Среди гвинейских кимберлитовых тел выделяются следующие морфологические типы: собственно трубки, дайкоподобные тела, дайки. Среди последних выделяются самостоятельные дайки и дайки, имеющие непосредственную связь с трубками. Среди даек, связанных с трубками, в свою очередь выделяются дайки, залегающие в породах гранитогнейсового фундамента и по простирацию переходящие в трубку, и дайки, залегающие в теле трубки, т. е. секущие ее. Описаны геология, морфологические особенности кимберлитовых тел и петрография кимберлитов, слагающих тела.

1462. Козлов И.Т. Кора выветривания на одной из кимберлитовых трубок в Гвинее. Литология и полезные ископаемые. 1969, № 2.

В процессе тропического выветривания кимберлитов образуется специфическая кора из желтой и голубой земель. Мощность коры выветривания зависит от геоморфологической позиции и от типа кимберлитового тела. В процессе выветривания происходит интенсивная миграция породообразующих элементов. Наиболее интенсивно выносятся щелочи и щелочные земли. Сравнение с корой выветривания кимберлитов Сибири показывает, что настоящие желтая и голубая земли в климатических условиях Сибири не образуются. В условиях Африки промышленный интерес может представлять желтая земля, образованная на бедных трубках.

Кимберлитовые тела Гвинеи расположены на северной широте 8 – 10° и имеют мощность коры выветривания от 2 до 60 м. Отмечается общая закономерность в том, что суммарная мощность голубой и желтой земель возрастает с увеличением относительной отметки местности. Тела, располагающиеся в руслах, имеют минимальную мощность коры выветривания, а находящиеся на водораздельных пространствах – максимальную. Кимберлитовые дайки изменяются на большую глубину, чем трубчатые тела.

В статье рассматривается кора выветривания трубки 2 месторождения Бонанкоро. Трубка имеет форму искаженного эллипса площадью до 1 гектара. Залегает она в гранито-гнейсах. Мощность выветрелых кимберлитов 45 м, из которых желтая земля составляет 5 м и голубая – 40 м. Вмещающие породы изменены на глубину 30 – 40 м.

Желтая земля является наиболее глубоко измененной зоной выветривания кимберлитов и представлена глинистой, жирной на ощупь массой ржаво-желтого и коричневого цвета, не сохранившей даже следов первоначальной структуры породы. Голубая земля – это довольно рыхлая, глинистая порода, имеющая зеленоватую и голубоватую окраску, в отличие от желтой земли сохранившая первоначальную структуру. Переход от желтой земли к голубой довольно быстрый и происходит на расстоянии 1 м. Голубая земля залегает на неровной поверхности невыветрелой кимберлитовой брекчии (хардебенк). Граница между хардебенком и голубой землей четкая. В связи с выносом значительного количества вещества происходит относительное увеличение содержания стойких элементов и минералов, в том числе и алмазов. Как показали геологоразведочные работы, проводившиеся на трубках Гвиней, содержания алмазов в желтой земле в 4 – 5 раз выше, нежели в голубой.

Примечание составителя. Общие представления об образовании кор выветривания, процессах и минералообразовании можно получить у И.И. Гинзбурга (1946, 1952), Н.В. Коломенского (1952), Б.П. Кротова (1959), Б.М. Михайлова (1975, 1977, 1986), К. Оллиера (1987), В.П. Петрова (1967) и др. О корях выветривания по кимберлитам: Э.А. Шамшина (1970); о вероятных изменениях уральских кимберлитов: Т.В. Харитонов (2002, 2003, 2006, 2007).

1463. Козлова М.С., Урлин М.М. Отчет о незавершенных поисково-разведочных работах партии № 55 в бассейнах рек Чусовой и Серебряной в 1952 г. Пашня, 1952. УГФ. О-40-XXIII.

1464. Козлова М.С., Урлин М.М. Отчет о геологоразведочных работах на алмазы в бассейне рек Чусовой и Серебряной за 1950 – 1953 гг. Пашня, 1954. УГФ. О-40-XXIII, XXIX.

Русло р. Чусовой опробовалось вверх по течению от устья р. Серебряной на 5 км и вниз до пос. Кын на 23 км. Опробование русла велось по 30 пахарным линиям (объем опробования 4 905 куб. м). В 17-ти пахарных линиях найден 41 алмаз, общий вес находок – 1 248,7 мг. Из VI террасы опробовано 1 835 куб. м, получен 1 алмаз весом 17,3 мг. Объем опробования III террасы составил 4 029 куб. м. Получено 15 алмазов суммарной массой 371,6 мг (от 1,8 до 73,3 мг). Отложения I террасы обогащены в объеме 350 куб. м, извлечено 2 алмаза (21,8 и 8,4 мг).

По логу Калган (другое написание – Колган – Т.Х.), впадающему в Чусовую справа выше пос. Кын, объем опробования составил 1 126 куб. м. Получено 36 алмазов общим весом 750,5 мг (от 1,2 до 97,2 мг).

Русло р. Серебряной опробовано на протяжении 13 км (от устья) по 30-ти линиям через 400 – 500 м. Объем опробования 3 850 куб. м, получено 19 алмазов общим весом 790,6 мг по 10 линиям. По 7 нижним линиям произведен подсчет запасов. От р. Серебряной до р. Межевой Утки по Чусовой работ не велось.

Для долин рек Чусовой и Серебряной характерно наличие двух комплексов террас: нижнего (I – IV) и верхнего (V – VII). Образования мезо-кайнозоя в бассейне р. Чусовой представлены аллювиальными отложениями рек, делювием и элювием коренных пород. Установлено различие полимиктовых галечников русла рек Чусовой и Серебряной. Различия заключаются в повышенном содержании известняков в отложениях р. Чусовой и несколько меньшем содержании песчаников и кварца по сравнению с отложениями р. Серебряной. По минералогическому составу шлихи из галечников р. Чусовой характеризуются преобладанием ильменит-эпидот-хромитовой ассоциации в то время, как в галечниках р. Серебряной хромит присутствует в незначительном количестве. Вещественный и шлихоминералогический состав ложковых россыпей находятся в тесной зависимости от размываемых логами террас. Вероятными источниками алмазов в бассейне р. Чусовой считаются кластические породы сулемской и танинской свит, а также эйфельского яруса.

Сделан вывод о бесперспективности Усть-Серебрянского района в отношении промышленной алмазоносности. Более перспективным считается район завода Серебрянки, где широко развиты высокие и низкие террасы. Кроме того, здесь установлено развитие валунно-галечных метаморфических конгломератов силура.

1465. Козлова М.С., Бергер И.И. Отчет о незавершенных работах, проведенных партией № 56 в бассейне среднего и верхнего течения реки Вижай в 1954 году. Пашня, 1955. ВГФ, УГФ. О-40-XVI, XVII.

1466. Козьмин Р. Алмазная программа России. Вестник АПРОСА, 2003, № 2.

Интервью с М.И. Лелюхом, одним из разработчиков государственной Программы проведения геологоразведывательных работ по поискам алмазных месторождений на территории России, с инициативой разработки которой выступила АПРОСА. Показана география работ: Поморье, Красноярский край, Иркутская область, Эвенкия, Дальний Восток. Отмечено, что европейская зона находится в ведении ЦНИГРИ, а азиатской частью ведают специалисты АПРОСА. Срок действия Программы до 2010 года.

Примечание составителя. Места уральским алмазам в Программе не нашлось. Три года составитель пытается продвинуть обобщающие работы по россыпям и по ископаемым россыпям такатинской свиты и тщетно – не в струе.

1467. Козубовский А.И., Ишков А.Д., Белов В.Б. Вишерские алмазы на Урале. Разведка и охрана недр,

1967, № 7.

Кратко излагается история поисковых работ на западном склоне Урала.

В связи с изучением проблемы источников россыпных алмазов все кластические толщи Полудовской структуры были подвергнуты крупнообъемному опробованию. В 1964 г. при опробовании песчаников такатинской свиты среднего девона в Красновишерском районе было обнаружено большое количество алмазов в ее дезинтегрированной части.

Кристаллы алмазов из такатинских отложений по размерам, морфологии, цвету, износу и другим признакам идентичны алмазам россыпных месторождений района. Установлено, что алмазность аллювия рек района связана с размытием кластических пород такатинской свиты.

Кратко охарактеризована алмазность мощных толщ мезо-кайнозойских отложений депрессий, прослеженных на десятки километров. Эти отложения обычно залегают у контакта такатинских отложений с подстилающими и перекрывающими породами и представлены продуктами разрушения и переработки пород такатинской свиты. Они получили местное название «рыжики». Мощность этих отложений местами достигает 100 м.

Ставятся задачи на пятилетку.

1468. Козубовский А.И. Геологическая изученность Пермской области и перспективы развития геологоразведочных работ. В кн. Народнохозяйственные проблемы Пермской области. Т. I. Труды Объединенной сессии Уральского филиала АН СССР и Совета народного хозяйства Пермского экономического региона по изучению производительных сил Пермской области. 21 – 24 июня 1961 г. Пермь, 1961.

1469. Козубовский А.И. К тайнам кладовых Урала. Пермь, 1982.

Мемуары заслуженного геолога РСФСР, первого начальника Пермской геологоразведочной экспедиции (ныне Агентство по недропользованию).

Рассказывается об истории пермской геологии. Поиски алмазов на Урале начаты в 1938 г. по инициативе и под руководством А.П. Бурова. В мемуарах А.И. Козубовского перечислены многие геологи, занимавшиеся поисками алмазов. Упоминаются первые научно-практические конференции (1959, 1962 и 1966 гг.), посвященные алмазной тематике.

А.Д. Ишковым была разработана стратегическая схема поисков источников алмазов, начаты поиски вторичных (промежуточных) коллекторов алмазов. В 1964 г. алмазы были обнаружены геологами Полудовской партии в такатинской свите. В книге приведен пример легкой дезинтеграции такатинских песчаников: обогатители складывали глыбняк кварцитовидных песчаников на рудном дворе. Через 10 дней он дезинтегрировался и лопатой сгребался в бункер.

Примечание составителя. Среди иллюстраций есть фотография алмаза в штуфе такатинского песчаника из Ишковского карьера.

1470. Кокшаров Н. Материалы для минералогии России. Т. III. СПб., 1858.

Имеется описание эвклаза, каптивос, горного хрусталя, топаза, корунда, кианита и др. минералов, присланных ему с прииска Бакакина. «Эта минеральная группа несколько не отличается от минералов бразильских, сопровождающих алмаз... поэтому также можно надеяться, что в россыпях этого края скоро будет найден и алмаз».

1471. Кокшаров. Сообщение о минералах, открытых в песках золотоносных россыпей Южного Урала, в окрестностях речки Санарки Оренбургской губернии. Записки Императорской Академии Наук. Том третий. СПб., 1863.

Сообщение прочитано Н. Кокшаровым 28 марта 1862 года на заседании физико-математического отделения Императорской Академии Наук. О сообщении доложено в годовом отчете по Физико-математическому и историко-филологическому отделениям академика К.С. Веселовского за 1862 год, напечатанном в этом томке Записок. Приведены сведения об открытых минералах. Кокшаров обращает внимание на то, что «эта местность по своим минералам не походит на прочие части Урала и, что, напротив, она несколько не отличается от алмазного округа Бразилии; поэтому в своих статьях он называет эту местность «Русскою Бразилиею»; и в самом деле последние открытия (эвклаза и других минералов) делают это сравнение весьма удачным». Довольно длинный список минералов россыпей Санарки увеличен открытием желтого хризоберилла, белого циркона и каптивос (так в тексте – Т.Х.). «Последний минерал называется так потому, что в Бразилии он сопровождает всегда алмаз, как слуга своего господина». Кокшаров уверен, что скоро в Оренбургской губернии откроют алмазы, хотя пока о них ничего «не слышно».

Примечание составителя. Каптивос, судя по публикациям, не склоняется. В этом сообщении минерал упоминается впервые.

1472. Кокшаров. Минералогические заметки о берилле, эвклазе и рутиле. Записки Императорской Академии Наук. Том третий. СПб., 1863.

Об алмазах в Заметках не говорится. Объяснено, что такое загадочный каптивос – это ложные кристаллы рутила.

Пересказ записки приведен в протоколах заседаний Физико-математического отделения Императорской Академии Наук. Заседание происходило 22 мая 1863 года.

1473. Кокшаров Н. Материалы для минералогии России. CVII. Алмаз. ГЖ, 1871, №№ 2, 3.

Во втором номере журнала приводятся общие сведения, синонимика, цены на сырые и шлифованные алмазы. В третьем – описаны типы огранки бриллиантов, исторические алмазы, дан обзор месторождений. Упомянута статья П.В. Еремеева о восток микроскопических алмазов в ксантофиллите из Шиханских гор Златоустовского округа на Южном Урале. Перечислены главнейшие месторождения мира. Упомянется Урал: «Алмазы находятся также на Урале».

1474. Колдаев С.М. О размещении кимберлитовых тел. Геология и геофизика, 1976, № 12.

1475. Колдаев С.М. О применении морфоструктурного метода для прогнозирования кимберлитов. Вестник Московского университета. Геология, 1977, № 4.

На территорию Якутской алмазодобывающей провинции построена карта вершинных поверхностей, в рельефе которой нашли отражение несколько систем линейных тектонических элементов. При сопоставлении построенной карты с рельефом фундамента выявляется унаследованность характера новейших тектонических движений. Большинство кимберлитовых полей приурочено к некоторым линейным структурам северо-восточного и северо-западного простирания, опирающихся выделенную Вилюйско-Оленекскую зону. Несколько кимберлитовых полей расположено в местах пересечения этих структур с Вилюйско-Оленекской зоной. Автор предлагает использовать эту закономерность при поисках кимберлитов.

Примечание составителя. Попытки применить морфометрические методы с целью поисков первоисточников алмаза применялись на Западном Урале многими геологами, особенно интенсивно Л.П. Нельзиным. Составителя также не минуло это поветрие. В пределах Пермской области им были выделены три разновозрастные ортогональные системы трещиноватости, построены карты густоты трещиноватости для каждой системы (Зильберман, 1985). В рассуждении того, что кимберлиты будут при выветривании давать отрицательные формы рельефа, были отстроены карты остаточных поверхностей. Результатов нет. Да и трудно их ожидать: цели понятны, карты есть, но что в картах не ясно. Теперь пришло понимание (но нет гарантии, что оно верно) того, что возможно, карты густоты досилурийско-силурийской трещиноватости могли бы что-нибудь дать.

1476. Колмогоров Г.П., Фурсов Г.Г. Отчет о результатах микросейсмических работ, выполненных в 1966 г. на месторождении алмазов «Спутник-1» в Красновишерском районе Пермской области. Свердловск, 1967. ВГФ, УГФ. О-40-XXXIV.

Работа проведена с целью изучения поверхности плотика месторождения и выделения карстовых воронок. Исследования проводились методом сейсморазведки с использованием двенадцатиканальной станции. Построены карты поверхности плотика в абсолютных отметках и карта мощности рыхлых отложений. Микросейсмическими работами на участке Спутник-1 выявлен ряд карстовых воронок, наиболее крупная из которых расположена в центральной части площади между разведочными линиями №№ 155-175.

В отчете, хранящемся в Пермгеолфонде, отсутствуют: карта изогипс плотика по данным микросейсмике и карта мощности рыхлых. Между линиями № 155 и № 175 обнаружено пропущенное при геологоразведочных работах крупное погружение в рельефе плотика. Воронка по изолинии 238 имеет размеры 350х100 м и абсолютную глубину до 7 м. Мощность рыхлых 13 – 17 м. На северо-западе воронка ограничена профилем 30 в районе пикетов 150 – 200. Наибольшей ширины воронка достигает в юго-восточной части между пикетом 250 профиля 23 и пикетом 450 профиля 25.

Для подтверждения необходимо пройти несколько шурфов по профилю № 27 от пикета 260 до пикета 340.

Примечание составителя. Воронка интересна тем, что над гипотетическими первоисточниками (в силу их слабой устойчивости к выветриванию) я предполагаю возможность образования зон с повышенной мощностью рыхлых отложений.

1477. Колобянин В.Я., Погорелов Ю.И., Васильев С.И. и др. Отчет по поискам первоисточников алмазов в бассейне р. Большой Колчим Вишерского алмазодобывающего района (участки Больше-Колчимский и Буркочимский), проведенным в 1976 – 1979 гг. Набережный, 1979. ВГФ, УГФ.

Работы проводились на Больше-Колчимском, Буркочимском и Рассольнинском участках. Выявлены признаки ближайшего расположения кимберлитов относительно Ишиковского карьера.

Больше-Колчимский участок. Опробованы туфы и туффиты деминской свиты рифея (Дресвяная Степь, р. Пьяный) в объеме – 226,5 куб. м (9 проб), находок нет. Дезинтегрированные отложения такатинской свиты опробованы в районах Пиропового ореола (204,3 куб. м – 2 кристалла), на Ново-Колчимском участке и правобережье р. Бол. Колчим (196,2 куб. м – находок нет). Детальные работы проводились на следующих

объектах:

- левобережье р. Сторожевой. Проводилась проверка магнитных аномалий. Все связаны с глинами. Найдено 9 алмазов;
- правобережье р. Сторожевой – минералогическое изучение и опробование базальной части такатинской свиты. Спутников и алмазов нет;
- Ново-Колчимская депрессия – проверка магнитных аномалий. Аномалии связаны с делювиально-пролювиальными глинами;
- район Пьяного ключа – детализация аномалий, изучение туфов деминской свиты. Установлена абсолютная стерильность полудовской свиты на спутники алмаза;
- Пироповый ореол, проведено опробование такатинской свиты, найдено 2 алмаза и пиропы;
- правобережье р. Бол. Колчим – изучалась таката, отмечено наличие минералов-спутников.

Больше-Колчимский участок на основании изучения ореолов минералов-спутников алмаза в отложениях такатинской свиты эйфеля признан перспективным на выявление кимберлитовых тел, но ведущаяся отработка дражного полигона препятствует поискам на наиболее перспективной площади.

Буркочимский участок. Проверены магнитные аномалии. 96 аномалий приурочены к рыхлым отложениям. Аномалии 18, 19, 20, 21 связаны с выветрелыми дайками щелочных базальтоидов. Базальтоиды опробованы в объеме 393,3 куб. м – безрезультатно. В районе линии 178 в корях выветривания сланцев, представленных «голубой землей», найдено 65 кристаллов. Буркочимский участок перспективен на выявление кимберлитов в районе россыпи Левобережной в верховьях р. Бол. Колчим.

На Рассольнинском участке отмечаются максимальные веса алмазов. В такатинских отложениях Ишковского карьера в 1976 г. В.А. Ветчаниновым были обнаружены хлоритовые псевдоморфозы по пиропу. Продолжено изучение минералов-спутников. По концентрациям минералов-спутников сделаны визуальные находки алмаза: 12.10.78 г. – три алмаза, один из них, Надежда, имел массу 252,8 мг. Вскрыт контакт такатинской свиты с подстилающими доломитами колчимской свиты силура. В базальной части встречены псевдоморфозы по пиропу, пикроильмениту, хромшпинелиды. Псевдоморфоз по пиропу отмечается от 200 до 2 000 знаков на 10-литровую пробу. 21.07.79 г. визуально найдено 3 алмаза: 163,7; 178,1 и 150-160 мг. В большеколчимской пачке (алевролиты и каолиновые глины) алмазов не установлено. Рассольнинский участок авторы считают наиболее перспективным на выявление кимберлитов.

Выявлена погребенная раннетакаинская палеодолина на правобережье Большого Колчима. Сделан вывод, что первоисточниками уральских алмазов являются кимберлиты, а не другие какие-либо породы. Установлены признаки ближайшего расположения кимберлитов в пределах поисковых участков на Колчимском поднятии. На Буркочимском участке предложено продолжить работы вокруг линии 178. В окрестностях Ишковского карьера возможны кимберлиты на правобережье рч. Ефимовки, в районе линии 5. Предлагается опосредовать водораздел междуречья Рассольной, Дресвянки и Ефимовки.

1478. Колобянин В.Я., Васильев С.И. и др. Отчет по поискам первоисточников алмазов на Колчимском поднятии в Красновишерском районе Пермской области за 1980 – 1984 гг. Пермь, 1984. Р-40-XXXIV.

Проведена магнитная съемка масштаба 1:2 000 по сети 20x10 м. Выделены две группы аномалий:

1. Рассольнинская группа – 14 аномалий меридионального простирания. Аномалии расположены в поле выходов колчимской свиты.
2. Дресвянская группа аномалий – 9 аномалий широтного простирания. Приурочена к отложениям кочешорской свиты.

Все аномалии связаны с рыхлыми отложениями, содержащими магнитные минералы. Проведено обогащение 117 проб (4 152,9 куб. м).

При проведении работ по такатинской свите еще раз обращено внимание на то, что гранулометрия пород не является определяющим фактором для алмазности. Алмазность такатинской свиты определяется, прежде всего, концентрацией минералов-спутников алмаза. Алмазные участки такатинской свиты резко выделяются по высоким концентрациям Zr, V, Ti, Cr. К югу от Ишковского карьера алмазность постепенно убывает и обрывается через 350 м, хотя там вскрыты великолепные крупногалечные конгломераты, аналогичные вскрытым в карьере, но без минералов-спутников. К северу от карьера отмечена лишь одна находка (канавка 86), минералы-спутники здесь не встречены.

Установлена алмазность колчимской свиты – найдено 17 алмазов. Алмазы колчимской свиты отличаются от такатинских, для них характерны целые кристаллы и незначительные средние веса. Установлено, что алмазы и пиропы приурочены к зоне перехода терригенных пород в карбонатные, а не к основанию терригенной пачки, как предполагалось. В колчимской свите из минералов-спутников, как и в такатинской свите, установлены пиропы и хромшпинелиды, а также псевдоморфозы хлорита по пиропу. Псевдоморфоз лейкоксена по пикроильмениту (как в такатинских породах) не встречено. Пиропы относятся к высокохромистым.

Сделан вывод, что источники алмазов такатинской свиты в районе Ишковского карьера должны находиться в непосредственной близости от него или на юго-западе за пределами опосредованной площади. Ми-

нералы-спутники такатинской и колчимской свит имеют разные источники.

Кроме этого, установлено, что:

1. Выявленные магнитные аномалии (более 20 штук) связаны с комплексом рыхлых отложений.
2. Алмазность колчимской свиты, установленная в результате проведенных работ, не имеет промышленного значения.
3. На основании находок минералов-спутников и минералого-геохимического изучения такатинской свиты сделан вывод о наличии тел первичных источников, близко расположенных к Рассольнинскому участку.

1479. Колобянин В.Я., Васильев С.И., Чумаков А.М. и др. Отчет об общих поисках первичных источников алмазов на участке «Сухая Волянка» в Красновишерском районе Пермской области за 1984 – 1987 гг. Пермь, 1987. ВГФ, УГФ.

Работы проводились на Рассольнинском участке, расположенном на северо-восточном крыле Колчимской антиклинали. Включает в себя площадь Рассольнинской депрессии и Ишковский участок. Работы комплексные: проводились магнитная съемка масштаба 1:2 000, шиховое опробование, бурение скважин, проходка шурфов и канав, крупнообъемное опробование.

В результате проведенных работ кимберлиты не обнаружены, алмазность такатинской свиты доказана крупнообъемным опробованием и визуальными находками алмазов непосредственно в породе. Установлена приуроченность алмазов к разностям песчаных конгломератов, содержащих генетические спутники алмазов. Выявлена непромышленная алмазность колчимской свиты силура. Здесь алмазы мельче, нежели такатинские, приурочены к верхам терригенной пачки. Обнаружены пиропы. Таким образом, установлен раннеколчимский этап кимберлитового вулканизма.

В отчете приводятся данные по составу пиропов, их сохранности и износу, свидетельствующие о местном источнике.

Магнитные аномалии участка располагаются вдоль разломов, связаны со скоплением ферромагнитных минералов в рыхлом покрове. Источник минералов не выяснен. Под аномалиями зон трещиноватости в одном случае найден прожилок магматического вещества основного или ультраосновного состава. К зонам разломов приурочены геохимические аномалии, источник которых также не выяснен.

Алмазные такатинские и колчимские песчаники отличаются от не алмазных особенностями набора малых элементов. Среди алмазных песчаников такатинской свиты отмечаются ореолы кимберлитовых минералов. К минералам-спутникам отнесены также лейкоксеновые скопления, образовавшиеся по ильмениту. Авторы считают, что отложения такатинской свиты нарушены в связи с контактово-карстовыми процессами в колчимских доломитах.

Дальнейшие работы рекомендуется проводить на участке Сухая Волянка.

1480. Колобянин В.Я. Отчет о поисках кимберлитов на Верхне-Ухтымской площади за 1987 – 1989 гг. Пермь, 1989. ВГФ, УГФ.

Проверка магнитных аномалий. Среди общих сведений отмечается, что алмазность р. Ухтым начинается ниже устья рч. Ухтымская Рассоха, и что в аллювии р. Низьвы алмазы появляются в 4 км ниже устья рч. Пармы.

1481. Колобянин В.Я., Тимофеев В.Ф., Чумаков А.М. Отчет по поискам кимберлитов в бассейне р. Березовой Чердынского района Пермской области за 1987 – 1991 гг. Пермь, 1991.

Все проверенные бурением магнитные аномалии района связаны с делювиальными глинами, содержащими обломки коренных пород. Магнитные свойства этих глин, залегающих на глубине 2 м (верхняя кромка), колеблются в широких пределах. Геохимические аномалии на участке не представляют интереса на первичные источники. Геологическая карта в отчете представлена по Н.Г. Чочиа. Слои с повышенной магнитностью в известняках объясняются техническими причинами. Аэро – и наземные магнитные аномалии часто совершенно не совпадают, имеют даже иногда разные ориентировки. Чем вызвано такое несовпадение – неясно.

1482. Колобянин В.Я., Демченко В.С., Чумаков А.М. и др. Отчет по поискам кимберлитов в южной части Полюдова Кряжа за 1987 – 1992 гг. Набережный, 1993. ВГФ, УГФ.

Поиски кимберлитов проводились на участках: Ново-Колчимский, Водораздельный, Помяненный, Буркочимский, Илья-Вожский. Выполнялись бурение, проходка экскаваторных канав, площадные и профильные магниторазведочные и электроразведочные работы, минералогическое и литогеохимическое опробование. Кимберлиты не найдены. Установлены маломощные ультраосновные инъекции. Дальнейшие поиски кимберлитов рекомендованы в районе Большие-Колчимского сдвига-надвига. Породы венд-кембрия не являются вторичными коллекторами алмазов. Базальная часть колчимской свиты имеет небольшие перспективы алмазности.

Ново-Колчимский участок сложен породами от колчимских (нижний силур) до верхнедевонских. Проведены магнитная съемка масштаба 1:2000. Заверка магнитных аномалий производилась бурением и проходкой

шурфов. В эпицентре аномалии А-50 был пройден шурф 165 глубиной 20 м для опробования депрессионных образований. Среди элювия доломитов обнаружены прожилки и прослойки глинизированной ярко зеленой породы. В нижней части разреза пролювия наблюдается примесь аллювия и найдены 5 алмазов. Пролувий обогащен ферромагнитными минералами, обусловившими наличие магнитной аномалии, контуры которой отражают неровности рельефа коренных пород. На участке в тальвеге лога была найдена глыба пикрита. Зеленая порода шурфа 165 состоит из реликтов округлых зерен серпентинизированного оливина и псевдоморфоз глинистого минерала по серпентину и чешуйкам слюды. Порода изменена под воздействием калиевого метасоматоза, замещена иллит-монтмориллонитом. Мощность слоя в скв. 307 (глуб. 21,1 м) < 10 см. Слой ориентирован по слоистости или сечет ее. Калиевый метасоматоз проявился также в появлении тонкодисперсного (< 0,01 мм) ортоклаза.

Водораздельный участок примыкает к Рассольнинскому участку, слагается древними толщами венда и породами колчимской свиты нижнего силура. В пределах участка расположена россыпь рч. Рассольной. Минеральная ассоциация не алмазоносная. Кимберлитов не обнаружено.

Помяненный участок расположен на северо-западной оконечности г. Помяненный Камень. Сложен породами рифея-венда и палеозоя. К участку примыкает россыпь р. Большой Колчим. В раннетакатинское время участок мог быть поставщиком алмазов в ископаемую россыпь. Обнаружены две новые депрессии: Водораздельная и Северная. Минералов-спутников не обнаружено. В 1989 г. при дешифрировании аэрофотоснимков восточного склона г. Помяненный Камень В.Я. Колобянин и Ю.И. Погорелов выделили кольцевую структуру в поле пород полудовской свиты. Летом 1989 г. эта структура была обследована на местности. Авторы подчеркивают: «Морфология структуры поражает воображение». Заверка горно-буровыми работами не произведена «в силу ряда причин».

Буркочимский участок включает в себя район линии 178. Здесь шурфами 2393 и 1901 была вскрыта «голубая земля» – озерно-болотные отложения, состоящие из зеленовато-синего хлорита (60%) и монтмориллонита (40%). Характерно присутствие хрома, никеля, кобальта. В алмазах (5 штук) шурфа 2393 поры заполнены «голубой землей». Аномально высокое содержание алмазов в делювиальных отложениях шурфов 1901 и 2393, «струя» алмазов, тянущаяся вниз по восточному склону хребта Дресвяная Степь и «голубая земля» – интерпретируется авторами как переотложенная порода, содержащая продукты разрушения кимберлитов. Проверка аномалии КВ-39/2 кимберлитов не выявила.

Илья-Вожский участок расположен на северо-западном замыкании Тулым-Парминской антиклинали. На участке расположен разлом, ниже которого по р. Илья-Вож (выше устья р. Быстрой) резко возрастает алмазность. В зоне этого разлома, сопряженного с Больше-Колчимским разломом, наблюдается дробление, мощная хлоритизация, окварцевание и баритизация. На западном крыле Тулым-Парминской антиклинали изучено основание колчимской свиты, представленное базальной пачкой мощностью 10 – 15 м и сложенной переслаиванием песчаных доломитов, известняков, кварцевых песчаников и седиментационных брекчий. Минералов-спутников нет, кимберлиты не обнаружены.

Основные результаты:

1. Поиски кимберлитов положительных результатов не дали.
2. На Новоколчимском участке подтверждено присутствие маломощных инъекций ультраосновного состава, затронутых интенсивными процессами корообразования. Размеры и возраст проявлений не установлены. Дальнейшие работы на этом объекте бесперспективны.
3. Минералы-спутники в вендских отложениях отсутствуют.
4. На Буркочимском участке подтверждено присутствие косвенных признаков кимберлитов (голубая земля по линии 178).
5. Колчимская свита на западном крыле Тулым-Парминской антиклинали на алмазы бесперспективна.
6. Перспективных геофизических объектов не выделено.
7. Геохимические аномалии кимберлитового типа отсутствуют. Имеющиеся связаны с гидротермальными процессами вдоль разломов.

Дальнейшие работы следует сосредоточить в районе Больше-Колчимского сдвига-надвига от линии 178 до р. Илья-Вож, где имеются богатые россыпи и проявления магматизма. Обязательной заверки заслуживает совпадающая с осевой линией Большеколчимского разлома кольцевая структура на восточном склоне г. Помяненный Камень.

Примечание составителя. В районе «поражающей воображение» структуры по данным электроразведки, приведенным в отчете А.Д. Ишкова (1967), мной в 1983 г. выделены четыре объекта залегающих на глубинах 60 – 100 м по линии северо-северо-восточного простирания. Оба объекта помещены в качестве перспективных электроаномалий в отчете А.М. Зильбермана (1985). Мои рассуждения тех лет просты: кимберлиты легко выветриваются, следовательно, над ними может сформироваться депрессионная зона. В настоящее время я еще и убежден, что наши кимберлитовые тела испытали незначительный размыв, и должны иметь сохранившуюся кратерную часть. См. Харитонов, 2007.

1483. Коломейская М. Натуральные и синтетические алмазы в промышленности. М., Недра, 1967.

1484. Колотилов А.Н. Указатель к Пермской летописи В.Н. Шишонко. Труды Пермской губернской уче-

ной архивной комиссии, т. VII. Пермь, 1904.

Пермская летопись издавалась в разное время в семи книгах. Первая из них, охватывающая период с 1263 по 1623 г., помещена в виде приложения в «Сборник Пермского земства» за 1881 г. Остальные шесть книг, в том числе и аннотируемая, вышли из печати отдельными изданиями:

- вторая книга (второй период с 1613 по 1645 гг.) издана в 1882 г;
- третья книга (третий период с 1645 по 1676 гг.) и четвертая (четвертый период с 1676 по 1682 гг.) вышли в 1884 г.;
- пятая книга (пятый период, часть первая, с 1682 по 1694 гг.) опубликована в 1885 г;
- шестая (пятый период, часть вторая, с 1695 по 1701 гг.) и седьмая (пятый период, часть третья, с 1701 по 1715 гг.) напечатана в 1889 г.

Показано расположение в летописи сведений об алмазах на Урале: по рч. Койве, по рч. Полуденке в даче Бисертского завода (в Указателе: Бисертского – Т.Х), близ Кушвинского завода, по урочищу рч. Каквы. Все упоминания алмазов, согласно А.Н. Колотилову, встречены в томе V, части третьей Пермских летописей.

Примечание составителя. А.Н. Колотиллов поместил в Указатель не все упоминания об алмазах. В пермской летописи В.Н. Шишонко в третьей части V тома со стр. 118 помещены сведения о минеральных богатствах Пермской губернии, где приводятся сведения о минералах, в том числе и об алмазе, по уездам с указанием дач горнозаводских округов, где также упоминаются алмазы.

1485. Комар И.В. География хозяйства Урала. Порайонная экономико-географическая характеристика. М., Наука, 1964.

Рассмотрена экономическая география областей Урала (Свердловской, Тюменской, Пермской и др.). При описании Вишерского Урала отмечается, что из полезных ископаемых здесь наиболее важны алмазы, встречающиеся в россыпях бассейна р. Вишеры в пределах развития древних обломочных толщ.

1486. Комаров А.Н., Житков А.С., Илупин И.П. и др. Определение возраста кимберлитов Якутии по цирконам методом треков. Геология рудных месторождений, 1973, № 4, июль – август.

Кимберлитовые трубки прорывают архейско-протерозойское основание Сибирской платформы, а также палеозойские и иногда мезозойские отложения чехла. Последние в ряде случаев денудированы, а ксенолиты их в трубках или плохо сохранились, или недостаточно хорошо фаунистически охарактеризованы. Это не позволяет надежно оценить в узких пределах возраст кимберлитов по геологическим данным. Результаты определения возраста калий-аргоновым методом встречают определенные затруднения по оценке времени формирования трубок. Абсолютный возраст, получаемый по флогопиту, часто противоречит геологическим данным. Это происходит в силу различных причин: за счет импрегнации радиогенного аргона или за счет потери слюдой части калия и пр. Значения, полученные по кимберлитовой связующей массе, обогащенной микровыделениями слюды, относительно близки к оценкам по геологическим данным.

Циркон кимберлитов в виде крупных изометричных зерен с низким содержанием радиоактивных элементов хорошо отличается от цирконов метаморфических пород. Треки осколков спонтанного деления урана в цирконах хорошо выражены. Независимо от генезиса циркона треки в нем начали накапливаться только после подъема магмы в верхние горизонты земной коры и ее остывания. После своего образования кимберлиты не претерпели каких-либо значительных процессов, и треки стабильны в течение уже нескольких сот млн. лет.

Все трубки отчетливо разбиваются на две возрастные группы:

1. Для трубок центральной части платформы получены значения от 401 до 469 млн. лет, что соответствует силуре. Это районы Мало-Ботуобинский, Верхне-Мунский, Средне-Оленекский и Мерчим-денское поле.
2. Возраст трубок Нижне-Оленекского, Приленского и Куонапского районов находится в пределах 151 – 220 млн. лет. Большинство трубок имеет возраст 185 млн. лет (нижняя юра).

Результаты, полученные методом треков, подтвердили мнение о разных этапах кимберлитобразования и позволили уточнить время их проявления. Авторы надеются, что возрастной критерий окажется немаловажным в оценке алмазности кимберлитов. Так, среди мезозойских кимберлитов алмазные породы не установлены.

1487. Комогорова Л.Г., Медовый В.И., Стадник Е.В. и др. Биогеохимический способ поисков кимберлитовых тел. Авторское свидетельство СССР № 1 073 739, заявленное 26.11.82, МКИ G01V9/00.

Способ заключается в отборе проб растительности доминирующего вида, озолении их и последующем анализе золы на содержание химических элементов. Отличие в том, что с целью повышения чувствительности и достоверности обнаружения и точности оконтуривания кимберлитовых тел, в качестве объекта опробования используют хвою и ветки одновозрастных лиственниц. По аномально высокой их зольности и содержанию в золе характерных для кимберлитов металлов, преимущественно хрома, никеля, железа, титана, цинка оконтуривают положение кимберлитовых тел.

1488. Комплексная оценка и разработка песчано-гравийных месторождений. Тезисы докладов. Пермь, 1983.

Алмазной тематике посвящены тезисы докладов В.Л. Леонова (Изучение и возможности использования...) и И.С. Степанова с Г.Н. Сычкиным (К вопросу о дальности переноса алмазов при россынеобразовании).

1489. Комплексная оценка аллювия как строительного материала, мелких ценных минералов и основания инженерных сооружений. Тезисы докладов научно-технического семинара (11 ноября 1987 г.). Пермь, 1987.

По алмазной тематике имеются тезисы докладов К.П. Казымова (К методике комплексного изучения...), Б.М. Осовецкого (Перспективы обнаружения комплексных россыпей на севере Прикамья) и И.С. Степанова с Г.Н. Сычкиным (Некоторые особенности распределения алмазов в аллювиальных...).

1490. Комплексное исследование недр Западного Урала – путь ускоренного развития народного хозяйства региона. Тезисы докладов научно-технического совещания (5 – 6 апреля 1988 г.). Пермь, 1988.

Тезисы докладов, представленных сотрудниками вузов, НИИ и производственных организаций. Имеются тезисы по алмазной тематике.

1491. Комяк А.М., Казачихина Л.Н., Силина Т.С. Отчет о результатах гравиметрической съемки масштаба 1:50 000, проведенной на Верхне-Вильвенской площади в Пермской и Свердловской областях (топографии О-40-46-Г; О-40-47-В, Г; О-40-58-Б, Г) в 1982 – 1984 гг. Шеелит, 1984. ВГФ, УГФ. О-40-ХI, ХII, ХVII.

Построены гравиметрические карты с сечением изоаномал 0,5 мгал. Изучено сочленение Светлоборского и Качканарского гипербазитовых массивов.

1492. Кондратов А.Б., Калинин А.Г. и др. Отчет об опытно-методических работах по совершенствованию технологии сооружения горных выработок при разведке россыпи р. Чикман Александровского района Пермской области за 1983 – 1985 гг. Пермь, 1985.

1493. Конев П.Н., Чалов Б.Я., Лучников Г.И., Шуйский В.П. и др. Литология, условия образования и алмазность такатинской свиты Колво-Вишерского края (Отчет Эйфельского отряда Поисково-Прогнозной партии за 1966 – 1967 гг.). Набережный, 1968. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40-XXVII – XXIX, XXXIII – XXXV.

Работы выполнялись в бассейнах рек Вишеры и Колвы для выяснения условий образования такатинской свиты нижнего эйфеля среднего девона, закономерностей распределения в ней алмазов и путей их миграции. По комплексу литологических и других особенностей разрезы такатинской свиты девона подразделены на три типа: западный, центральный и восточный. Западный тип развит в пределах северо-западной части Полудовской антиклинали, в бассейнах рр. Ухтым, Низьва, Петруниха. Центральный тип распространен в пределах юго-восточного окончания Полудова Кряжа, в бассейнах рр. Бол. Колчим, Сев. Колчим, Язьва и Молмыс. Восточный тип разреза выделен в бассейне р. Акчим, в среднем течении р. Вишеры, а также в районе хребтов Золотой Камень и Березовский Камень.

В основании разрезов западного и центрального типов залегают кварцевые и кварц-песчаниковые конгломераты (речные, потоковые образования), сменяющиеся вверх по разрезу песчаниками в западном типе или циклично построенной толщей – в центральном типе разрезов. Восточный тип разрезов отличается преобладанием мелко- и среднезернистых песчаников над другими разностями пород. Верхи такатинской свиты обычно представлены переслаиванием мелко- и тонкозернистых песчаников, алевролитов, аргиллитов и глин.

Западная и центральная часть края представляют собой область преимущественного накопления континентальных отложений, среди которых наиболее широкое распространение получили речные отложения. В восточной части происходило накопление в основном прибрежно-морских отложений. Области сноса, поставляющие обломочный материал, располагались на западе и северо-западе, в зоне Предуральского прогиба, Ксенофонтского поднятия и частично в северо-западном окончании Полудова Кряжа. Конгломераты, отложенные такатинскими реками в период их врезания в коренные породы, залегают в виде линз, имеют небольшие мощности (до 2,0 м) и залегают в основании свиты. Распространены они преимущественно в зоне Полудовского поднятия и характеризуются неравномерным, иногда очень высоким, содержанием алмазов. Отложения древнего плотикового аллювия могут представлять интерес при отработке их совместно со связанными с ними генетически и пространственно рыхлыми мезокайнозойскими контактово-карстовыми россыпями.

Песчаники и гравелиты речного генезиса содержат алмазы в единичных случаях. Накопление песчаников происходило в условиях быстрого захоронения, что препятствовало выносу легких минералов и обломков пород и, в конечном итоге, не способствовало созданию высоких концентраций алмазов. Прибрежно-морские фации крупнообъемному опробованию на алмазы не подвергались.

Находки в такатинской свите генетических спутников алмазов свидетельствуют о поступлении последних из материнских пород – кимберлитов. Наличие алмазов со следами аллювиального износа (см. примечание) не исключает возможности их переотложения в такатинскую свиту из более древних промежуточных коллекторов. Анализ распределения алмазов в такатинской свите говорит о наличии нескольких источников, располагавшихся в пределах областей сноса. Установление закономерностей размещения алмазов позволило наметить перспективные площади для поисков алмазов в такатинской свите, а также их первоисточников. Наиболее перспективной является зона развития грубообломочных фаций в основании такатинской свиты в бассейнах рек Ухтыма, Низьвы, Акчима и Березовой. Отмечено, что отложения такатинского равновесного аллювия бассейна р. Ухтым подвергались длительному перемыву, что способствовало выносу глинистых частиц, легких минералов и концентрации алмазов. Первоисточники и вторичные коллекторы алмазов необходимо искать как в пределах Полудова Кряжа, так и на юго-восточном окончании складчатых структур Тимана.

По составу тяжелой фракции в пределах Колво-Вишерского края выделяются Западная (с кианитом и ставролитом) и Восточная (без кианита и ставролита) терригенно-минералогические провинции. Повышенная алмазность такатинских отложений связана с Западной провинцией. Выделение таких провинций в такатинской свите соседних территорий может служить основанием для поисков в ней алмазов.

Примечание составителя. При аллювиальном переносе отмечается увеличение количества колотых кристаллов. Износ характерен для алмазов, длительное время находившихся в зоне прибоя, что вполне могло быть и в такатинское время. Об Ухтыме: при производстве работ в 2003 г. на правом берегу Ухтыма в такатинских отложениях и в отложениях Ольховской депрессии, питаемой такатинским материалом, найдены алмазы (Снитко, 2007).

1494. Конев П.Н., Чалов Б.Я. Условия образования и продуктивность такатинской свиты Колво-Вишерского края. В сб. Геология и полезные ископаемые Урала (Материалы II Уральской конференции молодых геологов и геофизиков). Часть I. Свердловск, 1969.

Кратко изложена палеогеография такатинской свиты. Отмечается, что западная часть территории Колво-Вишерского края, включая Полудовскую и Колчимскую антиклинали, представляли область размытия. В восточной части в это время отлагались песчано-глинисто-карбонатные и песчано-глинистые осадки. Денудация привела к образованию дотакатинского пенеплена, в пределах которого получила широкое развитие коры химического выветривания каолинового и каолиново-гидрослюдистого состава. В начале такатинского времени западная часть Колво-Вишерского края (восточная окраина Русской платформы, Ксенофонтовское и Полудовское поднятия) были областью размытия. В восточной части территории в условиях аллювиальной равнины началось накопление вынесенных продуктов размытия. Значительно распространены в осадках начала такатинского времени озерно-болотные фации, менее развиты фации плотикового аллювия. При смене поднятия опусканием территории накопление плотикового аллювия сменилось образованием равновесного аллювия в западной части территории (бассейн р. Ухтым) и констративного – в центральной. В восточной части началось отложение осадков конусов выноса дельт и морских осадков. О размытии кор выветривания в это время свидетельствует кварцевый состав песчаников и абсолютное преобладание устойчивых минералов тяжелой фракции. Снос происходил с запада.

Наибольшие концентрации ценных компонентов установлены в основании такатинской свиты, сложенной конгломератами и гравелитами, представляющими плотиковый аллювий такатинских рек. Продуктивные конгломераты и гравелиты имеют мощность до 2 м и локальное распространение. В связи с этим авторы считают, что вероятность встречи крупных месторождений алмазов в конгломератах такатинской свиты невелика. Однако обнаружение богатых участков может представлять промышленный интерес при совместной отработке их с пролювиально-делювиальными отложениями мезокайнозойского возраста, образовавшимися за счет такатинской свиты. Равновесный аллювий такатинской свиты бассейна р. Ухтым также может быть перспективным, так как его пески подвергались длительному перемыву. Нет оснований ожидать высоких концентраций в толщах констративного аллювия и прибрежно-морских отложениях высоких концентраций.

Примечание составителя. Рекомендация авторов о совместной отработке дезинтегрированных такатинских пород и мезокайнозойских отложений, образовавшихся за счет материала такатинской свиты, подтверждается разработкой россыпи Рассольнинской депрессии на севере Колчимской антиклинали и Вогульской депрессии – на востоке. Алмазность такатинской свиты в районе р. Ухтым подтверждена работами ЗАО «Пермгеологическая». Здесь, на правом берегу среднего течения р. Ухтым, в канавах, заданных мной на контакте такатинских гравелитов и известняков низьвенской свиты рифея, найдены алмазы. Алмазы найдены также на правом берегу р. Ухтым в Гаревской депрессии, найденной мной при проведении маршрута (Снитко, 2007). Кроме того, на левобережье Ухтыма в заданных мной же канавах были вскрыты перспективные такатинские конгломераты низов такатинской свиты, но они остались не опробованными, так как не соответствовали развиваемой А.Я. Рыбальченко и В.Р. Остроумовым туффизитовой направленности поисков. Бывавшие наездами из Перми, не заходя ко мне в полевой лагерь и не уведомляя меня, А.Я. Рыбальченко или В.Р. Остроумов, без моего ведома переносили задаваемые мной буровые про-

фили и горные линии иногда на несколько километров в сторону (часто приходя утром на буровой профиль или горную линию, заданные мной накануне, я не находил там ни станков, ни горняков)... По их рекомендациям пройдены бесполезные в поисковом отношении многокилометровые горная линия и буровой профиль по рассольнинским терригенным отложениям и деминским карбонатам. После ряда конфликтов с ними я уволился из «Пермгеологодобычи». Вслед за этим по указанию А.Я. Рыбальченко (видимо, из принципа) были засыпаны без опробования отмеченные выше перспективные каналы, вскрывшие отличные такатинские конгломераты. Справедливости ради следует отметить, что позже Рыбальченко (спохватившись?) дал-таки указание опробовать хотя бы материал засыпки одной канавы, на которую я возлагал большие надежды, но пройти туда техника уже не смогла.

1495. Конев П.Н. Литология и условия образования и алмазонасность такатинской свиты Колво-Вишерского края. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Пермь, 1970.

Повторены положения одноименного отчета 1968 года Эйфельского отряда (Конев, 1968). Показано тектоническое положение района, геологическое строение, история литолого-палеогеографических исследований такатинской свиты. Описано 46 основных разрезов такатинской свиты в бассейнах рек Северного Урала: рр. Бол. Колчима, Щугора, Сев. Колчима, Акчима, Язьвы, Ухтыма, Низьвы и Петруниха. Рассмотрено ее распространение, стратиграфические границы и типы разрезов. Детально охарактеризованы литологические разности пород свиты, выделены терригенно минералогические провинции. В двух главах рассмотрена алмазонасность свиты, сами алмазы и их генетические спутники. Выделены две палеогеографические области:

1. Область сноса со слабо расчлененным рельефом, расположенная в пределах восточной окраины Русской платформы, Предуральского прогиба и юго-восточных отрогов Тимана.
2. Прибрежно-морская аллювиальная равнина, подразделяющаяся на три зоны (с запада на восток): зона континентальных отложений (бассейн р. Ухтым); зона континентальных и частично прибрежно-морских отложений (от верхнего течения р. Березовой до р. Сев. Колчим); зона континентальных и прибрежно-морских отложений в примерно равных объемах (Акчим, Мутиха, Вост. Рассоха, Березовская Рассоха, Вишера у пос. Сосновец) и зона прибрежно-морских и частично континентальных отложений (горы Ереминская и Золотой Камень, реки Средн. Золотиха и Вишера у пос. Усть-Улс и Вая).

В одной из выделенных автором терригенно-минералогических провинций (рутил-турмалин-лейкоксенцирконовой) отмечаются генетические спутники алмазов (пиропы и хромшпинелиды) и минералы основных и ультраосновных пород (пироксены, амфиболы, оливин), что дало основание предполагать что такатинские отложения этой провинции более перспективны на обнаружение алмазов.

В отложениях плотикового аллювия в зонах континентальных отложений и связанных с ними генетически и пространственно контакто-карстовыми алмазонасными отложениями предлагается опробовать как сами конгломераты, так и мезозойские отложения с продуктами их выветривания. Отложения равновесного аллювия такатинской свиты бассейна р. Ухтым подвергались перемыву, что могло привести к образованию концентраций алмазов. Исходя из этого, такатинские песчаники р. Ухтым являются первоочередным объектом для поисков в них алмазов. Отложения остальных палеогеографических зон также могут содержать алмазы, хотя и в меньших количествах. Наименее перспективны такатинские отложения зоны континентальных и прибрежно-морских отложений в примерно равных объемах и зоны прибрежно-морских и частично континентальных отложений.

Алмазы в такатинскую свиту могли поступать как из более древних промежуточных коллекторов, так и из первоисточников. Формирование свиты за счет размыва терригенных и карбонатных отложений рифея, венда, ордовика и силура, развитых на восточной окраине Русской платформы и на Полюдовском поднятии позволяет ожидать открытия источников такатинских алмазов в пределах этих тектонических структур.

Примечание составителя. В канаве, заданной составителем для опробования такатинских отложений при работе в ЗАО «Пермгеологодобыча» на Среднеухтымском участке, были найдены 5 алмазов. При опробовании Гаревской депрессии, где депрессионные отложения, представлены продуктами разрушения такатинских пород, было обнаружено еще 7 алмазов (Снитко, 2007).

1496. Конев П.Н. Опыт применения новой методики интерпретации гранулометрических коэффициентов для выяснения условий образования такатинской свиты Колво-Вишерского края. Труды ВНИГНИ. Вып. 117. Пермь, 1971.

По методике Н.Г. и Н.Н. Боровко (1967) было обработано 302 гранулометрических анализа такатинских песчаников из 40 известных разрезов Колво-Вишерского края. Вычисленные весовые гранулометрические коэффициенты (сортировка, асимметрия, эксцесс) для определения генезиса песчаников наносились на диаграмму Н.Г. и Н.Н. Боровко. По полученным данным составлена карта генетических типов песчаников такатинской свиты. Выделено 3 палеогеографические зоны такатинского времени:

1. Зона преобладающего развития аллювиальных отложений.

2. Зона развития аллювиальных, эоловых и морских отложений.
3. Зона преобладающего развития морских отложений.

В низах разрезов всех 3-х зон выявлены континентальные (речные, эоловые, иногда озерные) отложения, что свидетельствует о существовании на территории в начальный этап формирования такатинской свиты континентального режима осадконакопления. Обломочный материал в область осадконакопления поступал с запада.

Примечание составителя. Статья нефтяной направленности и отрицает нефтематеринскую роль отложений такатинской свиты. Учитывая же возможную алмазность такатинской свиты, особенно в зонах 1 и 2 (развития континентальных фаций), материал будет полезен.

1497. Конев П.Н., Чалов Б.Я. Изучение обломочного кварца такатинской свиты Колво-Вишерского края для палеогеографических реконструкций. Литология и полезные ископаемые, 1972, № 5.

Работа посвящена изучению кварца из такатинских песчаников. Изучен кварц из западных и восточных разрезов такатинской свиты (Ухтым, Низьва, Чурочная, Рассольная, Ефимовка, Волынка, Верховья Илья-Вож и т. д.). Источником обломочного кварца песчаников были терригенные породы верхнего протерозоя, развитые на западе Колво-Вишерского края в области накопления отложений такатинской свиты. Поступление обломков кварца в такатинские конгломераты происходило за счет размыва кварцевых жил, широко распространенных в чурочной свите. Изучение кварца позволило установить поступление обломочного материала с запада, причем источники кварца в области питания располагались в породах чурочной свиты. С учетом этого обстоятельства и наличия алмазов сделан вывод о предполагаемом местоположении источников такатинских алмазов среди терригенно-карбонатного рифейско-кембрийского комплекса пород, включающего и чурочную свиту.

1498. Конев П.Н., Кузнецов Ю.И. О конгломератах такатинской свиты бассейна р. Вишеры. В сб. Геология и нефтегазоносность севера Урало-Поволжья. Труды ВНИГНИ, Камское отделение, вып. 123. Пермь, 1973.

1499. Конев П.Н., Чалов Б.Я., Шурубор Ю.В. Определение положения областей сноса по результатам изучения обломочного кварца. Литология и полезные ископаемые, 1975, № 1.

1500. Конев П.Н., Ильиных Ю.А. Перспективы нефтегазоносности нижнеэффельских отложений Колво-Вишерского края. Геология нефти и газа, 1975, № 9.

Описаны типы разрезов такатинской свиты центральной и восточной частей Колво-Вишерского края. Выделяется три типа разреза: западный, центральный и восточный. Приведена схема распространения отмеченных типов.

1501. Конев П.Н. Мнение о служебной записке Т.В. Харитоновой на природу первоисточников уральских алмазов. Уральский геологический журнал, 2006, № 3 (51).

1502. Кононова В.А., Первов В.А., Илупин И.П. Геохимико-минералогическая корреляция кимберлитов Тимана и Зимнего Берега. Доклады РАН, 2000, т. 372, № 3.

1503. Кононова В.А., Носова А.А., Первов В.А. и др. Вариации составов кимберлитов Восточно-Европейской платформы как отражение сублитосферных геодинамических процессов. Доклады РАН, 2006, т. 409, № 5.

1504. Кононова В.А., Голубева Ю.Ю., Богатиков О.А. и др. Алмазность кимберлитов Зимнебережного поля (Архангельская область). Геология рудных месторождений, 2007, т. 49, № 6.

С целью выявления петрогеохимических критериев алмазности сопоставлены кимберлиты трех проявлений (Золотицкое, Верхотинское и Кемпинское) Зимнебережного поля. Для проявлений характерны разные содержания алмазов. Проведено петрографо-геохимическое изучение 21 образца с глубины 207 – 940 м из 9 скважин, пробуренных в центральной и западной частей высокоалмазной трубки им. В. Гриба. Установлены вариации состава кимберлитов: наиболее четко порфириновые кимберлиты отличаются от автолитовых. Пространственные (центр-периферия трубки) вариации состава одного и того же типа кимберлитов не наблюдались. В Зимнебережном поле состав кимберлитов и их алмазность заметно меняются: в ряду проявлений Золотицкое-Верхотинское-Кемпинское возрастают концентрации титана, увеличиваются отношения La/Yb от 18 – 44 до 70 – 130, в кимберлитах Кемпинского проявления падает алмазность. Девонские кимберлиты, источник которых обнаруживает воздействие материала коры (сдвиг $^{206}\text{Pb}/^{204}\text{Pb}$, минимумы на гистограммах Th, U, Nb, Ta) оказались алмазными на Восточно-Европейской платформе (Золотицкое, Верхотинское проявления), как и на Сибирской платформе (Накынское поле).

Примечание составителя. Накынское кимберлитовое поле интересно тем, что ВСЕ кимберлитовые тела там найдены случайно. Ни одно из них не проявлено в геофизических полях, содержание спутников на порядки меньше, чем в известных кимберлитах. Возможно, уральские кимберлиты имеют сходство с кимберлитами Накынского поля. Потому и не найдены до сих пор. О трубках Накынского

поля, Ботубинской и Нюрбинской, см.: Харьков, 1998; Похиленко, 2000; Шаталов, 2002.

1505. Коноплева Н.Г. Типы внедрений в угольные пласты Донбасса. Литология и полезные ископаемые, 1968, № 3.

Во многих угольных бассейнах широко распространены внедрения в угольные пласты песчаного и глинистого материала в виде разнообразных по форме удлиненных тел. Ширина их варьирует от нескольких сантиметров до 10 – 12 м, в длину они нередко достигают сотен метров. В плане внедрения образуют более или менее густую сеть изогнутых, иногда перекрещивающихся полос, расстояние между которыми на отдельных участках не превышают 10 – 12 м.

Изучение внедрений в 28 угольных пластах Донбасса показало, что эти явления обусловлены физическими процессами, происходившими в свежееотложенных осадках во время накопления циклов I порядка, залегающих в кровле пластов. Выделено 3 типа структур: 1) внедрения пород аргиллитовой кровли, вызванное пластическими деформациями во время накопления этих пород; 2) пластичные внедрения алевроито-песчаных пород по трещинам в кровле; 3) внедрения кровли в виде опрокинутых гряд, образующиеся в результате хрупких деформаций типа просядок.

Примечание составителя. Статья не алмазной тематики, но акцентирует внимание на внедрениях инородного материала в толщах осадочных пород, часто принимаемых «туффизитчиками» за инъекции флюидного алмазоносного материала. На эту же тему см. также: Артюшков, 1965; Верзилин, 1974; Гарецкий, 1965; Крапивнер, 1992; Лидер, 1967; Холодов, 1978. Эти работы рассматривают другие экзотектонические дислокации, также принимаемые «туффизитчиками» за признак изверженного происхождения слагающей их осадочной породы.

1506. Константинов Ю.Г. Трубка взрыва Болванцы (Онежский полуостров Белого моря). В сб. Очерки по геологии и полезным ископаемым Архангельской области. Отв. ред. Р.М. Галимзянов. Архангельск, Поморский госуниверситет, 2000.

Трубка Болванцы размером в плане 600х200 м расположена в одноименном урочище на левом берегу р. Верховки, в 9 км к югу от д. Неноксы. Вмещающими породами являются аргиллиты и алевролиты устьининской свиты венда, перекрывающимися – рыхлые четвертичные отложения.

Излагается история открытия Ненокского поля трубок взрыва от открытия в 1936 г. трубки Лывозера, породы которой считались граувакками, так же, как и породы обнажения в Болванцах. Окончательно трубчатая природа пород Лывозера и Болванцев была доказана в конце 1960-х годов.

После этого вокруг трубок взрыва Ненокского поля с 1970 г. начинается кратковременный «алмазный бум», закончившийся ничем в середине 1970-х гг. Трубки признаны не алмазоносными (опробовано 50 куб. м пород трубки Болванцы – алмазов не получено).

1507. Константиновский А.А., Прокопчук Б.И. Среднедевонская кварцево-песчаная формация восточной окраины Русской платформы. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1978, № 9.

Среди терригенно-карбонатных отложений палеозоя восточной окраины Русской платформы и ее складчатого обрамления резко выделяется толща светлых песчаников с подчиненными гравелитами и конгломератами. Толща прослеживается от побережья Баренцева моря вдоль Тиманского кряжа и западного склона Урала до реки Белой, на расстояние около 2000 км. На западном склоне Урала она известна как такатинская свита, на Южном Тимане ей отвечают нижнечибыусские слои, на Среднем Тимане – пижемские и яранские слои, на Северном Тимане – травянская и надеждинская свиты.

Известны единичные находки округлых алмазов в конгломератах надеждинской свиты. Один кристалл найден в аллювии реки, размывающей базальный горизонт травянской свиты. На Среднем и Южном Тимане находок не известно. Такатинские отложения северного Урала в Колво-Вишерском крае имеют доказанную алмазность.

Почти чисто кварцевый состав и господство в тяжелой фракции устойчивых минералов свидетельствуют о том, что материал, слагающий толщу, представляет собой продукты размыва досреднедевонской площадной коры выветривания. Фрагменты коры установлены под среднедевонскими отложениями на Северном Урале, на Среднем Урале и на Тимане. В резюме делается вывод, что среднедевонская кварцево-песчаная формация алмазоносна и перспективна для обнаружения в ней новых алмазных россыпей. Выводы авторы распространяют и на более древние кварцево-песчаные толщи, развитые на периферии Русской платформы: ордовикские тирляно-кагинскую, полудовскую и седыольскую свиты. В качестве перспективных указываются также рифейские лемезинская подсвита зильмердакской свиты, зигальгинская свита западного склона Урала и светлинская свита Среднего Тимана.

Устанавливается принадлежность толщи к кварцево-песчаной (по Л.Б. Рухину) или фалаховой (по Б.М. Келлеру) формациям, типичным для периферии крупных платформенных поднятий.

1508. Константиновский А.А., Левин В.И., Пиотровский С.В. и др. Изучение и разработка критериев алмазности терригенных формаций Северного Тимана. М., 1978. ВГФ, ЦНИГРИ, Архангельское ТГУ.

1509. Константиновский А.А., Левин В.И., Пиотровский С.В. Природные модели алмазных россыпей в конгломератах М., Недра, 1984.

В результате изучения среднедевонских терригенных кварцевых и олигомиктовых отложений Северного Тимана выявлены закономерности концентрации в конгломератах тяжелых кластогенных минералов – ставролита и альмандина. Установлено, что эти минералы гидравлически эквивалентны высокосортным россыпным алмазам и в ряде промышленных россыпей зарубежных стран являются гидродинамическими спутниками алмазов. На этой основе закономерности концентрации указанных минералов впервые использованы для моделирования древних алмазоносных россыпей. Разработаны модели древних россыпей прибрежного генезиса и комплекс критериев их прогноза.

Примечание составителя. Зерно есть... Для Западной терригенно-минералогической провинции такатинской свиты, благоприятной для поисков палеороссыпей, характерно присутствие ставролита и кианита. Ставролит, кианит и минералы группы гамлинита, согласно Ю.В. Шурубору (1965), дают повышенные концентрации в наиболее богатых алмазами россыпях и большей частью отсутствуют в неалмазоносном аллювии. Но размерность зерен несопоставима. Кроме того, имеются местные особенности: например, геологами бывшей Вишерской партии было подмечено, что для алмазоносных проб Вишерского узла характерно высокое содержание в них лимонита, а по сообщениям геологов бывшей Чикманской партии алмазоносные пробы бассейна р. Яйвы содержат большое количество галек диабазов во фракции +16 мм.

1510. Константиновский А.А. Ископаемые россыпи золота и алмазов. Советская геология, 1986, № 1.

Ископаемыми россыпями, согласно классификации Ю.А. Билибина, называют древние россыпи, утратившие связь с современным рельефом и обычно приуроченные к плотно сцементированным терригенным породам. В статье на примерах иностранных месторождений рассмотрены ископаемые россыпи. Произведено их подразделение на:

- 1. Ископаемые россыпи древних областей аккумуляции. Главные особенности россыпей данной группы: длительность периода образования, большие размеры и стратиформность, оторванность от коренных источников и большая продуктивность. В областях аккумуляции промышленные россыпи представлены двумя типами:*
 - дельтовыми;*
 - прибрежными.*
- 2. Ископаемые россыпи древних областей денудации. Представлены, по аналогии с кайнозойем, широким спектром генетических типов. Хотя условия захоронения таких россыпей неблагоприятны, возможность их обнаружения в неровностях фундамента вдоль поверхностей несогласия или внутри континентальных серий существует.*

В заключение подчеркнута большая промышленная ценность ископаемых россыпей золота и алмазов в конгломератах, особенно тех из них, что формировались у краев древних осадочных бассейнов. Условия для их образования на протяжении геологической истории возникали неоднократно. Все это с учетом слабой ополоскованности соответствующих фаций позволяет авторам сомневаться в исключительности Витватерсранда, Тарквы или Жакобины и позволяет предполагать существование других крупных месторождений золотоносных и алмазоносных конгломератов.

1511. Константиновский А.А., Захарова О.Н. Зональность размещения и особенности генезиса полиминеральных россыпей в продуктах перемыва древних кор выветривания на Среднем Тимане. Тр. ЦНИГРИ. Вып. 240, 1989.

1512. Константиновский А.А. Критерии локального прогноза и поисков золотоносных конгломератов поля Ичет-Ю. М., 1989. ВГФ, ЦНИГРИ.

1513. Константиновский А.А., Пачуковский В.М., Захарова О.Н. К проблеме рудоносности Тимана. Литология и полезные ископаемые. 1993, № 5.

На основе обобщения новых данных рассмотрена проблема коренной золотоносности и алмазности байкальского фундамента Тиманского поднятия. Сделан вывод о вероятном существовании в регионе протяженной рудной зоны, перспективной на обнаружение как коренных месторождений золота и алмазов, так и палеороссыпей золота, алмазов, редкометальных и редкоземельных минералов в девонских конгломератах и гравелитах.

Поисковый интерес представляют высокостарые терригенные отложения среднего и низов верхнего девона. Главное направление сноса рудоносного обломочного материала при накоплении продуктивных толщ, установленное по ориентировке косої слоистости, с запада и северо-запада на восток и юго-восток. В конгломератах и гравелитах средне- и верхнедевонского возраста, как на Северном, так и на Среднем Тимане установлено большое число проявлений россыпного золота, которому часто сопутствуют алмазы.

Палеороссыпи относятся к динамическим классам ближнего (редко), умеренно-ближнего и умеренно-дальнего многоэтапного переноса. В генетическом плане это соответственно карстовые, ложковые, ал-

лювиально-пролювиальные, дельтовые (небольших веерных конусов, подвергшихся переработке морем) и пляжевые.

Алмазы из девонских россыпей сравнительно крупные (средняя масса целых кристаллов 30 – 50 мг, максимум до 249 мг), высокосортные, преимущественно водяно-прозрачные, кривогранные. Преобладают додекаэдровиды, что сближает их с алмазами из девонских и современных россыпей западного склона Среднего и Северного Урала и Полудова Кряжа. Как и на уральских, на них встречаются зеленые и бурые пятна поверхностной пигментации. Однако в отличие от многих уральских алмазов они практически не окатаны либо несут следы только аллювиального износа – зазубрины на ребрах и выколы на гранях. На воздействие речной транспортировки указывает также значительное число мелких осколков алмазов массой менее 5 – 7 мг. Все это позволяет предположить относительную близость коренных источников. Последними, судя по присутствию в конгломератах минералов-спутников – пирропа, хромипинелидов с содержанием Cr_2O_3 более 50 мас.%, являются кимберлиты. Однако алмазоносных кимберлитов на Тимане пока не обнаружено (три известные трубки Вымской гряды алмазов не содержат). Это, по-видимому, закономерно, так как нигде в мире продуктивные кимберлиты в байкальском и более молодом складчатом обрамлении древних платформ не обнаружены. Вместе с тем алмазоносные кимберлиты выявлены на северной окраине Русской плиты, где они частично перекрыты карбоном и, вероятно, имеют среднепалеозойский возраст. С учетом направления переноса обломочного материала все это позволяет предполагать, что коренными источниками тиманских алмазов служили алмазоносные кимберлиты, расположенные на прилегающей части Русской плиты.

1514. Конткевич С. Отчет о геологических исследованиях вдоль линии Уральской Горнозаводской железной дороги. Горный журнал, 1880, т. 2, № 6.

В главе IV (Бисерский округ) автор описывает поездку на Качканар через Крестовоздвиженские промысла, известные находками алмазов. Приведена краткая характеристика горных пород района Теплой Горы. Доломиты, развитые в районе, автор на основании найденной им фауны считает девонскими. Дается привязка Адольфовской россыпи, разрабатываемой исключительно на алмазы. Другие россыпи дают этот минерал попутно при промывке золота. Приводится разрез Адольфовской россыпи и состав обломочного материала. Автор указывает, что вместе с алмазами в россыпи Адольфовского лога встречаются кварц, доломит, тальковый и глинистый сланец, итаколумит, бурый железняк, горный хрусталь, железный блеск, анатаз, золото и большое количество мелких зерен магнетита. Дается список находок кристаллов, сделанных в районе Крестовоздвиженских промыслов с 1829 по 1876 гг., с указанием их весов. Всего к 1880 г. здесь найдено 160 алмазов.

1515. Копотиллов Ю.П. Предварительный отчет о результатах геологической съемки в масштабе 1:25 000 северной части Чусовского района за 1956 г. Кизел, 1957. ВГФ, УГФ. О-40-XVI, XVII.

Геологическая съемка соответствующего масштаба листов О-40-56-Г-б, г; О-40-57-В-а, б, в, г; О-40-57-Г-а, в; О-40-69-А-а, б, в (частично), г; О-40-69-Б-а. Кроме того, в масштабе 1:100 000 засняты планшеты О-40-57-А и Б. О полезных ископаемых и об алмазах, в том числе, упомянуто вскользь.

Такатинская свита (вторичный коллектор – Т.Х.) района складывается конгломератами, песчаниками, глинистыми сланцами и глинами. На долю песчаников и конгломератов приходится около 45 – 50%, на долю сланцев и алевролитов 40 – 45% и глин 1 – 5%. Крупнозернистые породы в пределах изученной территории преобладают в южной части Кизеловского и северной части Чусовского районов. В северной части Чусовского района в основании свиты залегает пачка неравномерно зернистых песчаников и гравелитов, переходящих в мелкогалечные конгломераты. Отмечается косяя слоистость типа слоистости временных потоков. Наклон косяей слоистости нижних слоев такатинских косослоистых песчаников, замеренный по рр. Косью, Усьве и Вильве, везде постоянен – по азимуту 65° с углами 18 – 25°. В такатинской свите по рч. Никитинке отмечаются слои мощностью до 1 м мелкогалечных конгломератов, разделенных слоями до 50 см глинистых сланцев и линзами синеватых тонко отмученных глин. Увеличенные мощности свиты отмечаются:

- до 130 – 140 м в районе Белого Сноя (речки Вогулка и Нюрок), здесь же отмечаются выходы грубозернистых песчаников и гравелитов;
- до 130 – 140 м в районе Широковской ГЭС, здесь же в основании слой гравелитов;
- до 150 – 180 м в районе пос. Громовой, мощность базальных гравелитов здесь больше, отмечаются мелкогалечные конгломераты. Южнее по речке Никитинке, левому притоку Вильвы, встречаются мелкогалечные конгломераты с размером отдельных галек до 5 см;
- до 120 м по р. Вильве близ устья рч. Субботинки (широта пос. Усть-Вишай), здесь мощность базальных гравелитов достигает 10 м.

Полоса увеличенных мощностей шириной 10 – 15 км протягивается из района Белого Сноя на р. Косью в район пос. Няр, далее на реку Усьву в район пос. Громовой, на среднее течение рч. Никитинки и проходит несколько западней пос. Усть-Вишай. Восточней устья Вишай мощность такатинской свиты падает до 80 м (Вишайская петля) и 60 м (восточнее пос. Пашия).

Примечание составителя. Направление косой слоистости совпадает с направлением русла такатинской реки, реконструированной составителем при составлении палеогипсометрической карты (Харитонов, 2007), что косвенно подтверждает непротиворечивость карты. В аллювии рч. Никитинки А.П. Срывовым (1957) найдено 2 алмаза общим весом 454,1 мг.

1516. Копотилов Ю.П., Мальцев А.М. Отчет о результатах геологической съемки масштаба 1:25 000 в северной части Чусовского района. Кизел, 1960. ВГФ, УГФ. О-40-XVI, XVII.

Работа угольщиков. Съемкой охвачены листы: О-40-56-Г-б, г; О-40-57-В-а, б, в, г; О-40-57-Г-а, в; О-40-69-А-а, б, г; О-40-69-Б-а. Работы проводились параллельно с работами Л.Д. Чегодаева (1958) и взаимно дополняют друг друга. Основное внимание уделено стратиграфии.

Сведения по алмазности, как и у Л.Д. Чегодаева (1958), приводятся по данным А.А. Кухаренко (Сводный отчет по работам бывшей Алмазной экспедиции и Третьего Геологического Управления на Среднем Урале за период с 1938 по 1947 гг. Л., 1948). В районе известны только россыпные месторождения и проявления алмазов, среди которых выделяются ложковые россыпи, россыпи II и VII террас, россыпи I террасы, поймы и русла, россыпи малых рек.

Планишет	Проявление, месторождение	Тип
О-40-69-А-г	II и VII терр. левобережья Койвы	террасовая
О-40-69-А-б	Шишихинское	террасовая
О-40-69-Б-а	Стрельновское	террасовая
О-40-57-В-а	Калаповское	террасовая
О-40-57-В-а	Пасека	террасовая
О-40-57-В-б	Косая Речка	террасовая
О-40-57-В-б	Субботинское	террасовая
О-40-57-В-б	Высоковольтное	террасовая
О-40-57-Г-а	лог № 3 (долина р. Вижай)	ложковая, выработана
О-40-57-Г-а	Андроновский лог	ложковая
О-40-57-Г-а	Пашийское	террасовая
О-40-57-Г-а	Баландин лог	террасовая
О-40-60-А, Б	русовая россыпь р. Койвы	русовая, разрабатывалась
О-40-56-Г	русло Вижая	русовая, разрабатывалась
О-40-57-В, Г	русло Вижая	русовая, разрабатывалась
О-40-57-Г-а	русла Пашийки и Северной	русов. и террасов.
	Непромышленные	
О-40-69-А-б	Березовское	террасов. и ложков.
О-40-69-А-б	Шишихинское	террасовое
О-40-69-А-б	Шишихинское	террасов. и ложков.
О-40-69-Б-а	Сухой лог	ложковое
О-40-69-Б-а	Стрельновское	террасовое
О-40-69-Б-а	Байдарачинское	ложковое
О-40-57-Г-в	р. Суходол	ложковое
	Проявления	
О-40-69-А-г	русло р. Чусовой	Из проявлений получены единичные алмазы. На взгляд составителя это мало о чем говорит, т. к. в Васильевском логу В.С. Трофимов (1941) констатировал 4 алмаза общим весом 83,3 мг и пришел к выводу о непромышленном содержании алмазов в россыпи Васильевского лога и малой перспективности дальнейших поисков алмазов в бассейне р. Вижай вообще, что позднее было опровергнуто Н.В. Введенской как относительно Васильевского лога, так и относительно долины р. Вижай.
О-40-69-А-г	Усть-Койва	
О-40-69-А-г	Усть-Койва	
О-40-69-А-г	Усть-Койва	
О-40-69-А-г	лог Красновка	
О-40-69-А-г	Березовское	
О-40-69-А-г	лог № 2	
О-40-69-Б-а	рч. Горевая	
О-40-69-Б-а	ручей	
О-40-57-В-а	Рассольнинский участок	
О-40-57-В-а	Калаповский участок	
О-40-57-В	Косая Речка	
О-40-57-В-б	Сухой лог	
О-40-57-В-б	Канабековский участок	
О-40-57-Г-а	лог Северный	
О-40-57-Г-а	лог Васильевский	

В такатинской свите отмечается наличие гравелитов и мелкогалечных конгломератов, а также падение косой слоистости по азимуту 65 под углом 18 – 25° (что указывает на привнос обломочного материала с юго-запада – Т.Х.). Кроме того, отмечены проявления галенита в виде вкраплений до 0,8 см по правому берегу р. Вильвы ниже устья Вижая. Отмечается аномально большое содержание ильменита (до 32 кг/куб. м) в русловом и террасовом аллювии Вижая при впадении р. Рассольной, что выше Пашии.

Примечание составителя. О галените как возможном признаке кимберлитопоявлений см. Семанов, 2006. Специализированные отчеты по галениту в Пермском крае в фондах Пермгеолкома: Агаишков,

1954; Андрюков, 1945; Краткий отчет..., 1937; Рубцов, 1940, 1943; Спасский, 1946. Кроме этого, следует просмотреть объяснительные записки к Государственной геологической карте масштаба 1:200 000. Направление косой слоистости в такатинских отложениях совпадает с направлением русла течения такатинской реки, реконструированной при составлении палеогисометрической карты (Харитонов, 2007), что косвенно подтверждает непротиворечивость карты.

1517. Коптиль В.И., Зинчук Н.Н. Основные типоморфные особенности алмазов Среднего Тимана и некоторые вопросы терминологии их кривогранных округлых форм. В сб. Кристаллогенезис и минералогия. СПб., СПбГУ, 2001.

1518. Копченова Е.В. Отзыв на книги А.А. Кухаренко «Минералогия россыпей» и Н.Н. Трушкова и А.А. Кухаренко «Атлас минералов россыпей». Советская геология, 1963, № 1.

Высказан ряд мелких критических замечаний. В целом работы высоко оценены.

1519. Кораблев А.Г. Особенности геологического строения месторождений алмазов Северного Урала и проявлений потенциально алмазоносных работ Южного Урала. Автореферат диссертации на соискание степени кандидата геолого-минералогических наук. Екатеринбург, Институт геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого, 2002.

1520. Корелин Г.П. (отв. исполнитель). Информационный отчет по результатам незавершенного геологического изучения (поиски и разведка) россыпных и коренных месторождений алмазов на Колчимско-Сторожевском участке недр в Красновишерском районе Пермской области. Пермь, ООО «Горная компания «Эдельвейс», 2007. ВГФ. Р-40-XXXIV.

Работы проводились на участке площадью 10,42 кв. км с целью оценки алмазонасности Колчимско-Сторожевского участка, уточнения контуров, размеров и геологического строения Сторожевской, Фефловской и северной части Новоколчимской депрессий.

Работы проводились с июня по декабрь 2003 г. и завершены досрочно из-за отсутствия финансирования. Проведены буровые и горные работы, геофизические работы (методами АМТЗ и малоглубинного сейсмозондирования) и крупнообъемное опробование. Пробы отобраны, но не обогащены.

В результате работ уточнены контуры, размеры и геологическое строение Новоколчимской депрессии. Наличие Фефловской и Сторожевской депрессий в пределах участка не нашло подтверждения. Фефловской депрессии соответствуют аргиллиты карбона, а Сторожевской – породы угленосной толщи, имеющие резко отличающиеся от окружающих пород геофизические характеристики, из-за чего выявленные предшественниками геофизические аномалии интерпретировались как приуроченные к депрессиям.

Не подтвердились выделенные поля туффизитов, за которые предшественниками принимались галлуазитовые глины угленосной толщи, а также миоценовые и плейстоценовые отложения Новоколчимской депрессии.

Выделены перспективные потенциально алмазоносные участки и объекты для последующего продолжения работ (в скобках ресурсы категории Р₂): аллювий рч. Фефлова (5 000 карат), галлуазитовая пачка угленосной толщи (2 000 карат), миоценовые и плейстоценовые отложения Новоколчимской депрессии (50 000 – 70 000 карат).

1521. Корелин Г.П. (отв. исполнитель). Сводный информационный отчет по результатам незавершенного геологического изучения (поиски и оценка) россыпных и коренных месторождений алмазов на участках недр «Петраково», «Сюзьва» и «Кым-60» в Юрлинском районе Коми-Пермяцкого автономного округа Пермской области. Пермь, ООО «Горная компания «Эдельвейс», 2007. ВГФ.

Геологическое изучение (поиски и оценка) россыпных и коренных месторождений алмазов в Юрлинском районе Коми-Пермяцкого автономного округа. Геологическое изучение осталось незавершенным – полевые работы проводились только по участку Петраково с апреля по май 2004 года (топографо-геодезические работы и геофизические исследования), по участкам Кым-60 и Сюзьва полевые работы не проводились из-за прекращения финансирования.

Целевым назначением работ являлись поиски и оценка россыпных и коренных месторождений алмазов, определение природы глубинных геофизических аномалий трубочного типа, выявленных методом аудиоманнитотеллурического зондирования (АМТЗ). Кроме того, требовалось: оценить алмазонасность аллювиальных, пролювиальных и прочих рыхлых отложений; оценить мезозойские породы (триас, юра, рудная толща юры) на присутствие в них алмазов или минералов-индикаторов; провести опробование и обогащение с целью выявления алмазов и индикаторных минералов.

На участке Петраково выполнены профильное аудиоманнитотеллурическое зондирование (АМТЗ) в объеме 21,5 км с шагом 50 и 100 м, а также магниторазведка – 10 км с шагом 25 м и после завершения геофизических работ проведены камеральные исследования.

На участке Сюзьва выполнены фрагментарно несколько профилей АМТЗ в объеме 2 км. На участке Кым-60

полевые работы не проводились.

Геологическое изучение по участкам недр Петраково, Сюзьва и Кым-60 осталось незавершенным из-за прекращения финансирования и отказа недропользователя от лицензий. Геологические задания по участкам не выполнены. По результатам АМТЗ, магниторазведки, дешифрирования аэрофотоснимков и другим косвенным признакам на участке Петраково выявлена Лядовская аномалия, а на участке Сюзьва – аномалии Сюзьва-1 и Сюзьва. По данным предварительной интерпретации аномалии могут представлять собой дикатремы. Требуется заверка бурением и отбором проб на различные виды исследований.

1522. Корепанов Н. Заимка Меджера. Уральский следопыт, 2003, № 8.

1523. Корепов А.А. Предварительный отчет о геологических исследованиях алмазоносных россыпей в районе с. Промыслов. 1928. УГФ. О-40-XVIII.

1524. Корепов А.А. Предварительный отчет о геолого-промышленных исследованиях и разведках в районе с. Промыслов. 1928. УГФ. О-40-XVIII.

1525. Корепов А.А. Отчет по шлиховой съемке Урала в масштабе 1:500 000 за 1940 г. Свердловск, 1941. УГФ.

1526. Корепов А.А. и др. Предварительный отчет по геологическим результатам работ Владимирской экспедиции за 1950 г. Пашия, 1950. Уралалмаз?

В соавторах старшие геологи партий. Имеется много материалов, особенно графики, по всем объектам работ. Ниже приводятся данные по руслу р. Койвы вблизи устья, т. к. остальные данные содержатся в других источниках.

Русло р. Койвы ниже рч. Березовки и до устья разведано в 1950 г. по 7 пахарным линиям с номерами с 115 по 121. Длина разведанной части 3 км, ширина – 80 м, мощность песков – 1,34 м. По пахарным линиям:

- л. 115 – объем 123,3 куб. м, найдено 5 алмазов общим весом 245,2 мг. Содержание составляет 2,00 мг/куб. м.
- л. 118 – объем 146,6 куб. м, найдено 5 алмазов общим весом 129,7 мг. Содержание – 0,88 мг/куб. м.
- л. 119 – объем 226,5 куб. м, найдено 8 алмазов общим весом 482,0 мг. Содержание – 2,13 мг/куб. м.
- л. 116 – объем 362,0 куб. м, найдено 2 алмаза общим весом 10,6 мг. Содержание – 0,03 мг/куб. м.
- л. 117 – объем 116,4 куб. м, найдено 2 алмаза общим весом 32,6 мг. Содержание составляет 0,28 мг/куб. м.
- л. 120 – объем 194,4 куб. м, найдено 4 алмаза общим весом 21,4 мг. Содержание – 0,11 мг/куб. м.
- л. 121 – объем 339,0 куб. м, найдено 2 алмаза общим весом 6,5 мг. Содержание – 0,02 мг/куб. м.

Всего обогащено 1 508,2 куб. м. Всего найдено 28 алмазов общим весом 911,6 мг. Колебания весов от 1,4 до 188,4 мг, средний вес 32,6 мг. Содержание на весь объем 0,60 мг/куб. м.

Кроме того, опробованы левые лога №№ 1 и 2 (179,9 и 32,0 куб. м), алмазов не получено.

1527. Корепов А.А. Предварительный отчет по геологическим результатам работ Владимирской экспедиции за 1951 г. Пашия, 1951³⁶. Уралалмаз?

1528. Корепов А.А., Введенская Н.В., Орлов Ю.Л. и др. Отчет о геологоразведочных работах по рекам Вижаю и Койве за 1950 год. Месторождения алмазов. Общая часть. Пашия, 1951. ВГФ, УГФ. О-40-X – XII, XVI – XVIII, XXII – XXIV.

В составлении отчета приняли участие следующие авторы (по разделам):

1. Введенская Н.В. Россыпи верхних террас р. Вижай на участке Пашийском.
2. Закатова Н.С. Руслевая россыпь р. Вижай на участке Косой.
3. Орлов Ю.Л. Руслевая россыпь р. Койвы на участке Усть-Койва.
4. Петренко А.Г. Россыпи IV и V террас р. Койвы на участке Шишихинском.

Запасы Шишихинского участка утверждены ВКЗ 10.05.1951 г.

Запасы верхней террасы Пашийского участка утверждены ВКЗ 24.05.1951 г.

1529. Корепов А.А. и др. Оперативный подсчет запасов по объектам Владимирской экспедиции за первое полугодие 1952 года. Пашия, 1952. Уралалмаз?

1530. Корепов А.А., Шамаева Э.И. К вопросу о россыпях ильменита в районе работ Владимирской экспедиции. Пашия, 1954. УГФ.

На предмет наличия промышленных содержаний ильменита просмотрены таблицы анализа илихов

³⁶ До конца 1952 года составлялись предварительные, ежемесячные, поквартальные и девятимесячные отчеты Владимирской экспедиции, составленные А.А. Кореповым. В Библиографию не включены во избежание увеличения объема. Вероятней всего хранились в Уралалмазе, но после пожара в хранилище наличие их под вопросом.

(8 787 шт.) отобранных за период работы с 1948 по 1954 гг. Промышленных содержаний не выявлено.

1531. Корепов А. Отчет о геологических результатах работ экспедиции № 2 за 1957 г. Пашня, 1957.

В тексте записки дана структура экспедиции № 2. Сообщается о передаче в промышленное освоение россыпи III-IV террас р. Пашийки, Россыпи террас Самаринского Лога и россыпи русла, поймы и I террасы рр. Пашийки и Северной. Кратко изложены результаты работ на Северном, Среднем и Южном Урале. Отмечено, что на россыпи р. Илья-Вож констатируется самое высокое, неизвестное до сих пор на Урале, содержание алмазов 89,44 мг/куб. м.

Примечание составителя. Отчет составлен группой ответственных исполнителей. На титульном листе нет фамилии А.А. Корепова.

1532. Корепов А.А. Закономерности распространения алмазоносных россыпей на Урале. Бюллетень Горного общества, 1958, № 7 – 8 (июль – август). Свердловск, 1958.

Россыпи Урала располагаются вдоль западного склона Урала двумя полосами: восточной и западной. Восточная полоса приурочена к межгорной Вишерско-Висимской депрессии, прослеживающейся вдоль западного склона Урала на протяжении около 500 км. Поисково-разведочные работы на алмазы проводились здесь в долинах рек Вишера с притоками, Косьва с притоками Тыпыл, Тылай, на реках Усьва, Койва, Серебряная и Межевая Утка. Алмазоносные россыпи со сравнительно высоким для Урала содержанием выявлены местами в бассейне р. Косьвы и главным образом по р. Койве. В восточной полосе известны Тюшевская и Медведкинская россыпи, приуроченные к IV – V террасам; Кладбищенская и Крестовоздвиженская – россыпи V – VI террас. Это были первые месторождения алмазов в СССР, эксплуатировавшиеся в 1941 – 1951 гг.

Западная полоса расположена в зоне увалисто-холмистого рельефа западного склона Урала, близ восточной границы которого развиты эрозионно-тектонические депрессии: Чусовская, Пашийско-Кусьинская, Чикман-Нярская и др., с сохранившимися местами остатками древнего аллювия. Геологоразведочными работами в пределах полосы установлена алмазность отложений не только ложковых и террас верхнего комплекса (выше четвертой), но и террас нижнего комплекса (I – IV), пойм и русел рек. Алмазность россыпей террас нижнего комплекса даже выше, чем террас верхнего комплекса, причем установлено увеличение концентрации алмазов от верхних террас к нижним. В связи с размытием древнего аллювия создавались благоприятные условия для переотложения алмазов. Наиболее богатые россыпи отмечаются в бассейне р. Вишеры, по ее притокам Бол. Щугор, Бол. Колчим и по р. Сев. Колчим, где аллювий террас выше третьей почти не сохранился. Алмазоносны и малые реки, и речки – притоки основных рек. Алмазоносные россыпи выявлены в бассейнах рек Койвы, Вишера, Усьвы, Косьвы, Чикман и Вишеры. Россыпи открыты в бассейне р. Вишеры, по ее притокам Бол. Щугор, Бол. Колчим, по р. Сев. Колчим, в бассейне реки Вишай, р. Пашийке с притоком Северной. Алмазность объясняется близостью источников питания, геолого-геоморфологической обстановкой и историей формирования этих россыпей.

Поисковое опробование на алмазы в объемах до 3 000 куб. м проводилось также на Приполярном Урале в бассейне р. Печоры, в долинах рек Косью, Кожим, Бол. Сыни, Юг-Яги и Усы. Алмазов не найдено.

На западном склоне Южного Урала опробовались бассейны рек Ая, Юрюзани, Белой. Общий объем опробования составил 24 000 куб. м. Извлечено 126 алмазов, средний вес которых составил 11,8 мг. Кристаллы с наиболее высоким весом (до 69 мг) найдены в бассейнах рек Ая и Юрюзани. Уменьшение крупности алмазов наблюдается в южном направлении. Находки алмазов группируются так же, как и на Северном и Среднем Урале, группируются в две алмазоносные полосы – восточную и западную. Таким образом, эти полосы, начинаясь на Северном Урале, сходятся на Среднем Урале, в Висимском районе, и далее вновь расходятся на Южном Урале.

На восточном склоне Урала известны по литературным данным единичные находки. Здесь А.А. Кухаренко выделяет восточное алмазоносное поле. На севере, в пределах этого поля, имеются находки алмаза в платиновых россыпях системы р. Ис и по левым притокам р. Туры, близ деревень Имянная и Боровая. Находки алмазов имеются и по р. Бобровке (Нижне-Тагильский дунитовый массив) и восточнее Свердловска (бывш. прииск Меджера). Восточнее в пределы этого поля попадают единичные находки алмаза в бассейне р. Реж, по рр. Нейве и Салде и южнее – в Монетной даче.

Андреевская и Петровская алмазные экспедиции проводилось поисковое опробование в бассейнах рек: Сосьва с притоками Шегультан и Вагран, Каквы, Туры с притоком Ис и Нейвы с притоком Линевка. Эти реки размывают гипербазиты. Общий объем опробования – 12 260 куб. м. Алмазов не обнаружено.

Отсутствие коренных источников привело геологов-алмазников к поискам промежуточных коллекторов. Непосредственным опробованием на Среднем Урале было установлено наличие алмазов в кластических толщах ордовика (теплогорская и тюшевская свиты), среднего девона (эйфельский ярус) и пермских отложений (речные фации баскинской свиты сакмарского возраста). Примером повышенной алмазности россыпей рек, размывающих кластические толщи, является р. Вишай с притоками, которая в пределах западной алмазоносной полосы вследствие особенностей тектоники многократно пересекает песчаники и гравелиты эйфельского яруса.

В отношении коренных источников уральских алмазов высказывались различные предположения о связи

алмазов со следующими породами:

- с ультраосновными породами дунит-перидотитового состава;
- с жильными интрузиями габброидов восточной части западного склона Урала;
- с эффузивными породами семейства базальтоидов среди толщ ашинской свиты нижнего палеозоя;
- с кимберлитами, возможно развитыми на западном склоне Урала или на Русской платформе, но пока не обнаружены.

Связь алмазов с ультраосновными породами дунит-перидотитового состава подтверждения не получила. Исследования диабазов и габбродиабазов, дайки которых распространены на территории алмазных районов Урала, показали отсутствие какой-либо связи между расположением диабазовых даек и алмазных россыпей. Во-вторых, не выявили благоприятных петрохимических признаков, свидетельствующих об алмазности диабазов. Эти факты не позволяют рассматривать жильные интрузии габброидов в качестве источников алмазов.

Предположение о связи алмазов с эффузивными породами семейства базальтоидов с повышенной щелочностью впервые было высказано Ю.Д. Смирновым и Н.А. Румянцевой, впервые же обнаружившими эти породы в бассейнах рек Вильвы и Усьвы. В дальнейшем подобные породы были обнаружены Ю.М. Мухиным на водоразделе рек Вильвы и Вишняя и Уралалмазом по р. Кусье. Эти тела по составу слагающих их пород и по своим особенностям представляют интерес в отношении выявления первоисточников алмазов.

Предположение о возможном наличии на западном склоне Урала кимберлитов является развитием предыдущего: базальтоиды, пикриты, эклогиты на Сибирской платформе и в Южной Африке сопровождают кимберлиты и являются с ними генетически связанными. Более надежно искать кимберлиты среди толщ ашинской свиты на Среднем Урале и ей соответствующей чурочной свиты на Северном Урале.

Дальнейшие работы по алмазам на Урале, считает автор, необходимо направить на выявление коренных источников. Рекомендован порядок и состав работ. Предложено также не исключать литологическое изучение кластических толщ с опробованием их элювия. Первоочередными районами проведения поисков коренных источников следует считать районы водоразделов рек Бол. Щугора, Бол. Колчима и Сев. Колчима в Вишерском районе, и Пашийско-Кусьинский район на Среднем Урале.

Примечание составителя. НВ. Научно-техническое горное общество основано в 1825 году.

1533. Корепов А.А. Закономерности распространения алмазных россыпей на Урале и предполагаемые источники алмазов. Бюллетень НТГО Пашийской партии. 1959, № 1.

1534. Корепов А.А. Пояснительная записка к балансу запасов алмазов на 1 января 1959 г. Пермская область. Средний Урал. Пашия, 1959.

1535. Корепов А.А. Рекомендации по усовершенствованию методики разведки алмазных россыпей. Пермь, 1961. УГФ. О-40, Р-40.

Проведен анализ многолетних работ на алмазы, сопоставлены результаты разведки и эксплуатации. Приведены рекомендации, направленные на сокращение объемов разведочных работ и их удешевление. Дана более упрощенная, чем в инструкции 1952 года, группировка россыпей по типам и размерам. Выделяются долинские россыпи малых и средних рек, отдельно россыпи больших рек, террасовые россыпи нижнего и верхнего комплексов, делювиально-аллювиальные россыпи водоразделов и ложковые россыпи. В таблице 6 приведено сравнение данных разведки и эксплуатации россыпей бассейнов рек Койвы и Вишняя за период с начала работ до 1.01.1961 г.

Исходный объем проб, определяемый по формуле: $P = K \cdot d/c$, рекомендуется уменьшить за счет включения в формулу не среднего содержания алмазов по всей россыпи, а промышленного содержания для данного района. Коэффициент «К» предлагается ограничить не значениями 1 – 2, а значениями от 1 до 1,5.

Сеть выработок предлагается исходя из двух направлений: для определения содержания путем проходки выработок с опробованием и для выявления морфологии россыпи путем проходки без опробования буровых скважин или горных выработок малого сечения. Желательна замена двух последних электропрофилированием.

Дан анализ результатов применения геофизических методов. По ряду объектов выполнена проверка шурфами методов определения геофизическими методами мощности рыхлых отложений. Сходимость результатов хорошая, глубины до плотика, полученные по геофизическим данным завышены на 4 – 24%. Разработан порядок проведения геолого-поисковых и разведочных работ.

В «Рекомендациях» (стр. 99 – 127) также содержатся работы:

- А.Г. Петренко «Анализ результатов применения геофизических методов при поисковых и разведочных работах на россыпях в Кусье-Пашийском районе»;
- Иодко Г.Г., Корепов А.А. «Инструкция по подсчету запасов в россыпях».

1536. Корепов А.А. Отчет о работе тематической партии Съёмочно-тематической экспедиции на тему: «Закономерности распределения алмазов в россыпях Урала». Пермь, 1962. ВГФ, УГФ. О-40-IV, V, XI, XII, XVI, XVII, XVIII, XXIII, XXIV.

На западном склоне Урала алмазные россыпи группируются в двух полосах: восточной и западной. Алмазные полосы имеют субмеридиональное простирание, согласное простиранию геологических и геоморфологических зон.

Восточная полоса совмещается с Главной межгорной депрессией Урала, приуроченной к синклинию. Западная полоса расположена в зоне увалисто-холмистого рельефа и залегает в западном крыле антиклинария, сложенного преимущественно карбонатными толщами палеозоя. Близ ее восточной границы развиты отдельные, возможно, соединяющиеся эрозионно-тектонические депрессии. Коренные источники алмазов не найдены. В качестве промежуточных коллекторов рассматриваются некоторые кластические толщи, в частности, отложения такатинской свиты. Повышенной алмазностью отличаются россыпи, залегающие на карбонатных породах и глинистых сланцах. Отрезки россыпей с повышенным содержанием алмазов размещаются закономерно в излучинах рек, ниже бесспорных источников питания (россыпей террас), на снижении уклонов долин, на примыкающих друг к другу хвостовых частях плесов и в головных частях перекатов. В вертикальном разрезе россыпей алмазы обнаруживаются по всей мощности галечников, но более высокие содержания приурочены к перлювиальной фации аллювия и неровному плоту. Устанавливается струйчатый и гнездовый характер распределения алмазов. Струйчатый характер типичен для россыпей русла, поймы и отчасти террас в основном нижнего комплекса. Повышения содержаний алмазов и их средних весов отмечаются в россыпях пойм и русел. В последних вниз по течению содержания и вес алмазов имеют тенденцию к понижению.

Рассмотрены известные к 1961 году россыпи алмазов Среднего Урала. Приведен обширный фактический материал. Произведены обобщения, приводятся результаты некоторых научных исследований и примеры россыпей Якутии. Например, отмечается, что русловая россыпь р. Вилюй прослежена на 575 км от источника (трубка Мир). Предполагается, что других источников питания россыпи нет. На этом протяжении разведкой установлено неравномерное убывание среднего содержания примерно в 100 раз, также неравномерно убывает средний вес, количество обломков увеличилось на 5% (от 64% в трубке до 69% в россыпи), износ выражен слабо.

Изменения содержаний и средних весов в некоторых россыпях Среднего Урала выглядят следующим образом:

Река	Участок	Тип россыпи	Средний вес, мг	Среднее содержание, мг/куб. м
Усьва	Горелово – Усьва	Русло	89	1,10
	Усьва – Бревно	Русло	69	1,45
	Бревно – Мыс	Русло	58	0,98
	Мыс – Устье	Русло	57	0,18
Вижай	Пашия – Косая	Русло и пойма	105	1,6
	Суходол	Русло и пойма	122/99	2,1/1,8
	Калаповка	Русло и пойма	59/84	0,5/1,1
	Красновка	Русло и пойма	61/51	0,5/0,7
Койва	Куся – Ямской	Русло	76	1,2
	Ямской – Устье	Русло	57	0,6
Чусовая	Ниже устья Койвы	Русло	42	0,9

Приводится факт, что А.А. Кухаренко путем расчетов пришел к выводу, что 30 – 40% алмазов вынесены с западного склона Урала в Предуралье (рр. Кама и Чусовая). Вынесены, в основном, мелкие алмазы, не влияющие на содержания в россыпях.

В Заключении выделены резервные среднеуральские россыпи:

- Русло, пойма и I терраса р. Усьвы между пос. Горелое и Мыс.
- Долинная россыпь Сюзь – Чикман.
- Россыпи нижних террас рч. Суходола и Ломовки (притоков р. Кусы).
- Россыпи логов Самаринского (приток р. Пашийки) и Кременного (приток р. Косьвы).

Примечание составителя. В главе II (Условия формирования алмазных россыпей Урала) приводятся экспериментальные данные А.И. Имиенецкого (1954), свидетельствующие, что для переноса во взвешенном состоянии алмазов весом 5 мг горизонтальная скорость потока должна составлять 2,7 м/сек. (9,6 км/час), а для алмаза весом 100 мг – 5,1 м/сек. (18 км/час.). Здесь же помещены данные Ю.А. Билибина по скоростям потока, необходимым для переноса обломочного материала различной размерности. Согласно этим данным отмеченные выше, необходимые для переноса алмазов, скорости будут перемещать обломки пород размером от 4 до 11 см в диаметре. Эти размеры можно, видимо, представить как крайние члены гранулометрического спектра аллювия, т. к. во взвешенном состоянии перенос алмазов трудно представить. По соотношению Реттингера средний минимальный диаметр крупнообломочной части аллювия для алмазов уральской размерности будет находиться в пределах 0,8 – 1,1 см. Но, с другой стороны, в глинистой суспензии (типа селя во время ливневых дождей в аридном климате) размеры обломочной части изменятся в большую сторону.

1537. Корин И.З. Образование месторождений выветривания в зависимости от геологического строения. Известия АН СССР. Серия геологическая, 1950, № 1.

В статье дана краткая характеристика различных типов месторождений выветривания, образующихся в зависимости от геологического строения территорий, на которых они возникли. Рассмотрены коры выветривания, развивающиеся на участках с несложным, усложненным и сложным геологическим строением. Отмечен также контактово-карстовый тип месторождений коры выветривания, когда карбонатные породы создают щелочную среду и вступают в реакции замещения при процессах выветривания.

Примечание составителя. Статья не алмазная, но будет полезна «туффизитчикам» для понимания, что их трактовка происхождения, расположения и формы тел «туффизитов» (читай – глиняных тел) неверна. В статье также отмечено, что не только зоны нарушений, но и контакты различных пород являются причиной возникновения в процессе выветривания коры своеобразного строения.

1538. Корнилова В.П., Никишов К.Н., Ковальский В.В. и др. Атлас текстур и структур кимберлитовых пород. М., Наука, 1983.

Впервые для России дано описание текстурно-структурных разновидностей кимберлитовых пород и комагматических им образований. Материалом для создания Атласа послужила коллекция кимберлитовых и комагматических им пород со всех известных объектов на территории Якутской кимберлитовой провинции, собранная, изученная и проанализированная сотрудниками Лаборатории геологии кимберлитов Института геологии ЯФ СО АН СССР за период с 1958 по 1980 гг.

Дан критический обзор предыдущих классификаций кимберлитовых пород и приведена собственная. Рассмотрены породы кимберлитовой формации (альнеиты, кимберлиты, кимберлитовые брекчии, а также интрузивные карбонаты, связанные с кимберлитовыми породами).

По мнению авторов, кимберлитовые расплавы образуются при частичном плавлении ультраосновных пород верхней мантии под влиянием поднимающихся потоков восстановительных флюидов. В зависимости от степени плавления исходных ультраосновных пород и насыщения возникающих расплавов летучими компонентами возникает последовательный ряд комагматических пород: альнеиты – кимберлиты – кимберлитовые брекчии – карбонатитовые породы. В указанной последовательности закономерно изменяются минеральный состав пород, содержание в них H_2O и CO_2 .

1539. Коробков И.Г., Граханов С.А. Результаты изучения алмазоносных пород, выделяемых как флюидизатно-эксплозивные образования. В сб. Алмазы и алмазность Тимано-Уральского региона. Материалы Всероссийского совещания 24 – 26 апреля 2001 года. Сыктывкар, Геопринт, 2001.

1540. Коробков И.Г., Жаворонкин О.В. Вещественный состав флюидизатно-эксплозивных образований Вишерского алмазоносного района (Западный Урал). В кн. Геологические аспекты минерально-сырьевой базы акционерной компании «АЛРОСА»: современное состояние, перспективы, решения. Дополнительные материалы по итогам региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы геологической отрасли АК «АЛРОСА» и научно-методическое обеспечение их решений», посвященной 35-летию ЯНИГП ЦНИГРИ АК «АЛРОСА». Мирный, 2003.

Приведены результаты комплексного изучения флюидизатно-эксплозивных образований Вишерского алмазоносного района. По результатам исследований выделено четыре типа т. н. «туффизитов», дана их литологическая, петрографическая и геохимическая характеристика. Исследования позволили отнести данные образования к тектонитам, формирование которых связано с развитием Колчимской антиклинали (у авторов – Пармино-Колчимской).

Изучение указанных «туффизитов» производилось в пределах участков с известной россыпной алмазностью: Южно-Рассольнинском, Дресвянке и Ишковском карьере. Выделенные 4 типа «ксенотуффизитов», «туффизитов» были подвергнуты опробованию, включающему мелкообъемное, илиховое, геохимическое, литологическое, были также отобраны образцы для петрографических исследований.

Все изученные типы «туффизитов» представляют собой набор обычных осадочных пород – песчаников, песков, алевролитов и аргиллитов (глин). Результаты рентгенопросмотра концентратов мелкообъемных проб, илихо-минералогические и петрографические исследования свидетельствуют о полном отсутствии в них пирокластического материала, а также алмазов и других высокобарических минералов. Характер распределения тел «туффизитов» по площади, их линейная морфология, вещественный состав, а также нередкая приуроченность к межслоевому пространству стратиграфических подразделений свидетельствуют о том, что данные образования не являются продуктами магматической деятельности. На взгляд авторов, они могут быть отнесены к «тектонитам», то есть своеобразными выжимками перетертого местного материала из зон межчешуйного пространства, сформированными при надвигообразовании при заложении Колчимской и Тулым-Парминской антиклиналей (у авторов – Пармино-Колчимской). Возникающие при этом ослабленные тектонические зоны послужили матрицей для развития оползневых, а затем и карстообразующих процессов. Эволюция последних привела к появлению в последующие эпохи широких эрозионно-карстовых депрессий и западин в их пределах.

Именно эти образования, по мнению авторов, явились морфоструктурным ловушками, где концентрировались поступающие из промежуточных коллекторов такатинской свиты алмазы и их минералы-спутники. В пользу этого свидетельствует и гнездовой характер распределения наиболее высоких концентраций алмазов в пределах известных россыпей проявления Вишерского района.

Примечание составителя. Посторонний взгляд на весьма и весьма спорные теории А.Я. Рыбальченко, В.Р. Остроумова и всех, поспешивших отметить по данной тематике. См. также в Библиографии: Езерский, 2000; Молчанов, 1981; Робинсон, 1997; Скубляк, 1998; Харитонов, 2002, 2003, 2006 и др.

- 1541. Коровин Ю.И., Матвеев П.М. Сводная геологическая карта Верхнекамского месторождения калийных солей. Масштаб 1:200 000. Отчет Березниковского отряда о работах 1964 – 1966 гг. Пермь, 1967. ВГФ, УГФ. О-40-III, IV, IX, X.**

Карта охватывает значительную часть Соликамской впадины Предуралья, прогиба в бассейнах рек Камы, Яйвы и Глухой Вильвы. Собраны и обобщены все основные материалы по территории Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Территория сложена отложениями пермской, палеогеновой, неогеновой и четвертичной систем. Комплекс пород пермской системы подразделен на ассельский, сакмарский, артинский, кунгурский, уфимский и казанский ярусы. К палеогеновой системе (верхнему олигоцену) условно отнесены беловатые древнеаллювиальные отложения, наблюдающиеся на водораздельных участках. Неогеновые отложения, представленные темно-серыми глинами с прослоями лигнита и торфа, заполняют переуглубленные участки долин ряда рек. Четвертичная система представлена плейстоценовым и голоценовым отделами. В тектоническом отношении Соликамская впадина подразделяется на западную и восточную зоны. Для западной зоны характерны пологие в большинстве изометричные структуры, обусловленные соляной тектоникой. В восточной зоне развиты более крутые линейные складки параллельные Уралу и образовавшиеся под действием тангенциальных напряжений.

Основным полезным ископаемым района являются калийные соли. Имеются месторождения нефти, проявления меди и алмазов.

- 1542. Королев Д.Ф., Балунов Д.А. Отчет о незавершенных поисково-разведочных работах в нижнем течении реки Межевой Утки за 1952 г. Пашня, 1953. УГФ. О-40-XXIII, XXIV.**

- 1543. Королев Д.Ф., Балунов В.А. Отчет о незавершенных поисково-разведочных работах партии № 57 в нижнем течении реки Межевой Утка и прилегающей к ней части реки Чусовой за 1953 г. Пашня, 1954. УГФ. О-40-XXIII, XXIV.**

За период 1951 – 1953 гг. из отложений русла и низких террас обогащено 10 250 куб. м и получено 29 алмазов общим весом 1 490,7 мг. Средние содержания по россыпям колеблются от 0,03 до 0,23 мг/куб. м.

- 1544. Королева В.Г., Репина И.Г., Гапонова А.К. Отчет о результатах геолого-геоморфологических исследований в бассейнах нижнего течения рек Вильвы и Усьвы за 1952 год. Пашня, 1953. О-40-XVI.**

Съемка масштаба 1:50 000, проведенная поисково-съёмочными отрядами партий №№ 69 и 70 с целью поисков новых площадей аллювиальных отложений и наиболее перспективных участков для постановки разведочных работ на алмазы в бассейнах рр. Вильвы и Усьвы. Река Вильва обследована от рч. Горевой до устья Вишняя (партия № 70) и от устья Вишняя до устья Вильвы (партия № 69). Усьва в нижнем течении охвачена рекогносцировочными маршрутами на площади 100 кв. км.

Для долин Усьвы, Вильвы и Чусовой определено двухъярусное строение, выражающееся в том, что в широкую и сравнительно плоскую древние долины глубоко врезаны молодые четвертичные. Соответственно этому выделяются два комплекса террас, отличающиеся по степени выраженности в рельефе и сохранности аллювия. К нижнему комплексу относятся I – IV террасы. Верхний комплекс образуют V – VIII террасы. Для низовьев рек Вильвы и Усьвы установлено пять эрозионно-аккумулятивных (с первой по пятую террасы) и два эрозионных (шестая, седьмая террасы) террасовых уровней. Высоты выделенных террас над урезом воды, в метрах:

Терраса	Вильва, низовья	Усьва, низовья	Чусовая, у г. Чусовой	Возраст
I	11	10	11 – 12	Верхнечетвертичный
II	20	20	20	
III	33	33 – 35	38	Среднечетвертичный
IV	55	50	55 – 58	Нижнечетвертичный
V	83	80 – 83	85 – 90	Плиоценовый
VI	100	100	100 – 105	Оligocen-миоценовый
VII	130	120 – 130	120 – 130	Доолигоценный
VIII	165	–	150 – 165	

Уточнена литология отложений D₁ и границы распространения пород различных толщ. Указано на моло-

дость долины нижнего течения р. Вильвы и связь морфологии речных долин с литологией и тектоникой коренных пород. Выделены перспективные участки для постановки разведочных работ на россыпи алмазов:

1. Участок Усьвинско-Вильвенской поймы.
2. Участок «Ермачиха».
3. Наиболее перспективным как по развитию аллювия, так и в экономическом отношении признан участок «Пустошка» в 3 км от г. Гремячинск.
4. Из серии ложковых отложений заслуживают внимания ложки, содержащие переотложенный аллювий древних террас (лога у куреня Красный Урал, ниже кордона Усть-Вишай, Ершовский лог и др.).

В связи с тем, что Вильва неоднократно пересекает отложения такатинской свиты, признаваемой Н.В. Введенской за наиболее вероятный вторичный коллектор алмазов, весь обследованный участок р. Вильвы авторы считают перспективным для постановки поисково-разведочных работ на алмазы.

Примечание составителя. К нижнедевонским до середины 60-х годов XX века на западном склоне Урала относили верхнюю часть вендских толщ, перекрываемых резко отличающимися от них кварц-олигомиктовыми такатинскими терригенными породами.

1545. Корольков А.А., Стромберг Э.Г. Отчет о геологических результатах работ Уральского геологического управления за 1957 год по цветным и редким металлам и алмазам. Часть IV. Алмазы. Свердловск, 1958. ВГФ, УГФ. Р-40; О-40.

1546. Корольков А.А. Основные достижения геологической службы Урала за 50 лет Советской власти. Разведка и охрана недр, 1967, № 7.

Кратко излагается история геологической службы Урала, отсутствовавшей до Великой Октябрьской социалистической революции. Подведены итоги геологических исследований на Урале за 50 лет.

В 1920 г. был создан Уральский горный комитет. Отдел геологии и промышленной разведки этого комитета вместе с тем являлся Уральским отделением Центрального управления промышленных разведок (ЦУПР). В 1923 г., после объединения ЦУПР с Геологическим комитетом, на Урале было организовано Бюро геологического комитета. В 1925 г. штат отделения состоял из 19 человек. В 1930 г. отделение реорганизуется в Уральский геологоразведочный трест, который в 1934 г. был переименован в Уральское геологическое управление.

В связи с децентрализацией геологоразведочной службы в 30-х и 40-х годах на Урале, кроме Уральского геологического управления, проводившего в основном региональные геологические исследования, различными ведомствами были созданы отраслевые геологические организации – тресты, экспедиции, конторы. В 1957 г. все геологические работы, проводившиеся на территории Свердловской, Челябинской, Пермской и Курганской, были переданы Уральскому геологическому управлению. В канун 50-летия Советской власти Уральское геологическое управление имеет в своем составе около 600 разведочных, поисковых, геологосъемочных, геофизических, гидрогеологических, топографических партий и отрядов, ведущих исследования на все виды полезных ископаемых, а также работы по региональному изучению геологического строения Урала.

Об алмазах сказано, что поисковыми и разведочными работами, начавшимися в 1938 г. на западном склоне Среднего и, главным образом, Северного Урала (Вишерский район), открыты и разведаны алмазные россыпи, на которых была организована дражная добыча. Опыт поисков и оценки месторождений алмазов на Урале имел большое значение для работ в других районах Советского Союза. В решении геологических вопросов по алмазности Урала важное значение имели работы А.П. Бурова, Г.П. Романова, М.И. Маланьина, А.Д. Ишкова, А.А. Кухаренко, Д.В. Борисевича, В.С. Трофимова и др.

Примечание составителя. Краткая история приведена для получения представления о развороте геологических работ в «проклятое тоталитарное», как твердят «демократы», время. В Пермской области Союза Советских Социалистических Республик в те времена существовал Пермский геологоразведочный трест (позднее – Пермская комплексная геологоразведочная экспедиция), где работали Геологосъемочная партия, Гидрогеологическая партия, Геофизическая партия, Нерудная партия, Кукуштанская партия, Вишерская и Яйвинская алмазные партии, Соликамская партия. Ныне Пермская экспедиция в процессе «бессмысленных и беспощадных» реорганизаций выродилась в безграмотно названное и ни за что не отвечающее Управление по недропользованию по Пермскому краю (Пермьнедра), где в штате практически не осталось геологов.

1547. Коротеев В.А. Минерально-сырьевая база Урала и перспективы ее освоения. В сб. Урало-Сибирская научно-практическая конференция. Материалы докладов 19-21 июня 2007 г. Екатеринбург, 2007.

Приводятся сведения о полезных ископаемых Урала, в том числе дана краткая справка по алмазам.

Уральские алмазы отличаются высоким качеством. Они используются, главным образом, в ювелирном деле. Ими обуславливается 20% прибыли от реализации российских алмазов за рубежом. Причем доля Урала в добыче алмазов в РФ составляет всего 0,2%.

В настоящее время на Урале известны лишь россыпные месторождения алмаза. Единичные находки его

были сделаны в следующих породах: дунитах, пикритах, эксплозивных брекчиях, брекчиях лимбургитов. Мелкие алмазы находили в высокобарических метаморфитах. По данным А.Ю. Кисина (1999) алмазы из всех перечисленных пород не соответствуют ни по размерам, ни по качественным характеристикам с алмазами из россыпей.

На западном склоне Среднего и Северного Урала россыпи с промышленной алмазностью приурочены к двум полосам: Западной и Восточной. Восточная полоса совпадает с Главной межгорной депрессией, разделяющей поднятие Центрального хребта и краевые хребты Западного Урала. В этой полосе расположены россыпи по рекам: Тыпылу, Косью с притоками, Койве с притоками, Тискоосу, Серебрянке, Межевой Утке (правобережье р. Чусовой). Все россыпи приурочены к карбонатным породам ордовикского возраста. На востоке они граничат с метаморфитами Центрально-Уральского поднятия, а на западе – с толщей кварцитов и филлитов позднего ордовика. Россыпи западной полосы расположены на площади преимущественного развития карбонатных пород ($D - C_1$). В северной части полосы россыпи известны по притокам р. Вишеры (среднее течение), южнее они развиты в среднем течении р. Яйвы, а далее на юг – по рекам Колве, Вильве, Вижаю, Койве, Чусовой, вплоть до пос. Староуткинск. Единичные находки алмазов в аллювиальных отложениях были сделаны далеко на юг, вплоть до Северного Казахстана. Известны они и к северу от Вишеры, практически до Белого моря. Количество алмазов возрастает вдоль Тимана.

Большинство россыпей на рассматриваемой территории отработаны. Эксплуатируется несколько россыпей в Красновишерском районе. Алмазы встречены в гравийно-галечном материале различных террас (выделено 7 надпойменных террас). Промышленные россыпи приурочены к более молодым из них, сформировавшимся при перемыке древних террас.

Характер распределения алмазов по крупности в россыпях, а также черты рельефа территории во время предтактинского перерыва свидетельствуют о сносе алмазов с запада на восток. Проблема коренных источников алмазов для характеризуемой территории имеет не только теоретическое, но и чрезвычайно важное практическое значение. От ее решения зависит дальнейшее генеральное направление поисков на алмазы. Приведенные данные о Вишерских алмазоносных россыпях, открытие в Архангельской области алмазоносных кимберлитовых трубок дают основание ориентироваться на кимберлитовый тип первоисточников вишерских алмазов и для поисков принять генеральное направление – к западу от отработанных россыпей. «Туффизиты и ксенотуффизиты», выдвигавшиеся в качестве первоисточника вишерских алмазов (А.Я.Рыбальченко, В.Р.Остроумов, И.И.Чайковский и др.), сомнительны. Работами сотрудников ЦНИГРИ, компании «Де Бирс» и др. показано, что отмеченные «туффизиты» имеют экзогенное происхождение. Последнее подтверждается тем, что включения в вишерских алмазах отвечают кимберлитовому и лампроитовому типам.

Автор заключает, что в связи с доработкой россыпей, будущее уральских алмазов связывать с ними нельзя. Необходим переход на поиски коренных месторождений. Вероятней всего, это будут объекты кимберлитового типа, а их расположение – восточная (границная с Уралом) часть Восточно-Европейской платформы.

1548. Коротков И.В., Гай В.В., Рыбьякова Н.М. и др. Информационный отчет по геологическому доизучению масштаба 1:200 000, лист О-40-V. Пермь, 2005. ВГФ.

Проведено геологическое доизучение с целью составления комплекта Государственной геологической карты масштаба 1:200 000. Алмазы на территории листа О-40-V являются профилирующим полезным ископаемым. Россыпи алмазов располагаются в пределах Восточной и Западной минерагенических зон.

В пределах Восточной зоны установлены непромышленные россыпи р. Тыпыл и ряд ложковых россыпей с концентрациями алмазов от 0,21 до 0,39 мг/куб. м. Лишь в россыпи правого отрожка р. Сухой Тыпылец содержание алмазов достигает 1,42 мг/куб. м. Наименьшие концентрации алмазов – 0,04 мг/куб. м установлены в аллювии р. Косью. Средний вес алмазов колеблется в пределах 21 – 105 мг, преобладают полные кристаллы, преимущественно додекаэдры, присутствуют октаэдры, октаэдрониды и комбинированные формы. Преобладают бесцветные кристаллы. На участке Сухой Тыпылец значительное количество составляют жёлтые кристаллы.

Западная алмазоносная зона охватывает фрагменты долин рек Молмыс, Кадь, Чикман (с притоком р. Сюзь).

В бассейне р. Молмыс средние содержания в русле, пойме и I террасе составляют 0,37 – 1,33 мг/куб. м.

В долине р. Кадь выявлены две непромышленные россыпи алмазов. Верхняя россыпь длиной 9,6 км расположена на меридиональном отрезке долины. Среднее содержание алмазов здесь равно 0,27 мг/куб. м. Нижняя россыпь, частично входящая в исследуемую территорию, и имеющая длину 6,4 км, характеризуется средним содержанием 0,76 мг/куб. м.

Общая протяженность Чикманской алмазоносной россыпи, единственного промышленного объекта территории, более 20 км. В пределах листа О-40-V находится юго-восточный конец этой россыпи длиной 4,8 км. Содержания алмазов в аллювии колеблются от 2,9 до 5,2 мг/куб. м. Протяженность непромышленной россыпи р. Сюзь (левого притока р. Чикман) составляет 2,5 км, содержание алмазов в среднем составляет 2,09 мг/куб. м при среднем весе алмазов 13,3 мг.

Минерагенические зоны отличаются по набору минералов-спутников алмаза. Для Западной зоны характер-

но наличие минералов кимберлитовой ассоциации: оливина, пирона, хромитинелида, пикроильменита и др. В пределах Восточной зоны, помимо перечисленных минералов-спутников, отмечается наличие гематита, хромита и флоренсита, минерала, известного в алмазных россыпях Бразилии. Этот набор минералов характерен также для Колчимской алмазносной площади, расположенной севернее исследуемой территории.

Прогнозируются рудные узлы и рудные поля, перспективные на алмазы. В пределах Чикманского рудного узла отмечаются две эрозионно-карстовые депрессии: Сюзинская и Сухинская. Перспективы Сухинской оцениваются авторами выше. Одним из факторов выделения Чердынского прогнозируемого рудного поля послужило обнаружение в скважине, пройденной по аллювию р. Чердынки, алмаза размером 0,85x0,7x0,45 мм.

1549. Коротков И.В., Рыбьякова Н.М., Рыбальченко А.Я. и др. Геологическое изучение (поиски и оценка) россыпных и коренных алмазов на участке недр «Талица-Благодать» в Александровском районе Пермской области, проведенное в 2002 – 2006 годах. Пермь, ЗАО «Пермгеологодобыча», 2007. ВГФ. О-40-V.

Поисково-оценочные работы на участке «Талица-Благодать» проведены с целью оценки алмазности нового генетического типа коренных месторождений алмазов, связанных с аргиллизированными интрузивными пирокластитам (туффузитами, ксенотуффузитами) кимберлит-лампроитового ряда.

Дана перспективная оценка и подсчитаны прогнозные ресурсы алмазов категории P_1 , P_2 , P_3 на выявленных детальными участками: «Талицкий», «Остроумовский», «Благодатский», «Западный», «Рыбьяковский» и запасы категории $C_1 + C_2$ на «Талицком» и «Рыбьяковском» детальными участками.

Алмазными являются аргиллизированные интрузивные пирокластиты (туффузиты) полюдовско-колчимского комплекса. Месторождение опробовалось шахто-шурфами, сеч. 9 – 12,5 кв. м глубиной до 45 м, экскаваторными шурфами, канавами по сети 200 – 400 – 800x20 – 160 м. При подсчете запасов месторождение оценивается как элювиальная россыпь, связанная с корами выветривания, образовавшаяся по коренным алмазным породам и отнесено к III группе. Запасы алмазов категории $C_1 + C_2$ составляют 133,156 тыс. карат.

Проведены технико-экономические расчеты по определению промышленной значимости месторождения («Рыбьяковское») при дражном способе разработки и разных вариантах оконтуривания запасов в блоках. Рентабельная разработка месторождения обеспечивается при последовательной отработке Восточного и Западного рудных тел дражным способом. Наиболее целесообразным следует считать вариант подсчета запасов при бортовом содержании 1 мг/куб. м (базовый вариант).

Всего по месторождению выявлено запасов категорий $C_1 + C_2$ – 133,156 тыс. карат. Общий срок освоения месторождения – 12,1 лет, срок окупаемости 5,2 – 10 лет, рентабельность 16,7 – 17,1%. По оценке Гохрана блоки IC_2 и $3C_2$ с балансовыми запасами переходят в разряд забалансовых при среднем содержании алмазов в блоках соответственно 2,5 мг/куб. м и 2,92 мг/куб. м.

При стоимости карата 317,74 (428,94) доллара по оценке WWW International Diamond Consultants Limited минимально-промышленное содержание (базовое) составит 1,97 мг/куб. м, коммерческое – 2,61 мг/куб. м, количество эксплуатационных запасов категорий $C_1 + C_2$ – 125,73 тыс. карат, без учета Северного рудного блока с коэффициентом удорожаемости стоимости алмазов по предприятию «Урал-Алмаз» за 2006 год. Общий срок освоения месторождения – 12,1 лет, срок окупаемости 1,3 – 1,8 лет, рентабельность 61,4 – 64,3%.

Примечание составителя. Реферат составлен авторами отчета. Работы велись под туффузитовую теорию А.Я. Рыбальченко. Месторождение россыпное, о чем свидетельствует предложенный авторами способ отработки (дражный). Можно использовать фактический материал.

Протоколом ТКЗ № 237 от 14 ноября 2008 г. утверждены запасы Рыбьяковского месторождения равные 127,8 тыс. карат при содержании 4,45 мг/куб. м.

1550. Коротков И.В., Рыбальченко А.Я., Рыбьякова Н.М. и др. Геологическое изучение (поиски и оценка) россыпных и коренных алмазов на участке недр «Чердынка» в Александровском районе Пермской области, проведенное в 2002 – 2006 годах. Пермь, ЗАО «Пермгеологодобыча», 2006. О-40-V.

Поверхность участка сложена вендским комплексом пород (бутовская и керноская свиты), прорываемые дайками габродолеритов усвинского комплекса и поля маар-штокверкового типа (? – Т.Х.) ксенотуффузитов, ксенотуфобрекций полюдовско-колчимского комплекса интрузивных пирокластитов (туффузитов). Определены прогнозные ресурсы алмазов по категории P_3 равные 369,388 тыс. карат и платиноидов – 18,61 т.

Примечание составителя. Работы проведены ЗАО «Пермгеологодобыча», как видно из реферата, под туффузитовую идею. Можно использовать фактический материал.

1551. Коротченкова О.В. Геохимическая характеристика туффузитов Рассольнинско-Дресвянского участка. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-

практической конференции. Пермь, ПГУ, 2007.

1552. Коротченкова О.В. Типохимизм хромсодержащих гранатов Вишерского алмазонасного района. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Выпуск 13. Сборник научных статей. Пермь, ПГУ, 2010.

Показано, что большинство пиропов из алмазонасных туффизитов происходит из мантийного субстрата архейского возраста, более древнего, чем источник алмазов в кимберлитах Якутской, Архангельской и Финляндской провинций.

1553. Коры выветривания Урала. Сборник статей. Саратов, СГУ, 1969.

Две статьи в сборнике (Л.Е. Стороженко и В.М. Якушев) посвящены значению изучения кор выветривания в алмазонасных районах Урала.

1554. Костарев И.М. Отчет о поисково-оценочных работах на алмазы, проведенных в 1975 – 1976 гг. на Гурихинском участке в Нижне-Сергинском районе и Шишимском участке в Первоуральском районе Свердловской области РСФСР. Сысерть, 1976. ВГФ, УГФ. О-40-XXX. О-40-119-Г, О-40-107-Г.

Работы проводились с целью выявления природы и оценки алмазонасности интрузивных тел ультраосновного состава. Породы Гурихинской аномалии предположительно представляют протрузивное тело в плане изометричной формы до 1 км в поперечнике, с крутым южным падением, сложенное трахибазальтовыми порфиритами и их туфами. Природа Шишимской магнитной аномалии обязана происхождением серпентинизированным роговообманковым перидотитам, залегающим в виде протрузивного тела 250x130 м в плане с крутым восточным падением. Дана отрицательная оценка алмазонасности трахибазальтовых порфиритов и серпентинизированных перидотитов.

1555. Костарева М.П. Морфология и строение магнитных шариков из отложений такатинской свиты. В сб. Вклад молодых специалистов ПГО «Уралгеология» в расширение минерально-сырьевой базы Урала в пятилетке. Тезисы докладов научно-технической конференции, октябрь 1985 г. Свердловск, 1985.

В породах такатинской свиты среднего девона часто встречаются своеобразные магнитные шаровидные образования. Изучены морфология, гранулометрия, физические свойства и состав магнитных шариков. Основным элементом магнитных шариков по определениям ЦНИГРИ является самородное железо с примесью марганца, титана, меди, кобальта, никеля, бария, цинка, стронция, свинца, циркония, хрома, ванадия, молибдена и скандия. Отмечено, что повышенные весовые содержания шариков в тяжелой фракции связаны с продуктивными алмазонасными участками такатинской свиты. Возможно, следует считать повышенные концентрации магнитных шариков одним из поисковых признаков древних россыпей.

1556. Костровицкий С.И., Владимиров Б.М. Энергетические расчеты к механизму образования кимберлитовых трубок. Геология и геофизика, 1971, № 6.

Статья посвящена количественной характеристике условий формирования трубок на базе энергетических расчетов и анализа их размеров и форм. Основное положение их идеи формулируется авторами следующим образом: «...действие взрывов вулканических газов ...распространяется по нормали к поверхности. Выше образуется зона дробления, частично затем обрушивающаяся, и серия радиальных и концентрических трещин с вертикальным заложением (эффект камуфлетного взрыва). Таким образом, выше по вертикали создается новая камера для последующего взрыва».

Примечание составителя. Имеется критический разбор этой статьи. См. Михеенко, 1976.

1557. Костровицкий С.И. Физические условия, гидравлика и кинематика заполнения кимберлитовых трубок. Новосибирск, Наука, 1976.

Рассмотрены вопросы формирования кимберлитовых трубок взрыва. Описываются структурные особенности вмещающих трубку взрыва пород и обосновывается наиболее вероятный способ формирования полости трубок. Решаются вопросы заполнения трубок на основе изучения кинематики движения ксеногенного материала и использования теории газодинамики, гидравлики, механики движения флюидов. Дается оценка физических свойств кимберлитового флюида. С гидравлических позиций рассматриваются закономерности пространственного размещения ксеногенного материала и возможности сепарации и концентрации протоминералов в момент их прохождения по каналу трубки. Проводится сравнение трубок взрыва с вулканическими аппаратами.

1558. Костровицкий С.И., Молчанов Ю.Д. и др. Линейная зональность и тектонический контроль кимберлитовых полей. ДАН СССР, 1984, т. 277, № 5.

1559. Костровицкий С.И. Геохимические особенности минералов кимберлитов (по данным изучения среднепалеозойских кимберлитов Якутии). Новосибирск, Наука, 1986.

Первое монографическое описание геохимических особенностей минералов кимберлитов. Рассмотрены во-

просы типохимизма, микроэлементного состава, закономерностей пространственного распределения основных породообразующих и акцессорных минералов, в том числе оливина, пикроильменита, граната, флогопита, карбонатов и серпентинов. Обсуждаются генезис минералов, источники вещества, объем летучих в первичном кимберлитовом расплаве, эволюционная изменчивость состава кимберлитов в сложнопостроенных трубках, характер вещественной неоднородности в пределах отдельных кимберлитовых полей.

Автором отмечается тесная связь кимберлитобразования с разломной тектоникой и достаточно аргументировано опровергается идея промежуточного очага. Кимберлитовый расплав-флюид, по его мнению, проникал на поверхность по трещинным каналам. И если на глубине существуют более крупные кимберлитовые тела, то их он предлагает рассматривать не как промежуточные магматические очаги, а просто как слепые магматические тела, потерявшие способность к дальнейшему продвижению к поверхности.

Отмечается наложенный характер серпентинизации при участии поверхностных вод. Сама кимберлитовая система, на взгляд автора, носила преимущественно «сухой» характер.

1560. Котлуков В.А. Значение и методы построения реконструкций палеорельефа платформенных областей. В сб. Методы палеогеографических исследований. М., Недра, 1964.

Примечание составителя. Для расширения кругозора. Статья дает основы построения палеогипсометрических карт. Один из методов применялся составителем при построении такатинского рельефа (Зильберман, 1985; Харитонов, 2007). См. также: Проничева, 1973; Чемяков, 1974.

1561. Котов А.А. и др. Ичет-Ю – первый типовой элемент Центрально-Тиманской системы ископаемых полиминеральных россыпей. Ухта, 1985. ВГФ.

1562. Котов А.А. Панорама девонских палеороссыпей Тимана. В сб. Геология девона Северо-востока европейской части СССР. Тезисы докладов совещания (2 – 4 апреля 1991 г.). Сыктывкар, 1991.

Возрастная последовательность девонских терригенных отложений Тимана с аллотигенной минерализацией, достигающая в локальных контурах палеороссыпей промышленно ценных концентраций, по состоянию на 1990 г. насчитывает пять стратиграфических горизонтов: эйфель, живет, нижний фран, фамен, визе.

Тиманские палеороссыпи включают в себя дельтовые и прибрежно-морские, дефляционные (почему-то «рифогенные» – уточнено автором) образования и металлоносные коры выветривания. Характерная черта палеороссыпей – полиминеральность с числом промышленно-ценных компонентов до десяти.

1563. Коц Г.А. Изучение алмазности в долине реки Серебряной на западном склоне Среднего Урала. Обоганительные работы. 1939. ВИМС, УГФ. О-40-ХVIII, ХХIII.

1564. Коц Г.А. и др. Отчет по работам 1952 года по теме: «Испытание флотационного и усовершенствование жирового методов обогащения алмазных песков». М., 1952. ВИМС.

1565. Коц Г.А. и др. Отчет по теме: «Изыскание наиболее дешевых и эффективных действующих реагентов для жирового извлечения алмазов из россыпи». М., 1953. ВИМС.

1566. Коц Г.А. и др. Отчет по теме: «Разработка и усовершенствование методики, аппаратуры и рецептуры жирового обогащения алмазных россыпей». М., 1954. ВИМС.

1567. Кочетков О.С. О стратиграфических перерывах в базальных толщах девона на Тимане. В сб. Геология девона Северо-востока европейской части СССР. Тезисы докладов совещания (2 – 4 апреля 1991 г.). Сыктывкар, 1991.

Базальные толщи девона на Тимане представлены псефито-псаммитовыми отложениями, залегающими на рифейском фундаменте или на силурийских осадочных отложениях. Они имеют преимущественно средне-девонский возраст, реже ранне- или позднедевонский. Россыпные концентрации титановых, редкометалльных минералов, золота и алмазов приурочены:

- к отложениям переотложенной коры выветривания рифейских сланцев;
- к отложениям – продуктам перемыва первичных россыпей;
- к псефитовым отложениям – продуктам естественного шихования при активном перемыве осадков в приливо-отливной зоне.

1568. Кравченко Б.В., Бокий К.Б. Некоторые физические свойства природных и искусственных алмазов и их зависимость от атомной структуры. В сборнике 9 Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР. Якутск, 1963.

1569. Краев Ю.П., Шумихин Е.А. Отчет по теме № 70-8 «Изучение магматических пород основного и ультраосновного состава в Белорецком районе БАССР с целью определения их алмазности» (по работам Кракинской партии за 1970 – 1971 годы). Уфа, 1972. ВГФ, БашГФ.

1570. Крапивнер Р.Б. Бескорневые неотектонические структуры. М., Недра, 1986.

Дана характеристика складчатых и разрывных нарушений, широко распространенных в верхних горизонтах осадочного чехла и не находящих адекватного отражения в структуре его нижней части. Описаны строение, морфология и закономерности размещения локальных складчатых и разрывных нарушений надразломных зон скалывания, а также областей выжимания и нагнетания материала в поле тектонических напряжений. Приведена теоретическая модель формирования складчатости нагнетания в терригенных отложениях.

Примечание составителя. Монография не алмазной тематики, но будет полезна «туффизитчикам» и сторонникам грязевого вулканизма, полагающих его и т. н. «туффизиты» источниками уральских алмазов. Хорошо показаны сдвиговые зоны, складки нагнетания и диапировые структуры в терригенных отложениях в слабо литифицированных отложениях, условия перехода псевдо- и истинных плывунов в разжиженное состояние, вызывающее их вязкое течение с образованием соответствующих текстур. Все эти текстуры воспринимаются упомянутых «гипотез» как бесспорный признак их правоты.

1571. Крапивнер Р.Б. Новая концептуальная модель складчатости нагнетания. Геотектоника, 1992, № 4.

Среди различных гипотез происхождения складчатости нагнетания широко признаны две главные: изостатического всплывания пород активного слоя и его раздавливания в процессе общей тектонической или экзотектонической деформации. В статье рассмотрена только складчатость нагнетания, развитая в осадочных толщах. Показаны примеры складчатости нагнетания, в которой роль активного слоя играют разные по составу или состоянию породы, залегающие на разных уровнях осадочного чехла – от приповерхностных до глубин, измеряемых километрами. Рассмотрены особенности проявления глиняного диапиризма, типы пород (не только каменная соль или глины), играющих роль активного слоя во внутричехольной складчатости нагнетания, динамические условия развития складчатости и особенности строения образующихся деформационных структур. На примере опоквидных глин показана возможность как пластического, так и катакlastического течения, когда на макро- и микроуровнях присутствует интенсивная раздробленность и брекчированность материала активного слоя.

Примечание составителя. Статья не алмазной тематики, но акцентирует внимание на складчатости нагнетания, часто принимаемой «туффизитчиками» за инъекции флюидного алмазоносного материала. Флюид да не тот... См. также: Артюшков, 1965; Верзилин, 1974; Гарецкий, 1965; Коноплева, 1968; Холмовой, 1986; Холодов, 1978. Эти работы рассматривают другие экзотектонические дислокации, также принимаемые «туффизитчиками» за признак изверженного происхождения слагающей их породы.

1572. Краснобаев А.А., Конев П.Н., Иванов О.К. и др. Абсолютный возраст цирконов такатинской свиты (Вишерский район Урала). В кн. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970.

Цирконы такатинской свиты по возрасту укладываются в две разновидности с пределами 800 – 1 000 млн. лет и 2 000 – 2 400 млн. лет. По внешнему облику цирконы были связаны с гранитами, скорее всего с их щелочными разностями и нефелиновыми сиенитами. Разная степень окатанности цирконов, вероятно, свидетельствует о различном времени участия их в процессе транспортировки до отложения и захоронения. Сравнение по степени окатанности с соизмеримыми зернами кварца позволяет сделать вывод, что циркон, по-видимому, попадал в такатинскую свиту не непосредственно из материнских пород, а через промежуточные коллекторы. Этот вывод подтверждается одинаковым возрастом цирконов кочешорской, полудовской и ослянской свит с такатинскими цирконами.

1573. Краснобаев А.А. Циркон как индикатор геологических процессов. М., Наука, 1986.

1574. Краснобаев А.А., Вотяков С.Л., Левин В.Я. и др. Цирконы алмазоносных комплексов Урала и проблема их коренных источников. Литосфера, 2003, № 3.

На примере цирконов из кимберлитов Якутии, Архангельской области и Тимана доказано уникальное сочетание минералогических и спектроскопических (люминесцентных) параметров, что служит основанием для использования их в качестве индикаторов кимберлитового магматизма.

Возможности цирконового метода использованы при решении традиционно дискуссионного вопроса о коренных источниках уральских алмазов. Исследовались цирконы из алмазоносных россыпей и перспективных участков Пермской (Красновишерский район), Свердловской (Карпинский, Висимский районы), Челябинской областей и Республики Башкортостан. Для всех россыпей установлено присутствие цирконов со специфическими спектроскопическими свойствами, указывающими на различные коренные источники, но ни в одной из них не обнаружено цирконов кимберлитового типа. Это снимает кимберлитовое ограничение на поиски коренных источников алмазов на Урале в пользу нетрадиционных источников.

Примечание составителя. Работа явно конъюнктурная, с целью доказать наличие иных, не только кимберлитовых, источников. Несопоставимы количества циркона в первоисточниках (точечные объекты, причем с ничтожным первичным содержанием) и в терригенных осадочных породах (пло-

щадные и линейные объекты).

1575. Краснов И.И. Сводная геоморфологическая карта алмазной полосы Среднего Урала масштаба 1:200 000. 1940.

1576. Краснов И.И. Отчет Косьвинской геоморфологической партии Уральской алмазной экспедиции. Л., 1941. УГФ, СЗГФ. О-40-IV, V, X, XI.

Мелкомасштабная геоморфологическая съемка в бассейне р. Косьвы. Подробно изложен вопрос о древних поверхностях выравнивания на Северном Урале и о связанных с ними проблемах. Автор считает, что на значительной площади Среднего Урала и, в частности, в бассейне р. Косьвы нет основания для установления нескольких древних поверхностей выравнивания. Отсутствуют здесь поэтому и древние аллювиальные отложения, в связи с чем дан отрицательный прогноз алмазности р. Косьвы. Освещены некоторые вопросы, связанные с историей развития рельефа: процессы выветривания и эрозии, деятельности ледников и пр. Помещен очерк по четвертичным отложениям Свердловской и Пермской областей, составленный на основе фондовых и литературных материалов.

1577. Краснов И.И. Четвертичные и третичные отложения и геоморфология бассейна р. Сылвы в связи с вопросом об алмазности рыхлых отложений западного склона Среднего Урала (Окончательный отчет Сылвской геоморфологической партии по работам 1941 года). Кусье-Александровский, 1942. О-40-XVII, XVIII.

Проведена геоморфологическая съемка масштаба 1:200 000. Изучены рыхлые отложения ранее не исследованного бассейна р. Сылвы. В бассейне выявлены пять надпойменных террас. Следов более высоких уровней не встречено. Даны предварительные заключения о возможной алмазности района. Выявлены пункты первоочередных поисковых работ.

1578. Краснов И.И. Отчет Косьвинской геоморфологической партии Уральской алмазной экспедиции. Кусье-Александровский, 1942. Уралалмаз?

1579. Краснов И.И. Четвертичные отложения и геоморфология Северного и Среднего Урала в связи с россыпными месторождениями полезных ископаемых. Часть I. Четвертичные отложения и геоморфология бассейна р. Уфы (Отчет Уральской геоморфологической партии ВСЕГЕИ по работам 1945 года). Л., 1946. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. N-40-VI, X – XII.

Проведен детальный анализ орографии района. Описываемая территория разделена на три крупные орографические области. Обнаружена тесная связь между тектоникой и структурами. Отмечено, что в горной части Урала и в Западном Приуралье план речной сети имеет ортогональный характер. Долины многих рек являются составными с чередованием участков, благоприятных для аккумуляции отложений, с участками, где их накопление не происходит.

Отмечается, что на Урале существовала одна длительная фаза пенепленизации в мезозое. Описаны генетические типы рыхлых континентальных осадков мезозоя. Намечены поисковые признаки и выделены перспективные районы, благоприятные на обнаружение россыпей.

1580. Краснов И.И. Предварительный отчет Уральской геоморфологической партии ВСЕГЕИ по работам в Западном Приуралье летом 1946 г. Л., 1946. ВГФ, УГФ. О-40-IV – VI, X – XII, XVI – XVIII, XXII – XXIV, XXVIII – XXX, XXXIV.

1581. Краснов И.И. Четвертичные отложения и геоморфология Северного и Среднего Урала в связи с россыпными месторождениями полезных ископаемых. Часть II. Четвертичные отложения и геоморфология западного Приуралья в бассейне рек Сылвы, Чусовой, Косьвы и Яйвы (Отчет Уральской геоморфологической партии ВСЕГЕИ МГ СССР по работам 1946 года). Л., 1948. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-IV – VI, X – XII, XVI – XVIII, XXII – XXIV, XXVIII – XXX, XXXIV, XXXV.

Дано региональное описание покрова четвертичных и дочетвертичных рыхлых отложений западной Предуральской равнины между Соликамском и Красноуфимском. По наличию т. н. «медальонных галечников» сделан вывод о существовании в данной области морской трансгрессии в конце мелового периода. Отвергается идея о распространении флювиогляциальных галечников в бассейне р. Сылвы и в районе Красноуфимска. К северу от р. Яйвы намечена граница оледенения в Западном Предуралье.

Приведена схема морфоструктур Среднего и Северного Урала. Высказано предположение о существовании на Урале единой древней поверхности пенеплена, подвергавшейся в течение мезозоя и кайнозоя неравномерным глыбовым перемещениям. Автор отвергает идею о приуроченности полезных ископаемых к трем разновозрастным поверхностям, по его мнению, они приурочены к депрессиям. Предлагается постановка детальных геоморфологических исследований и поисков в бассейнах рек Усьва, Вильва, Чусовая и Лысьва.

1582. Краснов И.И. Объяснительная записка к сводной геоморфологической карте алмазности полосы Среднего Урала в масштабе 1:200 000 (листы О-40-V, VI, X – XII, XVI – XVIII, XXIII, XXIV,

XXX). Л., 1948. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ.

Карта охватывает значительную часть горной полосы западного склона и в меньшей степени восточного склона Среднего Урала. Высказаны возражения против применения к Уралу учения о предгорных лестницах. Разработана новая схема. На карте выделены типы, формы, возраст и генезис рельефа. Сделан вывод, что на Среднем Урале существовала древняя единая поверхность пенеплена, впоследствии приподнятая на разную высоту в результате неравномерных глыбовых движений по неоднократно обновлявшимся древним тектоническим линиям, приуроченным к структурно-денудационным депрессиям. С депрессиями связаны зоны накопления рыхлых отложений. К перспективным районам отнесены: район р. Няр в бассейне р. Косьвы, речной узел (рр. Усьва, Вильва, Чусовая, Лысьва) и северная часть Юрюзано-Сылвенской депрессии, а также бассейн р. Вишеры, где берут начало Щугорская и Акчимско-Березовская депрессии.

1583. Красулин В.С., Ишков А.Д. Отчет о деятельности Геологического управления за 1948 год. Часть I. Геологические результаты. 1949.

1584. Краткие данные о нахождении алмазов в Уральских россыпях (сообщение Уралплатины). 1928. УГФ. О-40-XVIII, XXIV.

1585. Краткие геологические результаты работ по партиям № 85, 86, 201 и 238. Подсчет запасов алмазов за 1957 г. Набережный, 1957.

1586. Краткие методические рекомендации по поискам и разведке россыпей алмазов Урала. Свердловск, 1982. УГФ.

1587. Краткие сведения о нахождении алмаза в уральских россыпях (сообщение Уралплатины). 1928. УГФ. О-40-XVIII, XXIV.

1588. Краузе К. Заметка по вопросу об алмазах Германской юго-западной Африки (доклад, читанный 27 июня 1910 г.). Пер. с англ. А. Двойникова под ред. Е.Д. Поляковой. Л., 1951. ВСЕГЕИ.

Перевод № 168 специализированной партии Министерства геологии СССР доклада С. Krause «Notes on German South-West African Diamonds» (Transactions of the Geological, Society of South Africa. Vol. XIII, 1911, pp. 61 – 64). Приводится обзор взглядов различных исследователей на генезис морских россыпей алмазов Германской Южной Африки. Выводов не делается. При описании месторождений отмечена тенденция, свойственная алмазным местным прибрежно-морским галечникам, распределяться в виде волн: коротких, богатых алмазами и длинных – бедных.

Примечание составителя. Ориентировка «волн» не указана. Это могут быть как косы, так и береговые валы, волноприбойные бары или барьерные острова. Такатинские коллекторы, хоть и признаются их континентальное происхождение, не могли не пройти прибрежно-морскую переработку. Следовательно, по всей полосе их выходов в пределах Пермского края могут быть вскрыты аналогичные «волны», среди которых могут быть и алмазные. Т. е. имеется вероятность находок алмазов не только в Ишковском карьере, на правом берегу р. Ухтым или в среднем течении р. Вильвы.

1589. Кривонос В.Ф. Особенности распределения алмазов в аллювиальных россыпях Якутской алмазной провинции. Советская геология, 1982, № 4.

Установлено, что распределение алмазов в продольном, поперечном и вертикальном разрезах аллювиальных россыпей характеризуется крайней неравномерностью. Определяющую роль в этом отношении автор отводит новейшей тектонике, обуславливающей гидродинамический режим рек, который, в свою очередь, регулирует условия аккумуляции алмазов. В средних и крупных реках повышенные содержания алмазов приурочены к головным и центральным частям кос и островов, к перекастистым участкам русел. В верховьях рек и мелких водотоков алмазы концентрируются в глубоких промоинах, где в процессе естественного обогащения происходит аккумуляция тяжелой фракции. Наиболее благоприятными для россыпеобразования являются области с положительными тектоническими движениями. На примере одной из россыпей Якутии, расположенной в переходной зоне между областями с положительными и отрицательными неотектоническими движениями, показано распределение алмазов.

Минимальные содержания алмазов отмечаются в области неотектонического опускания. Здесь преобладает боковая эрозия, накапливаются мощные толщи аллювия с разубоженной тяжелой фракцией. Максимальные концентрации приурочены к области неотектонического поднятия. Здесь проявляется глубинная эрозия. Мощность аллювия резко уменьшается, а средние содержания алмазов значительно выше (нередко в десятки раз), чем в области неотектонического прогиба.

Наиболее высокие содержания алмазов в по продольному профилю тяготеют к склонам локальных впадин, осложняющих свод поднятий, а более низкие – отмечаются в этих впадинах. В частности, обогащены алмазами перекасты и плесы перед перекастами, головные и центральные части кос и островов, где понижены мощности галечников.

Приводятся практические рекомендации по прогнозированию и методике поисков россыпей с учетом не-

отектонического фактора, в том числе анализ неотектоники исследуемой территории с выделением наиболее активных областей. При выполнении региональных работ особое внимание уделять месту отбора проб в продольном профиле россыпи, т. е. участкам наиболее вероятной концентрации тяжелой фракции.

1590. Крейтер В.М. Поиски и разведки полезных ископаемых. М.-Л., Госгеолгиздат, 1940.

В главе III «Нерудные месторождения» об алмазах сказано кратко. Указано, что алмазы в СССР играют роль абразивного материала. Выделены два типа месторождений: россыпи всех генетических типов и трубчатые алмазоносные тела перидотитов (кимберлиты). Как примеры россыпных месторождений «белых» алмазов перечислены африканские россыпи. «Черные» алмазы (карбонадо) разрабатываются в россыпях Бразилии. В конце краткого раздела отмечено, что в СССР на Урале и в Енисейском крае имеются многочисленные находки алмазов, но промышленных месторождений пока не выявлено. Подчеркнуто, что это единственное полезное ископаемое, которое не имеет своих промышленных месторождений в СССР.

1591. Кривонос В.Ф. Петрохимический критерий алмазности разновозрастных кимберлитов и лампроитов. Геология и геофизика, 1999, № 2.

1592. Кривошлык И.Н. Особенности морфологии и некоторые вопросы генезиса автолитов в кимберлитовых брекчиях. Геология и геофизика, 1976, № 7.

1593. Кривошлык И.Н., Бобричев А.П. О повторной (двойной) ликвации кимберлитовой магмы. ДАН СССР, 1985, т. 280, № 6.

1594. Криночкин Л.А. О возможной природе алмазов Урало-Тиманского региона. Разведка и охрана недр, 2006, № 9 – 10.

Автор констатирует, что в Вишерском алмазоносном узле «продуктивными являются только глины на возвышенных частях рельефа близ сохранившихся чешуй пологого надвига». Алмазоносные глины, согласно автору, залегают только в кварцевых песчаниках и не встречаются в карбонатных породах. При этом автор утверждает, что во вмещающих песчаниках алмазов не бывает.

Сопоставляя комплекс признаков алмазов Ичетью, уральских алмазов с алмазами Якутии и Архангельска, автор отмечает, что только в алмазах россыпей зафиксированы азотные дефекты H4-системы и только в алмазах кимберлитовых трубок – S1-системы. На основании этих различий предполагается, что алмазы Тимана и Урала имеют немагматическое происхождение и что местом их рождения могут быть зоны надвигов. Отсюда следует вывод о сосредоточении поисков в зонах надвигов. А так как шарьяжно-надвиговое строение свойственно всем структурам Земли: от складчатых структур континентов до океанической коры, то «их значение для поисков новых алмазных месторождений может оказаться решающим уже в ближайшем будущем».

Примечание составителя. Автор – сотрудник ИМГРЭ. Фактический материал автору неизвестен, рассуждения только по литературным данным. После появления статей А.Я. Рыбальченко с его злокачественной теорией туффизитов, появилось много работ (метастазов) с экстравагантными теориями о происхождении алмазов.

1595. Критерии прогнозной оценки территорий на твердые полезные ископаемые. Под ред. Д.В. Рундквиста. Л., Недра, 1986.

В главе IV (Индустриальное сырье) имеется раздел «Алмазы», составленный Н.Н. Сарсадских, М.И. Плотниковой и Ю.Д. Смирновым, где рассмотрены формационные типы месторождений: коренные и россыпные, среди которых, в свою очередь, выделены более дробные таксоны. В Тимано-Уральской области отмечается развитие в основном русловых и террасовых россыпей, связанных с континентальной полимиктовой формацией четвертичного периода. Отмечается связь с промежуточными коллекторами – кластическими толщами от протерозойского до палеоген-неогенового возраста. Предполагается, что первоисточниками алмазов Урала и Тимана являются доордовикские кимберлиты. На Русской платформе известны единичные находки алмазов крупнее 0,5 мм в четвертичном аллювии и многочисленные мелкие алмазы (мельче 0,5 мм) в терригенных и олигомиктовых формациях, начиная с девонских и кончая современными прибрежно-морскими и континентальными образованиями. Большинство мелких алмазов приурочено к прибрежно-морским россыпям мелового, палеогенового и неогенового периодов. Имеются сведения о находках алмазов на Кольском и Онежском полуостровах, на Ветреном поясе, в нижнем течении р. Сев. Двина, на Зимнем берегу Белого моря и на Кавказе. Отмечается, что часть сведений при проверке не подтвердилась.

Предложены критерии прогнозирования коренных и россыпных месторождений алмазов.

1596. Кропачев А.М., Кропачев И.И. Почвенный способ поисков алмазоносных флюидизатно-эксплозивных брекчий среди ареалов карбонатных пород. В сб. Россыпи и месторождения кор выветривания: факты, проблемы, решения. Тезисы докладов. XIII Международное совещание по геологии россыпей и месторождениям кор выветривания. Пермь, 2005.

Предлагается для определения алмазности брекчии опробовать почву, кору выветривания и неветреную брекчию. В тексте прямо не говорится, что за объект был исследован, но, судя по ссылкам и упоминанию о Среднем Урале, имеется в виду россыпь Самаринского лога, что под Пашией. Что хотели сказать авторы – неясно.

Приводятся характеристики зоны дробления, вытянутой с севера на юг на расстояние 4 км при ширине 40 м. На глубину она прослежена до 27 м, где она выклинивается. Брекчия состоит из обломков известняков, сцементированных «туфами и гидротермальными минералами», среди которых присутствуют оливин, авгит, хлорит, серпентин, пирит и другие, менее распространенные, минералы.

Примечание составителя. Очередная работа с целью отметить близ проблемы якобы открытых первоисточников уральских алмазов. Минералы обычные, терригенные или аутигенные, из нерастворимого остатка подстилающих и вмещающих известняков и доломитов, а также покровных глин и суглинков и пород окружения.

1597. Кротков В.В., Кудрявцева Г.П., Богатилов О.А. и др. Новые технологии разведки алмазных месторождений. М., ГЕОС, 2001.

1598. Кротов А.И., Машкин П.У. Геологическая карта Урала, масштаб 1:50 000, листы О-40-33-Б (южная половина), О-40-33-Г, О-40-45-Б (северная половина), западный склон Среднего Урала (Отчет о геологосъемочных работах Троицко-Осамской партии за 1946 – 47 гг.). Свердловск, 1947.

Геологическая съемка на площади 533 кв. км в районе Троицкого граносиенитового массива и Троицких железорудных месторождений. В отчете упоминаются исследования Уральской алмазной экспедиции под руководством И.И. Краснова (1941), давшего отрицательную оценку району из-за отсутствия древних аллювиальных отложений, с которыми обычно связывают алмазность.

Примечание составителя. См. также: Башева, 1956, Зильберман, 1968.

1599. Кротов Б.П. Дифференциация элементов при выветривании. Латеритная кора выветривания, ее производные – месторождения железа и алюминия разных типов – и влияние тектоники на закономерное образование и размещение их в геосинклиналях на примере Урала. Труды Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии, вып. 35. М., АН СССР, 1959.

Работа состоит из трех частей. В первой части рассмотрены климаты кембрия, силура, девона, карбона, перми, триаса, юры, мела, палеогена и неогена. Во второй части излагается образование и закономерности размещения гипергенных месторождений железных руд и бокситов во время развития Уральской геосинклинали. В третьей – то же, но после превращения Уральской геосинклинали в апогерцинскую платформу.

Примечание составителя. Для понимания поведения порообразующих элементов во время выветривания.

1600. Крупенина А.П. Разработка методики промывки весьма вязких глинистых песков. Л., 1954.

1601. Крупенина А.П. Отчет партии за 1954 г. По теме: «Разработка методики промывки весьма вязких глинистых песков». Л., 1955.

1602. Крупенина А.П. Отчет партии № 4 по работам 1956 – 1958 гг. по теме: «Внедрение промывочной мельницы в производство и составление классификации песков по мывкости, применительно к новой методике промывки». Л., 1959.

1603. Крутойский М.А. О некоторых кимберлитовых телах бассейна р. Омонос Оленекского района. Записки ВМО, 1958, ч. 87, вып. 2.

Экспедициями НИИ геологии Арктики в 1956 – 1957 гг. в северо-восточной части Среднесибирского плоскогорья, в бассейне среднего течения р. Оленек был открыт новый алмазносный район. Месторождения алмазов представлены как коренными источниками, так и россыпями.

Приводится описание трех типичных представителей кимберлитовых тел Оленекского района: трубки Ленинград, даек ручья Тройного и линзовидных тел бассейна р. Омонос, дается петрографическая характеристика кимберлитов. Кратко описаны алмазы трубки Ленинград, в которой по морфологическим признакам выделяются октаэдры, додекаэдрониды и переходные от октаэдров к додекаэдронидам формы.

Примечание составителя. Гранулометрия алмазов трубки Ленинград приводится в статье С.А. Граханова с соавторами (2004).

1604. Кто ищет, тот всегда найдет. 60-летию «Уралалмаза» посвящается. Соликамск, ЗАО «Уралалмаз», 2006.

Бюллетень ЗАО «Уралалмаз» к 60-летию юбилею. Кратко приводятся исторические сведения, перепечатки статей из различных газет разных лет. Рассказывается о людях (в основном о техническом персонале). На развороте 6 – 7 страниц в условных единицах (за 100% принята среднелетняя добыча) дана динамика добычи алмазов с 1946 по 2005 гг.

Примечание составителя. Пики добычи приходятся на 1966 – 1975 и 1986 – 1990 гг. Добыча алмазов выше среднесеклетней шла в период с 1966 по 1995 гг. С тех пор по настоящее время наблюдается постоянный спад (1995 – 2000 гг. – 86 у.е., 2001 – 2005 гг. – 60 у.е.).

1605. Куденко А.А. Техничко-экономическое обоснование эффективности освоения алмазной россыпи р. Чикман в Пермской области с проектом разведочных кондиций и пересчетом запасов. М., 1999.

1606. Кудрина Е. Алмазная лихорадка нам не грозит. Интервью с главным геологом ЗАО «Уралалмаз» В.А. Чуйко. Аргументы и факты. Прикамье. 2005, апрель, № 14 (507).

В России алмазы добывают в двух местах: в Якутии (99%) и на Урале (1%). Третье место, где обнаружены алмазы – кимберлитовые трубки в Архангельской области. Там имеются очень большие перспективы, но добыча пока не ведется. Прииск «Уралалмаз» изначально подчинялся НКВД. Он открылся в 1946 году, работали на нем заключенные. С 1946 года предприятие «Уралалмаз» добыло около тонны алмазов (или, примерно, 30 ведер, – образно отмечает интервьюируемый).

80% уральских алмазов идут на ювелирные украшения. Средняя масса кристаллов варьирует от 0,8 до 1,5 карата. Самый большой алмаз весом 35 карат найден в 2004 году (смена оператора Головиной). Размер камня по длинной оси почти 2 см, по короткой – 1,7 см.

Работа «Уралалмаза» ведется на россыпях, открытых еще в советские времена. Все россыпи Красновишерского района открыты государственным геологическим предприятием «Вишергеология», не существующим сегодня. Благодаря бывшему министру природных ресурсов В. Артюхову. Закрылись и многие другие геологические предприятия, например, «Яйвагеология». Пермская «Геокарта» тоже на стадии закрытия – продает свое имущество. Государство пытается избавиться от затратных отраслей. Груз ответственности переложен на добывающие предприятия, что неверно. Государственная политика сыграла свою негативную роль. Нарушилась преемственность, в том числе и кадровая.

Примечание составителя. Не путать ЗАО «Уралалмаз» (владелец Л. Леваев) с Народным предприятием «Уралалмаз».

1607. Кудрявцева Г.П., Гаранин В.К., Посухова Т.В. и др. Информационный отчет по теме: «Внедрение методики типизации поисковых ореолов по морфометрическим и спектроскопическим характеристикам минералов-спутников алмаза для изучения коллекций из вторичных коллекторов Западного Урала», выполненной по типовому договору V–I ПГО «Уралгеология». М., 1987. УГФ.

1608. Кудрявцева Г.П., Гаранин В.К. Минералогические критерии при поисках и оценке алмазоносных кимберлитов (основная проблематика, современное состояние и перспективы исследований). В сб. Оценка перспектив рудоносности геологических формаций при крупномасштабном геологическом картировании и поисках минералого-геохимическими методами. Тезисы докладов Всесоюзного петрологического симпозиума 12 – 14 апреля 1988 г. Л., 1988.

Предлагается комплексная методика оценки алмазности, включающая две группы минералогических критериев. Первая группа критериев основана на типоморфизме глубинных минералов, являющихся порообразующими для алмазоносных перидотитов и эклогитов. Вторая группа определяет условия сохранности алмазов и связана со скоростью доставки алмаза кимберлитовой магмой из глубинных зон к поверхности: медленный подъем глубинного материала в условиях высоких температур и нарастающего окислительного потенциала приводит к сгоранию алмаза, его графитизации и снижению продуктивности кимберлитов.

1609. Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В., Гаранин В.К. и др. Минералы-индикаторы из алмазоносных отложений в Красновишерском районе (Средний Урал). Статья I. Хромшпинелиды. Известия ВУЗов. Геология и разведка, 2000, № 2.

1610. Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В., Гаранин В.К. и др. Минералы-индикаторы из алмазоносных отложений в Красновишерском районе (Средний Урал). Статья II. Ильменит и пироксены. Известия ВУЗов. Геология и разведка, 2000, № 3.

1611. Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В., Вержак В.В. и др. Атлас. Морфогенез алмаза и минералов-спутников в кимберлитах и родственных породах Архангельской кимберлитовой провинции. М., Полярный круг, 2005.

1612. Кудряшов А.И. Опыт классификации флюидодинамических систем. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы европейского Северо-востока СССР. Тезисы докладов Всесоюзной геологической конференции. Т. 2. Сыктывкар, 1988.

Все геологические тела, способные к вязкой и (или) пластической деформации, могут быть названы флюидами. К флюидам относятся не только газы и жидкости, но и любые другие твердые тела, находящиеся под длительным тангенциальным напряжением. Наиболее важным фактором, определяющим многие чер-

ты флюидодинамической системы (ФДС), является вязкость флюидов. По этому, а также по ряду других признаков ФДС делятся на четыре типа: газодинамические ($\eta < 0,5$ мПа·с), гидродинамические ($\eta = 0,5$ мПа·с), вулканодинамические ($\eta = 1$ мПа·с – 10^3 мПа·с) и литодинамические ($\eta > 10^3$ мПа·с).

Газодинамические системы делятся на четыре класса: системы спонтанных газов и паров, фумаролы, гейзеры и вулканические эксплозии (продувки, взрывы).

Наиболее характерным флюидом гидродинамических систем является водный раствор, реже жидкие углеводороды и сжиженные газы. Пути миграции служат трещины и поры пород. ФДС этого типа делятся на четыре класса: инфильтрационные, элизионные, криодинамические и гидротермальные.

Вулканодинамические системы характеризуются грязевым и магматическим вулканизмом. Основные пути миграции флюидов – макротрещины и каналы. Выделяется два класса систем: магматические и палеодинамические.

Флюидами литодинамических систем могут быть соли, неуплотненные осадки, глины, угли, ультрабазиты и др. породы. Этот тип ФДС делится на два класса: адвективные и системы, обусловленные неравномерной нагрузкой.

Предлагаемая классификация ФДС является предварительной.

Примечание составителя. Автор занимается геологией соляной толщи Верхнекамского месторождения калийно-магниевых солей. Однако, работа интересна попыткой классификации флюидных систем (термин модный среди части алмазников в последние 5 лет в связи с поисками т. н. «туффицитов», когда любая текстура течения ли, оползания ли, внедрения осадков ли трактуется «новаторами» как признак изверженного происхождения породы, в которой эти текстуры наблюдаются).

1613. Кузнецов А.В. Об алмазах на Урале и в Башкирии. Уфа, 1936. БашГФ.

1614. Кузнецов А.В. Об алмазе, найденном в Северной Башкирии. Уфа, 1937.

1615. Кузнецов А.В. Алмазность россыпей Северной Башкирии. Золотая промышленность, 1939, № 4 – 5.

1616. Кузнецов В.И. Краткий отчет о поисково-разведочных работах на алмазы за 1952 год (Кировский прииск). 1953. ВГФ, УГФ. О-40-XXIV.

1617. Кузнецов Г.П., Лукьянова Л.И. Рабочая записка к направлению работ на 1992 г. по теме: «Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов по восточному склону Среднего и Южного Урала с целью определения направлений поисковых работ на коренные источники алмазов». Челябинск, 1991.

Работами Магнитогорского ГСО в районе месторождения Малый Куйбас были выявлены жилы лампроитов. Две жилы обнаружены непосредственно в карьере месторождения. В подавляющем большинстве это жилы оливин-флогопитовых лампроитов. Контакты с вмещающими породами резкие, отчетливо секущие, часто с зонами закалки. Макроскопически лампроиты – это темно-серые, до черных мелкозернистые породы с порфировыми выделениями флогопита. Оливин темно-зеленый. Выделяются меланократовые (почти черные) и более лейкократовые (коричневато-серые) разновидности. Мощность жил от первых десятков сантиметров до первых метров, обычно 2 – 3 м. Падение жил крутое 70 – 80°. Магнитная восприимчивость лампроитов Мал. Куйбаса изменяется в пределах $27 - 450 \cdot 10^{-6}$ ед. СГСМ, в среднем $164 \cdot 10^{-6}$ ед. СГСМ, плотность 2,77 – 2,93 г/куб. см, в среднем 2,85.

В 20 км восток-юго-восточнее г. Магнитогорска обнаружены кимберлиты, расположенные среди вулканогенно-осадочных толщ верхнего девона – нижнего карбона. Внешне это черные с зеленоватым оттенком обломочные породы с размером обломков от первых миллиметров до нескольких сантиметров, редко – десятков сантиметров. В плане породы образуют овальное тело, вытянутое в меридиональном направлении, размеры тела 1 000х1 200х1 800 м. В рельефе оно выражено котловиной, с несколькими гривками по дайкам габбро-диабазов. Предшественниками описывались как туфы пикритов или ультраосновные автомагматические брекчи, сходные с кимберлитами. В геофизических полях характеризуется понижением гравиметрического поля и спокойным магнитным полем интенсивностью 100 – 200 γ. Магнитная восприимчивость 25 – $297 \cdot 10^{-6}$ ед. СГСМ, в среднем $79 \cdot 10^{-6}$. Плотность 2,42 – 2,50, в среднем 2,46 г/куб. см. Приводятся микроописания всех разновидностей пород, их петрохимия.

С точки зрения алмазности практический интерес, по мнению авторов, могут представлять оливин-флогопитовые лампроиты, не содержащие лейциты и калиевых фельдшпатоидов, при этом промышленно алмазными могут быть их эксплозивные фации, поискам которых необходимо уделить основное внимание.

1618. Кузнецов Г.П., Лукьянова Л.И., Кораблев Г.Г. и др. Перспективы алмазности территории Челябинской области. Уральский минералогический сборник, 1997, № 7.

1619. Кузнецов Г.П., Лукьянова Л.И., Кораблев Г.Г. и др. Петрография и минералогия вулканогенных пород (лампроитовых туффицитов) Каратаусско-Сулеймановского выступа и перспективы его алмазности (Южный Урал). Уральский минералогический сборник, 1998, № 8.

1620. Кузнецов Г.П., Савельев В.П. Отчет по теме: «Магматические породы мезо-кайнозойской активизации как возможные коренные источники алмазов на Южном Урале». Челябинск, 2002. ВГФ, ЮУрГФ.
1621. Кузнецов Г.П. и др. Результаты поисковых работ на алмазы и сопутствующие полезные ископаемые (золото, платиноиды, рубины, сапфиры на Ахмеровском участке за 2000 – 2003 годы. Белорецк, 2004. ВГФ, БашГФ.

Работы ЗАО ГГНПП «Минас-Ираклион». Впервые на Южном Урале обнаружены и опробованы с положительным результатом породы, которые, по мнению авторов, аналогичны коренным источникам алмазов на Северном Урале. Показана приуроченность алмазоносных трубчатых тел к структурам мезозойской активизации. Даны: прогнозная оценка ресурсов по категории P_3 (0,5 – 1,5 млрд. карат) и рекомендации для проведения дальнейших работ на участке «Ахмерово». На основании сходства «эксплозивных брекчий» участка с песчаными туфами Австралии и кимберлитами Архангельска сделан прогноз на выявление промышленно алмазоносного объекта с запасами 250 – 300 тыс. карат по категории C_2 .

Примечание составителя. Разработка «теории» В.Р. Остроумова. Под такое «обоснование» далее был составлен и рассмотрен «Проект на поисковые и оценочные работы на алмазы на Ахмеровском участке на 2006 – 2010 гг.» и предусмотрено выделение на это 800 млн. руб. Об алмазах, полученных на участке в 1950-е годы из россыпи, см. отчет М.П. Бархатовой с соавторами (1957).

1622. Кузнецов Е.А., Маркова Н.Г. Отчет о работе Южно-Уральской экспедиции Научно-исследовательского сектора 1932 г. Свердловск, 1932. УГФ. О-40-XVII, XVIII.

Работа МГРИ, исследования проведены вдоль Горнозаводской железной дороги от ст. Пашия (с охватом площади между рр. Койвой и Вижаем) до г. Кушва. Охвачены: зеленокаменная полоса, свита М и полоса палеозойских пород. Среди серии пород зеленокаменной полосы залегают большей частью изверженные породы, среди которых выделены интрузивные (габбро, диориты, граниты, сиениты), жильные породы габбро-диоритового массива, эффузивные (диабазовые порфириты, пироксеновые порфириты и их туфы, уралитовые порфириты, плагиоклазовые порфириты и альбитофиры, ортофиры, кварцевые альбитофиры). Интрузивные породы, залегающие «древнего» палеозоя, представлены габбро-диабазами и ультраосновными породами, замещенными нацело мезеовиками.

В тектоническом отношении район разделен на три части с отдельным описанием каждой. Полезные ископаемые: золото, платина, железо, медь, хром, алмазы, графит, доломиты, известняки, кварциты, диабазы.

1623. Кузнецов Е.А. Геологическое пересечение Урала по линии Пашия – Кушва – Алапаевск. 1933. ВСЕГЕИ, УГФ. О-40-XVII, XVIII, О-41-XIII, XX.

1624. Кузнецов Е.А., Литвинович Н.В., Маркова Н.Г. Геологическое пересечение Урала по линии Пашия – Кушва – Алапаевск. 1933. ВСЕГЕИ. О-40-XVII, XVIII, О-41-XIII, XX.

Описано строение западного склона, центрального Урала, зеленокаменной полосы и равнинной части восточного склона Урала. Полезные ископаемые: золото, платина, железо, медь, колчеданные месторождения, хром, марганец, алюминий, алмазы, графит, доломиты, известняки, тальковый камень.

1625. Кузовков Г.Н. Об ударно-взрывном происхождении кимберлитов и связанных с ними алмазов. В сб. Научно-технические достижения, разработанные в системе Уральского производственного геологического объединения. Вып. 2. Свердловск, 1983.

1626. Кузовков Г.Н. О возможной импактной природе алмазоносных туффизитов Западного Урала. В сб. Геология Западного Урала на пороге XXI века. Тезисы докладов. Пермь, ПГУ, 1999.

1627. Кузьмин А.М., Иванкин Г.А., Владимирова Е.В. О природе магнитных шариков из проб-протоколов горных пород. Геология и геофизика, 1970, № 10(130).

Примечание составителя. В россыпях часто отмечают магнитные шарики. Некоторые относят их к возможным спутникам алмазов. Еще о магнитных шариках и сферах см.: Татаринцев, 1983; Трубкин, 1983; Захарова, 1997; Костарева, 1985.

1628. Кузьмина Т.С., Поляков А.А., Никитин В.Г. Палеозойские промежуточные коллекторы алмазов Канино-Тиманского региона. В сб. Закономерности строения осадочных толщ. Тезисы докладов Третьего Уральского литологического совещания 15 – 16 сентября 1998 года. Екатеринбург, 1998.

Среди палеозойских отложений Канино-Тиманского поднятия присутствуют промежуточные коллекторы алмазов и их минералов-спутников как достоверные, так и потенциальные. Возрастной диапазон коллекторов от раннего силура до позднего девона.

В силуре базальные отложения представлены усть-чернорецкой (нижний силур) и великорецкой (верхний силур) свитами. В основании разномасштабные (до гравелистых) слабосортированные песчаники.

Девонский промежуточный коллектор распространен на Северном (травяная свита) и Среднем (пигме-

ская свита) Тимане. В Колво-Вишерском алмазоносном районе его возрастным аналогом является така-тинская свита. Породы коллектора представлены в основном песчаниками кварцевого состава с прослоями конгломератов небольшой мощности в нижней части разреза. Тектурные и структурные особенности осадков свидетельствуют о ВЮВ направлении перемещении обломочного материала. На широкое распространение кор выветривания указывает высокая зрелость осадков и присутствие в них каолиновых глин и бокситов.

В базальных частях франского яруса коллекторы известны на полуострове Канин (таяокуяхинская и таврояхинская свиты), на Северном Тимане (надеждинская свита), Среднем Тимане (яранская свита). Надеждинская и яранская свиты представлены грубозернистыми песчаниками и кварцитопесчаниками с прослоями конгломератов в основании свит. В отличие от среднего девона возрастает глинистость, слюдистость, появляется вулканическое стекло, присутствуют окатыши глин из коры выветривания. Пиропы алмазы и золото (в весовом количестве) тяготеют к нижней части разреза.

Наибольшие перспективы выявления коренной алмазности авторы связывают с пролювиальными фациями великорецкой свиты силура и яранской свиты верхнего девона. Предполагается существование венд-кембрийской и средне-верхнедевонской фаз кимберлитового магматизма.

1629. Кукарцев Л., Попов В. Техничко-экономические расчеты к проекту кондиций для подсчета запасов россыпного месторождения алмазов р. Б. Колчим. Свердловск, 1969. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Дана промышленно-экономическая оценка Больше-Колчимского месторождения в нижнем и среднем течении реки. Рассмотрены два варианта кондиций: разработка одной мощной драгой и разработка приустьевой части россыпи отдельной драгой. Рассчитаны также кондиции для россыпи II надпойменной террасы, характеризующейся повышенной мощностью торфов. Техничко-экономическими расчетами установлено, что месторождение может рентабельно разрабатываться по любому из вариантов, но затраты на 1 карат по первому варианту примерно на 20% ниже, чем по второму. Срок окупаемости капиталовложений по второму варианту несколько выше нормативного. Рекомендован первый вариант.

По горнотехническим условиям в пределах месторождения выделены 3 участка: приустьевая часть, среднее течение р. Бол. Колчим и II надпойменная терраса. Для каждого из них минимально-промышленное содержание рассчитано отдельно. Годовая прибыль составляет (тыс. руб.):

- для приустьевой части – 1 704;
- для среднего течения – 700;
- для II террасы – 489.

Срок окупаемости капитальных затрат соответственно: 2,4; 5,5 и 7,8 лет

1630. Кукушкин А.И., Белякова Г.И., Волюнин А.Ф. и др. Отчет партии № 14 по работам 1969 – 1971 гг. по темам № 308 и 308а: «Поиски источников уральских алмазов», «Изучение интрузивного магматизма западного склона Северного и Среднего Урала и восточной окраины Русской платформы (ультраосновные породы, пикритовые порфириды, базальтоиды)». «Литоология, условия образования отложений ордовика и девона на западном склоне Среднего и Северного Урала в связи с поисками вторичных коллекторов алмазов». Л., 1971. ВСЕГЕИ, УГФ. Р-40-XXX – XXXV; О-40-V, VI, X – XII, XVI, XVII, XXIII.

Изучены магматические породы ультраосновного и щелочно-ультраосновного составов западного склона Северного и Среднего Урала и Русской платформы. Пикриты Западного Урала подразделены на формации. К пикритам пикрит-диабазового комплекса, отнесены: Першинская, Ослянская, Посьмакская, Медянская и Жиголанская интрузии. Данные пикриты являются производным оливин-базальтовой (Жиголанское тело) и толеитовой магм (остальные).

Пикритовые порфириды щелочно-базальтоидной ассоциации включают в себя пикритовые порфириды дворецкой свиты, верхнебавлинской свиты, ослянского комплекса, вильвенского комплекса.

Пикритовые порфириды щелочно-ультраосновной формации, слагающие Восточно-Ошениерскую, Лиственничную, Чувальскую, Антипинскую, Забродкинскую, Вильвенскую и Кусьинскую интрузии, весьма сходны с пикритовыми порфиридами Меймеча-Котуйской провинции. Они рекомендуются авторами для опробования с целью изучения акцессорных минералов-спутников и получения самих алмазов.

Рассмотрен вещественный состав и условия образования ордовикских и девонских отложений. Установлено, что обломочный материал формировался за счет местных источников, располагавшихся на территории западного склона Урала, и, частично, за счет различных пород Русской платформы. Источником алмазов в ордовикских и девонских (такатинская свита) отложениях являлись, по-видимому, кимберлиты и другие, первично алмазоносные породы, а также более древние вторичные коллекторы.

Изучены с применением новейших методик алмазы, включения в них и минералы-спутники. Приведена сравнительная характеристика уральских и якутских алмазов и данные по опробованию магматических и осадочных пород.

1631. Кукушкин А.И., Белякова Г.И., Волюнин А.Ф. и др. Поиски источников уральских алмазов

(Отчет по теме 150 ВСЕГЕИ). Т. I. Изучение минералогических особенностей отложений Колво-Вишерского края с целью обоснованного использования генетических спутников алмазов для поисков коренных месторождений. Т. II. Изучение вещественного состава терригенных толщ ордовика и доордовикских магматических образований. Л., 1975. ВСЕГЕИ. Р-40-XXVI – XXIX, О-40-IV, V, X, XI, XVI, XVII, XXIII, XXIV, XXX.

Рассмотрены палеозойские терригенные породы, мезозойско-кайнозойские алмазные россыпи, приведена их генетическая систематика, анализируются возможные источники, поставляющие в них алмазы. Подробно изучены алмазы и минералы-спутники. Отмечено преобладание эклогитовой ассоциации минералов-спутников. Приведена сравнительная характеристика уральских алмазов с алмазами других алмазных провинций, высказано мнение о додевонском возрасте их первоисточников. Намечены перспективные участки на поиски первично алмазных пород. Установлено, что обломочный материал терригенных ордовикских пород формировался за счет источников, расположенных западнее современных областей их распространения, т. е. на территории Русской платформы. Сделан вывод о возможной алмазности терригенных пород ордовика.

В 1972 г. на р. Кусье, 5 км ниже по течению от пос. Кусья-Рассоха, из эксплозивных брекчий была отобрана проба весом 200 кг. После обработки в лаборатории Иргиредмет из нее извлечен округлый додекаэдрический кристалл алмаза 0,5 мм, прозрачный, со слабым оттенком желтого цвета. Алмазы такого типа широко распространены на Урале и лишь в небольших количествах встречаются в кимберлитовых трубках Сибири. Авторы пришли к выводу, что имело место засорение пробы, т. к. в концентрате были встречены пироп, хромшпинелид, пикроильменит, характерные для Якутии (странный вывод: алмаз характерный уральский, а минералы – якутские – Т.Х.).

Из 200-килограммовой пробы пикритов, отобранной в 1972 г. из пикритов, взятых 2 км ниже по течению от пос. Кусья-Рассоха, обнаружено 2 осколка алмаза. По заключению С.И. Футергендлер они оказались муассанитами.

Рассмотрены закономерности размещения алмазных россыпей. Традиционно выделены две алмазные зоны:

- восточная – от верховьев Вишеры до Межевой Утки;
- западная – от бассейна р. Печоры до верхнего течения р. Чусовой.

Восточная зона приурочена к лавной меридиональной депрессии, сложенной ордовикскими и силурийскими карбонатными породами. Алмазы установлены в бассейне верхнего течения р. Вишеры (реки Лыпья, Зея), р. Косьвы (реки Тыпыл, Глубокая, Мулычевка, Сухой Тыпылец, Березовка Фотиных), р. Усьвы (близ кордонов Верхняя, Средняя Усьва и Нижний, Большой Язь), р. Койва. На Койве выделяются следующие группы россыпей: Тюшевско-Медведкинская, Комаровско-Шалдинская, россыпи бывших Крестовоздвиженских приисков (рек Полуденка, Каменушка и Рудянка), Крестовоздвиженско-Адолюфская, Увальная, Кладбищенская, Среднеполуденская. В литературе упоминаются находки алмазов в Георгиевской золотоносной россыпи на р. Тискос. Южный фланг восточной алмазной зоны расположен в бассейне р. Серебрянки (реки Кедровка и Кукуй) и Межевой Утки (Висим и Шайтанка).

К западной алмазной зоне относятся россыпи рр. Вишеры, Колвы, Березовой, Ухтыма, Волима, Акчи-ма, Язьвы, Молмыса, Ошмаса, Яйвы, Косьвы, Усьвы, Вильвы и Пашийско-Кусьинские россыпи.

Сравнительная характеристика алмазов рр. Вижай и Бол. Щугор показала, что, несмотря на внешнее одноподобие, алмазы россыпей Вишерской и Вижайской групп отличаются не только по средним весам, но и по ряду других признаков (люминесценция, распределение морфологических типов и цветовых разностей и пр.). Сделан вывод о множественности и разнообразии первоисточников. Следы механического износа алмазов р. Бол. Щугор и р. Вижай также различаются: алмазы россыпей Красновишерского района значительно более изношены, чем алмазы из среднеуральских россыпей. При этом отмечается разная степень износа алмазов одного размера.

Предложены перспективные участки, где рекомендованы постановка магнитной съемки масштаба 1:50 000, электроразведка и геохимические исследования.

1-я очередь:

1. Нырбский участок. Бассейн рр. Ухтым и Низьва. Наиболее интересными названы: верхнее течение Ухтыма и Низьвы южнее пос. Кикус; участок между дер. Шунья и Демино; нижнее течение Ухтыма у пос. Нырб.
2. Колчимский участок. Бассейны рр. Илья-Вож и Полуд. Колчима; бассейн верхнего течения Полуд. Колчима, Тулымские поляны.
3. Кусьинский участок. Среднее течение р. Кусы.
4. Чусовской участок. Бассейн р. Семеновки и верхнего течения р. Архиповки; бассейн рр. Оленек и Дыроватики.

2-я очередь:

1. Чикманский участок. Верхнее течение рр. Чикман и Кадь.
2. Семеновский участок. Среднее течение р. Няр (район пос. Семеновка) и отрезок субмеридионального течения р. Няр.

3. Пашийский участок. Бассейн рр. Пашийки и Северной; слияние Пашийки с Водяной.

Постановка тематических исследований и геолого-геофизических работ с целью изучения щелочно-ультраосновных и основных магматических пород рекомендуется авторами на следующих участках:

1. Молмыско-Яйвинский участок – район среднего течения рр. Молмыс и Яйва.
2. Средне-Косьвинский участок – среднее течение Косьвы и верхнее течение Кади.
3. Нижне-Косьвинский участок – в районе субширотного течения р. Косьвы.
4. Кизеловский участок – район г. Кизела.
5. Кырьинский участок – бассейн р. Кырьи и верхнего течения р. Бол. Язь.
6. Широковский участок – район Широковского водохранилища на Косьве, бассейн рек 1-й и 2-й Нюрок.
7. Гремячинский участок – междуречье среднего течения р. Вильвы и Усьвы м район северо-восточней Гремячинска.
8. Боровухинский участок – бассейн р. Вильвы и ее правых притоков.

Для геолого-геоморфологических исследований и опробования (объем проб 100 куб. м) рекомендованы:

- породы венда на Полудовом Кряже (нижние горизонты ильявожской и кочешорской свит на Колчимской антиклинали) и на Кусьинском участке (гравелиты керносской свиты);
- породы ордовика на Чердынском Камне и на г. Острый Тур (конгломераты), на Сидоровой горе (грубозернистые песчаники, где А.А. Кухаренко найден алмаз), на горе Песочная (средне- и мелкозернистые песчаники, где А.А. Кухаренко констатирован осколок алмаза);
- породы такатинской свиты в первую очередь на Усьвинском участке у скалы Мултык и в устье р. Громовой; во вторую – на Косьвинском участке у пос. Широковский; затем – в восточных разрезах (Колвинский у пос. Дий, Березовский у пос. Пож, Сосновецкий на Вишере у скалы Сосновец); участка Низьвенский по р. Низьва в 2 км ниже нового моста; на Яйвинском участке близ устья р. Плясовой; на Чикманском участке в районе г. Молчанский камень; на водоразделе рр. Чаньвы и Косьвы; на Вильвенском участке у пос. Гремячая, на Вижайском – близ устья и в районе кордона Каляповка; на Чусовском участке в бассейне р. Семеновка.

1632. Кукушкин А.И., Белякова Г.И. О терригенных отложениях ордовика западного склона Северного и Среднего Урала. Изв. АН СССР, сер. геологическая, 1976, № 5.

Рассмотрены тельпосская, остротурская и чердынская свиты среднего ордовика. Отложения полудовской свиты в статье не рассматриваются.

1633. Кукушкин А.И., Волынин А.Ф., Кононов Г.В. и др. Геолого-минералогическая и геохимическая оценка перспектив алмазности магматических и терригенных пород зоны сочленения Урала и Тимана (Окончательный отчет Западно-Уральского отряда Центральной опытно-методической геологосъемочной экспедиции ВСЕГЕИ за 1975 – 1978 гг. по договору с ПКГРЭ УТГУ). Л., 1978. ВСЕГЕИ.

Проведено изучение магматических пород щелочно-основного и ультраосновного состава Уральского алмазного района с целью оценки их на первоисточники алмазов и выделения среди них перспективных на поиски первичноалмазных пород. В отчете приведены данные по геологии области сочленения Урала, Тимана и Русской платформы. В специальной главе рассматривается геология и геохимия пород щелочно-ультраосновного и щелочно-основного состава. Другие главы посвящены вещественному составу терригенных отложений рифея, венда и раннего палеозоя и их палеогеография. Описаны также уральские алмазы и сделана попытка по выяснению природы их первоисточников.

Основные выводы отчета сводятся к следующему:

1. Исследование физических свойств алмазов и их включений, проведенное в сравнении алмазами из кимберлитов Сибири и Африки, свидетельствует о первичной кимберлитовой природе алмазов Урала.
2. Округлая форма уральских алмазов, их высокая сортность, пятна пигментации и пр. свидетельствуют о древности первоисточников уральских алмазов, что подтверждается их находками в породах девона, ордовика и верхнего докембрия.
3. Специфика уральских алмазов, их высокая сортность сближает их с россыпными алмазами ряда алмазных провинций мира (юго-запад и северо-восток Сибирской платформы, западная часть Южной Африки, восточная часть Южной Америки и т. п.), первоисточники которых, также как и на Урале, не обнаружены. Представляется вероятным, что первоисточники всех этих древних докембрийских алмазов, в том числе и уральских, уничтожены в процессе длительной эрозии. Алмазы из современных россыпей Урала представляют собой остаток лучших, наиболее прочных кристаллов, уцелевших от многократного разрушения (так у авторов) в условиях эрозии. Это ставит под сомнение наличие на Урале первичных источников алмазов.
4. В промышленном отношении большое значение имеют только современные и мезозойско-кайнозойские рыхлые отложения, представленные аллювиальными, делювиальными и другими россыпями.

Авторы считают, что на Урале парагенетические спутники алмаза не могут служить поисковым признаком на алмазы, т. к. пиропы и алмазы такатинской свиты имеют различные источники. Концентрация крупных алмазов хорошего качества может указывать на близость их первоисточников, но миграция происходила по вертикали, т. е. возраст первоисточников докембрийский.

На основании анализа имеющихся материалов даны рекомендации по направлению дальнейших тематических и поисковых работ на алмазы.

Примечание составителя. Из протокола НТС УТГУ от 30.06.78 г.: «...6. Выводы авторов отчета относительно бесперспективности поисков на западном склоне Урала первоисточников алмаза являются недостаточно обоснованными. Отчет представлен только за подписями его авторов и нач. ЦОМГСЭ, не рассмотрен и не утвержден на Ученом Совете ВСЕГЕИ. Такое отношение Дирекции ВСЕГЕИ к настоящей работе указывает на ее незаинтересованность в проведении подобных совместных работ. Поэтому считать нецелесообразным продолжение дальнейших совместных работ ВСЕГЕИ и УТГУ по алмазам».

1634. Кукушкин А.И. (отв. исполнитель). Оценка перспектив алмазности Тимана и сопряженных районов западного склона Урала. Л., 1978. ВСЕГЕИ.

1635. Кулакова И.И., Пушкин А.Н., Руденко А.П. и др. Исследование каталитического окисления алмазов в связи с вопросами их роста-растворения в природных условиях. В сб. Комплексные исследования алмазов. Тр. ЦНИГРИ, вып. 153. М., 1980.

1636. Кулебякин Н.М., Кулебякина Л.К., Синюк Л.Б. Отчет по научно-исследовательской работе: «Технологическое исследование проб щелочно-ультраосновных пород месторождения Среднего Урала» (договор 327). Иркутск, 1977. Иргиредмет.

Проводилось обогащение 4-х проб щелочно-ультраосновных пород из различных районов Среднего Урала:

1. Проба I, вес 300 кг – пикриты, р. Куся.
2. Проба II, вес 309 кг – туфобрекчи, р. Куся.
3. Проба III – метапикриты, Промысла.
4. Проба IV, вес 16 кг – лавобрекчи лимбургитов, п. Семеновка.

В пробе I из концентрата винтового шлюза извлечены 8 мелких алмазов: один октаэдр (0,25х0,25 мм), остальные осколки размерами 0,25х0,15 мм (3 шт.), 0,30х0,15 мм (2 шт.) и 0,15х0,15 мм (2 шт.).

Из пробы II получено 4 алмаза: 0,05х0,15 мм (2 кр.) и 0,10х0,15 мм (2 кр.).

В пробе III алмазы не найдены.

Проба IV – 2 алмаза: 0,27х0,15 и 0,35х0,25 мм.

При допущении о равенстве весов полученных из пород Среднего Урала и якутских алмазов вес найденных в щелочно-ультраосновных породах Урала алмазов составит 0,08, 0,04 и 0,02 мг, а содержания соответственно: пр. 1 – 0,26 мг/т, пр. 2 – 0,12 мг/т и пр. 4 – 1,23 мг/т.

В результате работ установлено, что материал обрабатываемых проб представлен сростками минералов, пропитанных тонким магнетитом. Кроме того, из-за высокого содержания минералов тяжелой фракции, они являются труднообогащаемыми гравитационными методами. По крупности зерен пробы более чем на 60% представлены трудно поддающимся диагностике материалом мельче 0,5 мм. Поэтому наиболее эффективными способами обогащения подобных щелочно-ультраосновных пород авторы считают магнитную сепарацию и сплавление со щелочами.

Примечание составителя. См. также: Синюк, 1975. Работы полностью идентичны.

1637. Кулибин В.А. Предварительный отчет по теме: «Исследование методов улавливания алмазов из алмазосодержащих горных пород». М., 1938. УГФ, ВИМС.

1638. Куликов Б.Ф. Словарь камней-самоцветов. Л., Недра, 1982.

Словарь содержит около 1 000 терминов, относящихся к цветному камню и встречающихся в русской и переводной специальной литературе. На русском языке такой словарь издан впервые. Имеются термины, относящиеся к алмазной тематике (уральский алмаз, борт, карбонадо и др.), приводятся сведения о некоторых крупных зарубежных алмазах.

1639. Кунц Д.Ф. Происхождение южно-африканских аллювиальных алмазов. Пер. А.С. Двойникова под ред. П.Н. Киселевой. Л., 1950. ВСЕГЕИ.

Перевод № 74 статьи (Dr George Frederick Kunz. The Origin of south African Alluvial Diamonds. Science, vol. LXXII, No 1873, November 21, 1930) из цикла переводов на алмазную тематику. Приведен обзор статьи А.Ф. Вильямса об алмазосодержащих аллювиальных галечниках Южной Африки и его гипотезы о кимберлите, как первичном источнике алмазов в Южной Африке. Дана характеристика месторождений Лихтенбурга и Намакваленда. Перечислены виды и способы перемещения обломочного материала, отмечено повышение сортности алмазов при их транспортировке в аллювиальных отложениях. Кратко перечислены ловушки алмазов. При описании прибрежных алмазов Намакваленда охарактеризованы морские террасы и возмож-

ные пути поступления туда алмазов.

Кунц, дополняя Вильямса, подчеркивает, что смена континентальных условий на морские – это одно из важных обстоятельств. Когда пресная речная вода встречается соленую морскую, то соль вызывает осаждение и отложение алевритового материала, находившегося в пресной воде (коагуляция глинистых частиц в электролите, говоря современным языком – Т.Х.). Благодаря этому образуется песчаная коса около устья реки (береговой бар – Т.Х.). Коса играет роль дамбы, задерживающей влекомый материал. Во время сильных волнений песчаная коса размывается и часть накопившегося за косой галечника выносится в море. Подъемная сила воды увеличивается благодаря тому обстоятельству, что турбулентный поток штормового нагона перегружен песком во взвешенном состоянии и плавучесть алмазов увеличивается, вследствие более высокого удельного веса такой воды.

Примечание составителя. Подобный механизм перераспределения алмазов вдольбереговыми течениями вполне реален для такатинского времени.

1640. Куприна К.А. Кольматация песков. М., МГУ, 1968.

Примечание составителя. Книга не алмазной направленности. Однако в отложениях россыпей большой процент составляет фракция меньше 0,5 мм, основную массу которой составляют пылевато-глинистые частицы. Попадание этих частиц в аллювий могло произойти как одновременно с привносом гравийно-галечного материала, так и после образования россыпи под действием инфильтрации. Вынос (суффозия) или привнос (кольматация) пылевато-глинистых частиц в аллювиальные отложения отмечается многими исследователями. Первый процесс приводит к обогащению аллювия, второй – к разубоживанию. Данная книга будет полезна для определения суффозионности грунтов по эмпирическим формулам, приведенным в ней. И для широты кругозора...

1641. Купцова Е.А., Петренко А.Г., Воскресенская Н.А. Рыхлые отложения бассейна нижнего течения р. Койвы. (Отчет о геологосъемочных работах партии № 9 летом 1948 г.). М.–Л., 1949. ВГФ, УГФ. О-40-XVII.

Проведена съемка масштаба 1:10 000. В долине р. Койвы прослежено семь террас. Возраст поймы отнесен к неолиту эпохи ранней бронзы. Первая и вторая террасы считаются вюрмскими, третья отнесена к рисс-вюрму, четвертая – к раннечетвертичному времени, пятая – к третичному. Возраст шестой и седьмой террас считается не моложе мелового. Для постановки дальнейших поисковых работ на алмазы рекомендованы район Шишихинских логов и средние части Лодочного и Семеновского логов.

1642. Курбацкая Ф.А. Корреляция терригенных толщ верхнего докембрия западного склона Среднего Урала и условия их образования. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Пермь, 1968. ПГУ.

Изучение вещественного состава комплекса древних палеонтологически немых отложений способствовало расчленению их на ряд самостоятельных свит (снизу):

1. Басегская серия: ослянская, федотовская, усьвинская свиты.
2. Серебрянская серия: танинская, гаревская, койвинская, бутонская, керноская свиты.
3. Сылвицкая серия: старопечнинская, перевалокская, чернокаменная, усть-сылвицкая свиты.

Для каждой свиты установлены коррелятивные минерало-петрографические и геохимические признаки, а также постседиментационные изменения. Изучение особенностей постседиментационного преобразования позволило установить, что рассматриваемые отложения относятся к группе осадочных пород, претерпевших в своем развитии стадии эпи- и метазенеза. Граница между стадиями имеет резкий характер и соответствует рубежу верхнего рифея – венда.

Структурный нижний этаж (басегская серия) связан с более древними толщами (кедровской серией), охарактеризованных комплексом строматолитов верхнерифейского возраста. Серебрянская и сылвицкая серии объединяются в один комплекс, имеющий много общих черт с вендскими отложениями Русской платформы. Отложения серебрянской серии отнесены к нижнему венду, сылвицкая серия датируется верхним вендом. Накопление осадков басегской и серебрянской серий происходило в условиях гумидного теплого климата в меридионально вытянутом опресненном морском бассейне. Областями сноса служили внутренние поднятия Урала и восточная окраина Русской платформы. Влияние последней возрастало от рифея к венду. Формирование отложений сылвицкой серии происходило в аналогичных условиях, но в бассейне субширотного простирания. В качестве маркирующего комплекса предложены отложения бутонской и керносской свит.

С точки зрения алмазности представляют интерес керноская свита и базальные слои сылвицкой серии, характеризующиеся повышенным содержанием хромитинелидов. В возрастных аналогах этих свит на Полудовом Кряже (ильвовская и кочешорская свиты) обнаружены генетические спутники алмазов – пиропы и пикроильмениты.

1643. Курбацкая Ф.А. К вопросу об источниках питания современного аллювия р. Чусовой. В сб. Аллювий. Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, 1976.

На основании изучения состава тяжелой фракции протолок докембрийских пород, нижнепермских конгломератов и голоценового аллювия р. Чусовой и некоторых ее притоков, оценивалось значение докембрийских пород западного склона Урала как источников питания современного аллювия рек бассейна р. Чусовой.

1644. Курбацкая Ф.А., Добрынина О.В. Специфика магматизма Полюдова Кряжа. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной конференции. Пермь, ПГУ, 1997.

О якобы микроинъекциях якобы лавы мощностью в десятки доли миллиметра на нескольких уровнях в породы усть- и среднечурочной свиты скважин 1 – 18 на р. Чурочной, и об их якобы связи с алмазностью.

Примечание составителя. Без комментариев.

1645. Курбацкая Ф.А. Новые данные о составе и генезисе ксенофоновской свиты Северного Урала и Южного Тимана. Вестник Пермского университета. Вып. 3. Геология, 1999.

В ксенофоновской свите среднего карбона якобы обнаружены признаки вулканического происхождения.

Примечание составителя. В зоне сочленения Урала и Тимана отмечены своеобразные обломочные породы, напоминающие вулканогенные образования. Толща выделена в ксенофоновскую свиту. Породы такого рода отмечены в Пермской области в районе дер. Ксенофонов, восточнее дер. Бол. Кукус. Подобные образования выходят также на поверхность в ядре Сергеевской структуры, расположенной на Тимане, более 200 км северо-западной Ксенофонов. Происхождение пород Сергеевской структуры – галокинетическое, они наблюдаются в купольной части соляного поднятия и трактуются как кепрок. См. также: Кичигин, 1987; Колобянин, 1989; Харитонов, 2004.

1646. Курбацкая Ф.А., Чайковский И.И., Ибламинов Р.Г. и др. Прогнозно-ревизионные исследования минерализации коренной алмазности лампроитового типа на территории Пермской области. Пермь, 2000. ВГФ.

1647. Курбацкая Ф.А. Отчет о научно-исследовательской работе по теме № 49/95: «Прогнозно-ревизионные исследования минерализации коренной алмазности лампроитового типа на территории Пермской области». Закономерности размещения и критерии прогнозирования алмазных магматитов на западном склоне Северного Урала. Пермь, 2000.

1648. Курбацкая Ф.А. Сопоставление геолого-тектонической позиции эксплозивно-инъекционных магматитов Полюдово-Колчимского антиклинория, Верхне-Ухтымской антиклинали и Ксенофоновского поднятия. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2000.

Эсплозивно-инъекционными магматитами названы конгломераты ксенофоновской свиты.

1649. Курбацкая Ф.А., Рыбальченко Т.М., Савченко С.В. Атлас микрофотографий терригенных и эксплозивно-инъекционных пород западного склона Северного и Среднего Урала. Пермь, 2001.

Атлас микрофотографий терригенных и т. н. эксплозивно-инъекционных пород (ксенофоновской свиты) западного склона Северного и Среднего Урала. Является первым для Западного Урала изданием и дает представление об особенностях состава и строения терригенных пород от верхнего рифея до перми.

1650. Курбацкая Ф.А. К проблеме коренной алмазности Полюдово-Ксенофоновской провинции. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 5. Сборник научных статей. Пермь, 2003.

1651. Курбацкая Ф.А., Казымов К.П. К минералогии ожелезненных глин Пермского рудника на Среднем Урале. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Выпуск 12. Пермь, ПГУ, 2009.

1652. Куртлацков В.В. (отв. исполнитель), Рыбальченко А.Я. Информационный отчет об оценке сырьевого потенциала алмазных эксплозивных систем западного склона Урала и восточного края Русской платформы. Пермь, 2002. ВГФ.

Поисковые работы на участках Южная Рассольная и Илья-Вож проводились с целью выявления тел алмазных субвулканических пирокластитов на водоразделе рек Северный Колчим и Илья-Вож, изучения их морфологии, условий залегания, вещественного состава, закономерностей распределения алмазов, оценки прогнозных ресурсов по категориям P_1 P_2 и, как сказано во введении, «заверки промышленной значимости и прогнозной оценки интрузивных пирокластитов». Получены, как считают авторы, «петрографо-минералогические и геохимические доказательства, что коренным источником алмазов уральского типа являются интрузивные пирокластиты (туффизиты) – производные высокоэсплозивных магм щелочно-ультраосновного состава, близкие к лампроитам орендит-мадунитового ряда». А.Я. Рыбальченко заключает, что «коренными источниками алмазов в Красновишерском районе являются метасоматически измененные высококальциевые эруптивно-эсплозивные породы, содержащие примесь ксеногенного материала» и

что «специфические особенности вещественного состава этих аргиллизированных пород отличают их от кимберлитов и от лампроитов».

Проведены поисковые работы на локальных участках Илья-Вож и Южном Рассольненском. Обогащено 506 куб. м (в плотном теле) т. н. туффизитов т. н. туффизитового поля участка Илья-Вож, получено 16 кристаллов общим весом 410,6 мг. На участке Илья-Вож произведен подсчет прогнозных ресурсов по категории $P_1 - P_2$. На участке Южная Рассольная проведен ретроспективный (использованы данные 2001 г.) анализ ресурсов $P_1 - P_2$.

1653. Куртлацков В.В., Рыбальченко А.Я. Информационный отчет о поисках первонсточников алмазов на участке Илья-Вож. Пермь, 2003. ВГФ.

См. предыдущую работу. Туффизитовое поле «пирокластитов» расположено на западном крыле Тулым-Парминской антиклинали и приурочено к контактам в основании девона и нижнего карбона. Вмещающими породами являются известняки, аргиллиты и алевролиты верхнего девона и кремнисто-карбонатная толща верхнего девона – нижнего карбона, представленная окремненными известняками и аргиллитами. В результате незавершенных поисковых работ выделены, как считает А.Я. Рыбальченко, западная и восточная рудные зоны линейных штокерков, контролируемые контактами пород. Западная рудная зона представляет собой «...штокерк северо-западного простирания и крутого юго-западного падения с раструбом маарового типа и переходом по падению в систему подводящих жил штокеркового типа». Ширина рудной зоны изменяется от 170 до 420 м, длина по простиранию – 1 400 м. Восточная рудная зона имеет форму линейно вытянутого штокерка, приуроченного к краевой части межслоевого надвига (читай: к трещине пластовой отдельности у дневной поверхности – Т.Х.). Она имеет северо-западное простирание, пологое юго-западное падение и состоит из двух разобитых тел, каждое из которых имеет длину по простиранию 350 м, длину по падению 200 м, среднюю мощность 15 м и морфологию субпластовых штокерков.

Примечание составителя. Полученные результаты при любой плотности наблюдений в будущем не воспроизводимы (кроме находок алмазов), т. к. участок Илья-Вож находится в окрестностях месторождений Спутник-I и Спутник-II. Описанные авторами тела никогда и никем не будут найдены. О бесперспективности поисков того, что искалось, см. Харитонов, 2002, 2006. О геолого-экономической оценке перспективности потенциально алмазного участка «Илья-Вож» см. В.И. Набиуллин (2005), где без критики самой идеи констатируется, что проведение дальнейших работ оценочной стадии на этой площади является нецелесообразным, а возможность обнаружения в ее пределах объекта, который впоследствии мог быть доведен до уровня промышленного месторождения, оценена отрицательно.

1654. Кусмауль Э.Г., Сивова М.В., Холявина К.А. Отчет по теме: «Сопоставление данных разведки с результатами эксплуатации по дражным полигонам алмазных россыпей». Пермь, 1968. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Проведено сопоставление данных разведки и эксплуатации россыпей Большого Щугора, Северного Колчима и среднеуральской россыпи р. Вишай. Выявлены следующие эксплуатационные коэффициенты:

Россыпь	К площади	К мощности песков	К объему песков	К среднему содержанию	К запасам	К среднему весу
Б. Щугор	1,15	1,19	1,37	1,93	2,51	1,52
С. Колчим (ср. течение)	1,00	1,17	1,17	1,01	1,18	1,18
С. Колчим (ниж. теч.)	1,02	1,50	1,53	1,14	1,75	1,22
Вишай	1,02	1,00	1,02	0,86	0,88	—

Эксплуатационные коэффициенты по запасам алмазов для разных блоков сильно меняются:

- по Больше-Щугорской россыпи от 1,06 до 28,71;
- по Северо-Колчимской от 0,47 до 9,70.

Проведены экспериментальные исследования по разрежению разведочной сети методом вариантов на основе суточных данных работы драг. Определена оптимальная плотность разведочной сети. Установлено, что россыпь целесообразно разведывать не по правильной сети, а по сети, учитывающей ее геоморфологические особенности и закономерности распределения в ней алмазов. Высказаны соображения об объемах представительных проб на разных стадиях разведки и необходимости эксплуатационной разведки в местах россыпей с неравномерным распределением основных параметров. Приведены основные выводы по вероятностно-статистическим расчетам, что позволило уточнить ряд положений по алмазности россыпей.

На Больше-Щугорском месторождении при разведке алмазов крупнее 5 карат не встречено, а при эксплуатации их найдено 2 521 штук. Авторы связывают это с тем, что крупные алмазы находятся в приплотиковой части, а при разведке многие выработки не добиваются. Авторы констатируют, что отмечаемая многими закономерность, заключающаяся в увеличении средних весов алмазов от поймы к террасам, явля-

ется кажущейся и объясняется тем, что канавы русла и поймы обычно не добиваются до плотика. Распределение содержаний алмазов соответствует семейству кривых Пирсона. Распределение средних весов алмазов относится к IV типу семейства кривых Пирсона.

При обсуждении результатов статистической обработки и, в частности коэффициентов корреляции, авторы приходят к выводу, что коэффициенты корреляции пары «содержание-средний вес» рассмотренных россыпей имеют такие значения, что могут указывать на сравнительно недалекие расположения источников их питания, к которым авторы относят такатинскую свиту. Объясняется этот факт тем, что отмеченная зависимость является результатом гидравлической классификации алмазов и рыхлого материала. Как пример приводится изменение коэффициента корреляции по мере удаления от коренных источников в Западной Якутии. Там по данным 376 проб алмазных кимберлитов трубки Мир теснота связи пары «содержание-средний вес» оценивается коэффициентом корреляции +0,35. В ближайших к ней юрских галечниках по данным 229 проб эта связь не обнаруживается, что объясняется слабой сортированностью материала при ближайшем сносе. Для террас р. Ирелях, в которую впадает лог Хабардина и лог, размывающий юрские галечники, коэффициент корреляции по данным 648 проб равен +0,33, а в россыпи русла по 191 пробе он увеличивается до +0,53. Следовательно, чем больше расстояние переноса, тем теснее связь данной пары величин.

Коэффициенты корреляции пары «содержание-средний вес» по данным эксплуатации имеют следующие значения:

- по Вижайской россыпи +0,18;
- по россыпи Большого Щугора от +0,11 до +0,36;
- по россыпи Северного Колчима от +0,36 до +0,43.

Таким образом, если судить по материалам Западной Якутии, фактические данные по корреляции содержания и среднего веса рассмотренных россыпей свидетельствуют, что источники питания этих россыпей расположены сравнительно недалеко.

1655. Кусмауль Э.Г., Ионов Т.Н. Отчет по теме: «Обобщение результатов разведочных и эксплуатационных работ с целью разработки системы опробования алмазных россыпей при разведке их скважинами большого диаметра». Свердловск, 1973. ВГФ, УГФ.

Проведено сравнение данных эксплуатации и разведки рр. Бол. Щугора, россыпи р. Сухая Волынка, Северо-Колчимского месторождения, Большие-Колчимского месторождения и россыпи Спутник-I. Изучение 4 750 суточных сводок драг показало, что распределение алмазов этих месторождений в плане носит преимущественно гнездовый характер. Вскрыты основные причины расхождений между данными разведки и эксплуатации. Геологоразведочные выработки до 1966 – 1967 гг. не вскрывали полностью продуктивный горизонт. Поэтому выявлены большие систематические погрешности в сторону занижения разведочных данных. Например, эксплуатационные коэффициенты по запасам варьируют от 1,3 до 1,94. По четырем дражным полигонам за 28 драго-лет выявлены следующие эксплуатационные коэффициенты (по сравнению с разведкой):

Россыпь	Эксплуатационные коэффициенты			
	к мощности песков	к содержанию	к запасам	к среднему весу
Б. Щугор	1,24	1,56	1,94	1,51
С. Колчим	1,07	1,26	1,36	1,28
С. Колчим	1,39	1,02	1,43	1,27
Б. Колчим	1,01	1,28	1,30	1,1

Изучение

Методическим руководством ЦНИГРИ при детальной разведке уральских россыпей предложена формула для расчета объема пробы (куб. м):

$$P = \frac{K \cdot d}{a \cdot c},$$

где: K – коэффициент надежности равный 2;

d – средний вес алмазов класса -4+2 мм, равный 40 мг;

a – доля алмазов класса -4+2 мм в весе всей совокупности алмазов (принимается равной 40%);

c – среднее содержание алмазов, мг/куб. м.

Авторы отчета с формулой не согласны и предлагают коэффициент « K » принять равным единице; ведущим классом по весу на их взгляд является не класс -4+2, а -8+4 мм (по Бол. Щугору) или в равной степени оба класса (по Сев. Колчиму).

Основная задача тематической работы – теоретическое обоснование возможности применения скважин большого диаметра для разведки и промышленной оценки алмазных россыпей решена авторами по двум направлениям. С учетом логнормального распределения весов алмазов сделана попытка статистическим путем определить оптимальное число кристаллов, суммарный объем проб, а также требуемое количество скважин большого диаметра в подсчетном блоке.

Во втором случае проведено математическое моделирование, предусматривающее постановку теоретиче-

ского бурения на специально выбранном типичном отобранном участке Северо-Колчимской россыпи. На этом участке, характеризующемся пониженным содержанием алмазов, был собран и обобщен большой фактический материал по ячейкам, каждая из которых представляла суточный уход драги. С использованием вероятностной модели распределения и таблицей случайных чисел, каждому алмазу были присвоены значения его веса и условные координаты. На ЭВМ М-220А определялись оптимальное количество скважин и формы разведочной сети в анализируемом блоке. Всего проведено 25 испытаний при различном количестве скважин (от 100 до 1 600) и их кустов (от 25 до 400) в блоке протяженностью 400 м и средней шириной 250 м. Количество скважин в одном кусте изменялось от 1 до 64 шт. Для выбора формы разведочной сети выработки располагались на двух, трех, четырех, пяти и девяти линиях. Для полученных 348 вариантов вычислены абсолютные значения основных параметров (количество кристаллов, их средний вес, частота встречаемости и т. п.) и их относительные отклонения от эталона.

В результате проведенного теоретического бурения сделан вывод, что промышленная оценка анализируемого участка месторождения может быть осуществлена путем проходки в блоке 400 скважин большого диаметра установкой УБСР-25. Это приводит к уменьшению суммарного объема проб по блоку примерно в 2 раза по сравнению с разведкой горными выработками, а точность подсчета запасов, благодаря значительно большей густоте наблюдений, увеличивается.

Произведенными пересчетами запасов по трем месторождениям доказано, что единственным правильным способом вычисления средних содержаний по блокам и категориям запасов в случае разведки россыпей горными выработками, является уравнивание этого показателя по выработкам на полную пересеченную мощность и ширину промышленного контура.

Примечание составителя. Практическое бурение скважин большого диаметра проведено в 2000 – 2001 гг. Ю.Н. Шестаковым (2002).

1656. Кутергин А.М., Пинегин Е.Ф., Евдокимова Л.М. Геологическая карта Урала масштаба 1:100 000, лист 0-40-10 (Отчет о работе Тыпыльской геологоразведочной партии за 1952 г.). Пермь, 1953. УГФ.

1657. Кутуков А.В., Светлова В.А. О следах вулканической деятельности в верхнем девоне Пермского Приуралья. ДАН СССР. Т. 221, 1975, № 4.

Березниковской опорной скважиной № 1, в интервале глубин 2 437 – 2 441 м и Тунеговской скважиной № 70, в интервале 2 827 – 2 832 м в основании фаменского яруса и в верхней части франского яруса вскрыты туфы. В интервале 2 103 – 2 107 м Верецагинской скважины № 32 к основанию карбонатной пачки кыновского горизонта нижнефранского подъяруса приурочены туфы, мощность которых по керну не превышает 3 см, чаще 2 – 3 мм.

Примечание составителя. Следует помнить, что Урала во фран-фаменское время не существовало. Судя по мощности слоев – отмеченные туфы всего лишь отголоски далеких извержений. Кстати, около тысячи километров северней (даются палеонаправления, ныне – это восточней) существовала Магнитогорская вулканическая дуга, отделенная от мест, упоминаемых в статье, Тагило-Магнитогорским морским бассейном.

1658. Кухаренко А.А. Минералогия алмазоносных россыпей р. Вижая (Средний Урал. Западный склон). Л., 1941. ВСЕГЕИ, УГФ.

Работа с целью установления связи между алмазностью рыхлых отложений и их минеральным составом. Автор отмечает в долине Вижая частую смену илиховых ассоциаций в зависимости от коренных пород окружения и ложа аллювиальных отложений. Связи ассоциаций с содержанием алмазов в аллювии не выявлено. Ильменит-хромит-цирконовая ассоциация, возможно, благоприятна для встречи в россыпи алмазов.

1659. Кухаренко А.А. Предварительный отчет по теме: «Минералогия алмазных россыпей Среднего Урала» за 1942 г. Л., 1943. ВСЕГЕИ, УГФ. О-40-XI, XII, XVII, XVIII.

1660. Кухаренко А.А. Изучение вещественного состава алмазоносных россыпей западного склона Среднего Урала и минералогия уральских алмазов (Предварительный отчет за 1943 г.). Л., 1944. УГФ. О-40.

В первой части работы приводятся сведения об орографии, геологии и геоморфологии района. Во второй – результаты исследования формы галечного материала древнего аллювия р. Койвы, а также изучения петрографического состава и гранулометрии обломочного материала из этих отложений. В третью часть включены результаты минералогического изучения уральских алмазов и указывается на их связь с платиносодержащими ультраосновными породами Урала.

На основании количественного изучения минералогического состава алмазоносных россыпей отмечается генетическое родство россыпей верховьев р. Койвы и россыпей ее нижнего течения.

Примечание составителя. Работа об алмазах опубликована в 1955 году (см. аннотацию далее). Данные по минералогии вошли в изданную работу: Кухаренко А.А. «Минералогия россыпей». Госгеолтех-

издат, 1961.

1661. Кухаренко А.А. О двух типах округлых кристаллов уральского алмаза. ДАН СССР, т. L. 1945.

Гониометрические исследования большого числа округлых кристаллов алмаза из самых различных классов деформации, от изометрических до сложных сильно искаженных форм, показали, что их геометрические параметры в большинстве случаев укладываются в пределы указанных И.И. Шафрановским колебаний кризисы граней и обычно не зависят от внешнего развития многогранников. Это подтверждает существование определенного геометрического типа округлых кристаллов алмаза. Средние цифры позволяют построить идеализированную модель округлого кристалла алмаза додекаэдрического типа. Это будет округлый ромбододекаэдр с удвоенными гранями.

Проведенные исследования показали, что, кроме додекаэдрического типа, существуют округлые кристаллы алмаза октаэдрического типа (октаэдрониды). Различие между октаэдрическими и додекаэдрическими типами округлых кристаллов алмаза не ограничивается одними внешними чертами морфологии многогранников, но прослеживается в ряде иных свойств – в средних размерах кристаллов, окраске, плотности, содержании включений, сортности и пр.

1662. Кухаренко А.А. Минералогия уральских алмазов. Часть I. История исследований. Часть II. Геометрия уральских алмазов. Часть III. Происхождение уральских алмазов. Л., 1945. УГФ, ВСЕГЕИ.

Освещена минералогия уральских алмазов. Приведено большое количество статистических сведений величины кристаллов, распространения различных их типов. Изложены результаты изучения агрегатного строения алмазов, образования двойников и микродвойников. Дано описание поверхности кристаллов, форм травления, степени обработки поверхности и скульптур граней. Отмечаются физические свойства алмазов, окраска, удельный вес, оптические свойства и т. п.

Установлена шиховая циркон-ильменитовая ассоциация, прослеженная во всех месторождениях бассейна р. Койвы. На основании этого сделан вывод, что отложения рр. Койвы и Чусовой, с подобной ассоциацией минералов тяжелой фракции перспективны в отношении алмазоносности.

Примечание составителя. Позже работа была опубликована. См.: Кухаренко А.А. Алмазы Урала. Госгеолтехиздат, 1955.

1663. Кухаренко А.А., Кленовицкий Н.П. Литология кластических толщ нижнего и среднего палеозоя в бассейне р. Койвы на западном склоне Среднего Урала (Предварительный отчет по работам 1944 г.). Л., 1945. ВСЕГЕИ, УГФ. О-40-ХI, ХII, ХVII, ХVIII.

Проведено стратиграфическое расчленение немых толщ и составление разреза от полосы метаморфических сланцев Центрального хребта на востоке до живецких известняков на западе. Сделаны заключения об условиях формирования древних толщ. Для ордовика устанавливается прибрежно-морской генезис осадков с периодическими колебаниями береговой линии. Среди силурийских отложений отмечены следы древней гляциальной эпохи в виде морских тиллитов и покрывающей их своеобразной свиты ленточных сланцев. Интрузии гипербазитов Урала в этот период уже существовали и интенсивно разрушались. Осадки нижнего девона обладают типичными чертами флишевых образований и возникали в условиях мелководного морского бассейна. Установлено два пика в развитии грубообломочных фаций, отмечаемых концентрацией тяжелых минералов основных пород в нижнем силуре (тиллитовая свита) и в низах кобленецкого яруса (свита гравелитов и песчаников). Обе эти толщи признаны благоприятными в качестве коллекторов древних россыпей алмаза.

1664. Кухаренко А.А. Геология и литология немых палеозойских толщ на западном склоне Среднего Урала. Л., 1946. ВГФ, УГФ. О-40.

Работа 1944 – 1945 гг., проводившаяся с целью выявления вторичных коллекторов алмазов. Используются материалы предшественников, а также данные автора (1942 – 1943 гг.) по изучению акцессорных минералов в терригенных породах палеозоя. Исследованный район охватывает территорию листов О-40-45, 46, 47, 57, 58, 59, 69, 70.

Разрез палеозоя района начинается известняково-доломитовой толщей с фауной кораллов, брахиопод, голвоногих и водорослей (ландейло-карадок). Выше последовательно залегает комплекс филлитов и кварцито-песчаников верхнего ордовика (урайская, федотовская и теплогорская свиты). К верхнему ордовика отнесены также комплекс метаморфических сланцев и кварцитов водораздельного хребта. Разрез ордовика заканчивается толщей туфосланцев и туфопесчаников, которой подчинены покровы основных и кислых эффузивов (порфириды, мандельштейны, спилиты и кератофиры). В метаморфизованных фациях этот комплекс представлен порфироидами, зелеными сланцами и амфиболитами восточной части района. Силурийская серия начинается толщей метаморфических конгломератов, залегающих с угловым несогласием и разрывом на толщах ордовика, и условно отнесенных к нижнему ландоверу (вильвенская свита). Конгломератам подчинена толща грубозернистых полимиктовых песчаников (кусьинская свита). Верхи ландовера в районе представлены литологически неоднородной толщей, характеризующейся чередованием вишнево-

красных и зеленых глинистых сланцев с такими же по цвету известняками (койвенская свита). Отмечаются мало мощные пачки внутриформационных конгломератов. Выше залегает мощная толща черных углестых сланцев, в низах содержащих отдельные пачки песчаников (косьвинская свита венлока). Разрез силура венчается пачкой известняков лудлова. Отложения девона расчленены на два подотдела. На границе лудлова и девона установлен местный перерыв и размыв, причем галька лудловских и венлокских пород встречается в базальном конгломерате нижнего девона.

Предложена новая схема стратиграфии. Намечается три цикла седиментации: ордовикский, силурийский и девонский. Охарактеризованы породы от древних до отложений угленосной свиты. Описаны проявления магматизма и метаморфизма. По диаграмме изменения минерального состава в разрезе немого палеозоя с нанесенными суммарными содержаниями в тяжелой фракции главнейших аксессуаров основных и ультраосновных пород (ильменит и хромитинелиды) А.А. Кухаренко делает выводы о том, какие толщи, горизонты и фации благоприятны в качестве коллекторов алмазов. И по фациальным особенностям, и по минеральному составу важнейших спутников алмаза в россыпях Урала единственно благоприятными ему представляются свита метаморфических конгломератов силура и свита гравелитов и полимиктовых конгломератов низов девона (современный венд – Т.Х.). Они описаны особенно детально (конгломераты нижнего девона и тиллитоподобные породы вильвенской свиты). Других толщ, перспективных в отношении алмазности, по мнению автора, в исследованном районе нет.

Некоторый интерес представляет свита жерновых песчаников эйфеля (современная такатинская свита – Т.Х.). Набор тяжелых минералов, встреченных в ней, представляет собой набор минералов, наиболее устойчивых в условиях выветривания. Подобная ассоциация отмечена в алмазных низовьях р. Койвы (Кухаренко, 1944). При описании тяжелой фракции такатинской свиты (у автора – песчаников эйфельского яруса) отмечено также высокое содержание циркона и монацита в ряде проб. В грубозернистых песчаниках района пос. Лотари и по рч. Рассольной содержание монацита настолько высоко, что возникает вопрос о необходимости специального опробования коры выветривания этих песчаников с целью обнаружения участков для промышленной эксплуатации.

В качестве возможных источников алмазов отмечаются вильвенские конгломераты и конгломераты нижнего девона, тяжелая фракция которых имеет сходство со шлихами из алмазных россыпей. В качестве коренного источника предполагались ультраосновные массивы восточного склона Урала. В главе «Изверженные породы» описываются разновидности эффузивных и интрузивных пород. Впервые в районе отмечены мелкие жилы кайнотипного андезито-дацита со свежим санидином (р. Койва, вблизи пос. Лотари) и плагиогранитов (р. Куся).

Примечание составителя. Вильвенские конгломераты – это венд. Нижним девоном считались отложения, в настоящее время считающиеся вендскими. Монацит в этом районе и далее на запад, до крайних выходов такатинской свиты, можно считать типоморфным минералом: встретил в шлихах монацит – ищи рядом такату. Процентные содержания монацита отмечаются иногда также и в подстилающих такатинскую свиту вендских отложениях.

1665. Кухаренко А.А. О генезисе округлых кристаллов алмаза. ДАН СССР, т. LI, № 8, 1946.

1666. Кухаренко А.А. Минералогия алмазных россыпей западного склона Урала. Л., 1946. ВГФ, ВСЕГЕИ.

В течение 1941 и 1942 гг. автор проводил исследования минерального состава россыпных месторождений алмаза на западном склоне Среднего Урала и получил следующие результаты:

1. В списке минералов россыпей насчитывается до 90 видов, причем к собственно шлихам относится около 80 минералов, остальные распространены в легкой фракции аллювия.

2. Генетически среди минералов россыпей выделяются: а) аллотигенные (собственно аллювиальные), к которым относится большинство минералов; б) аутигенные, образовавшиеся непосредственно в россыпи; в) рецентные.

3. Спутниками алмаза в аллювии является большинство аллотигенных минералов. К спутникам в более тесном смысле слова в россыпях западного склона относятся платиноиды, хромит, ильменит, гранат, дистен, ставролит, циркон, рутил. Удельное значение каждого из этих минералов не одинаково для различных россыпей.

4. По минералогическому составу тяжелых фракций аллювиальных отложений высоких террас р. Койвы прослеживается прямая и тесная связь между группами месторождений ее верховий и нижнего течения.

5. Начиная от истоков р. Койвы (с востока на запад) наблюдается закономерная смена ассоциаций шлиховых минералов древнего аллювия. Шлихи россыпей, расположенных ниже по течению р. Койвы, полностью наследуют все особенности минералогического состава россыпей ее верховий, приобретая в то же время новые черты. Эти новые черты целиком определяются и отражают изменения литологии геологических толщ, прорезаемых р. Койвой. В районах распространения пород, заметно обогащенных тяжелой фракцией, обильное поступление новых минералов полностью маскирует первоначальный характер шлиха. Этим, например, объясняется кажущееся резкое различие между ильменитовыми шлихами верховий

р. Койвы и лимонит-гематитовыми шлихами ее нижнего течения в области развития железорудных формаций верхнего девона и нижнего карбона. Это свидетельствует о том, что все наблюдаемые ныне в бассейне р. Койвы россыпи (за исключением ее низовий) связаны с отложениями древней Койвы, основное направление течения которой совпадало с современным.

6. Однако минералогический состав тяжелых фракций коренных пород, развитых в бассейне современной р. Койвы, не может полностью объяснить всех особенностей количественно-минералогического состава аллювия высоких террас р. Койвы. В нормативном составе шлиха, вычисляемом на основе количественно-минералогических соотношений тяжелых фракций толщ нижнего и среднего палеозоя (верхнее и среднее течение р. Койвы), и минералогического состава изверженных пород бассейна р. Койвы, недостает как раз тех компонентов, которые являются главнейшими рудными минералами интрузий габбро-перидотитовой полосы восточного склона Среднего Урала (ильменит, титано-магнетит, хромит). Это указывает на то, что в эпоху формирования высоких террас р. Койвы положение водораздельной линии было иным и бассейн р. Койвы распространялся на габбро-перидотитовую полосу Урала. Такое предположение подтверждается распространением в россыпях рр. Койвы и Вишней платины ивовского типа, а также установленным фактом смещения водоразделов с востока на запад в четвертичное время.

7. В нижнем течении р. Койвы среди шлиховых ассоциаций встречаются минералы, месторождения которых известны вне бассейна р. Койвы, к юго-востоку от него – в области центрального хребта. Этим определяются основные направления миграции тяжелых минералов: по-видимому, более древнее северо-западное; более молодое, времени образования высоких террас р. Койвы – западное. Оба этих направления, по крайней мере, западное, являются и направлениями перемещения алмазов.

8. Циркон-ильменитовая ассоциация является ведущей и прослеживается в шлихах всех без исключения алмазных месторождений р. Койвы, будучи местами замаскированной поступлением местного материала (лимонит). Циркон-ильменитовая ассоциация шлихов прослеживается и для высоких террас р. Вишней, где она замаскирована большим количеством местного хромита. Эта ассоциация также является алмазной. Она характерна и для отложений высоких террас р. Чусовой, где в ряде точек в проделках их перемыка констатируются алмазы.

9. Аллювиальные отложения рр. Койвы и Чусовой, в которых прослеживается циркон-ильменитовая ассоциация шлихов, перспективны в отношении алмазности.

1667. Кухаренко А.А. Форма галечного материала высоких террас р. Койвы. Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР. 1947, № 9.

1668. Кухаренко А.А. Количественный анализ формы галек из древнего аллювия р. Койвы. Советская геология, 1947, № 18.

Рассмотрены существующие методы количественной оценки окатанности и формы галек. Описана методика, примененная автором при изучении алмазных россыпей Западного Урала. Изучены гальки из отложений высоких террас р. Койвы (в 10 пунктах). Автор заключает, что древняя долина Койвы в общих чертах совпадала с современной.

1669. Кухаренко А.А. Форма галечного материала высоких террас реки Койвы. Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР, 1947, № 9.

Приведены результаты работ 1942 г. по изучению галек из террас высокого комплекса р. Койвы. Исследовались гальки жильного кварца и кварцита размером от 20 до 30 мм. Так как основная масса этого обломочного материала поступает в реку в районе ее верхнего течения, то эволюция формы галек находится в прямой зависимости от удаления пункта наблюдения от истоков реки. Сделан ряд выводов, в частности констатировано, что древняя долина р. Койвы (времени образования V надпойменной террасы) по данным обработки галечного материала в общих чертах совпадала с современной.

Примечание составителя. Об анализе галечного материала см. также Н.В. Кинд (1948), С.Г. Саркисян (1955) и А.В. Хабаков (1973). О галечном материале такатинской свиты – П.Н. Конев (1968).

1670. Кухаренко А.А. Вещественный состав и генезис алмазных россыпей западного склона Среднего Урала. Л., 1947. ВГФ, УГФ.

С учетом геоморфологического и геологического строения верхнего и среднего течения р. Чусовой и ее притоков обобщены материалы с 1939 по 1946 гг. по изучению вещественного состава алмазных россыпей. Для бассейна р. Койвы основной является хромит-циркон-ильменитовая ассоциация, местами замаскированная лимонитом. В нижнем течении Койвы примешиваются хромит-пирротитовая и кианит-ставролитовая ассоциации. Первая унаследована от раннетретичных отложений р. Вишней, спроектировавшихся в долину р. Койвы в процессе смещения водораздела к северу. Кианит-ставролитовая ассоциация предположительно связывается с дочетичной эпохой денудации.

Выделены следующие этапы формирования алмазных россыпей: пермский и силурийско-девонский; предпалеогеновый (главнейший); третичный и послетретичный этапы, связанные с перемыком и переложением материала первичных россыпей.

Установлена связь отдельных пятен древних аллювиальных отложений, закартированных в долине р. Койвы, и принадлежность их к террасовым отложениям единой древней реки. Алмазность древних галечников речных долин западного склона генетически связана с эпохой миграции продуктов разрушения пород платиноносной формации Урала, входивших в конце мезозоя в состав питающей провинции гидрографической сети западного склона Урала. Современное распределение алмазных россыпей района и их вещественный состав являются результатом длительных и сложных процессов денудации, перемыва и миграции материала мезозойских алмазных галечников в третичную и послетретичную эпохи. Молодые аллювиальные россыпи рекомендованы в качестве первоочередного объекта поисков.

1671. Кухаренко А.А. Пример реконструкции условий формирования галечников по характеру ориентировки галек. Научный бюллетень Ленинградского университета им. А.А. Жданова, 1948, № 21.

1672. Кухаренко А.А. (под ред. Бурова А.П.) Сводный отчет по работам б. Алмазной экспедиции и Третьего Геологического Управления на Среднем Урале за период с 1938 по 1947 гг. Л., 1948.

Часть III отчета под тем же наименованием. У частей I и II этого отчета в списке авторов первым стоит А.П. Буров (см.). Часть III имеет название «Минералогия уральских алмазов и генезис алмазных россыпей Урала».

Приводятся характеристики, описания уральских алмазов и их форм. Помещены многочисленные фотографии и рисунки. Рассмотрено географическое распределение алмазов и произведено их группирование на Восточную и западную алмазные полосы (в отчете – поля). Сделан вывод, что разобщенные пространственно пятна древних галечников в долине р. Койвы, сопряжены генетически, являясь сохранившимися от размыва реликтами террасовых отложений единой речной долины Палео-Койвы. Миоценовая долина в общих чертах совпадала с современной. Общее направление стока было таким же, как и ныне – с востока на запад. Границы питающей провинции миоценовой Койвы близки современным очертаниям ее бассейна. В качестве единственно вероятных в качестве коллекторов ископаемых россыпей в бассейне р. Койвы А.А. Кухаренко называет свиту конгломератов низов силура (вильвенская свита) и свита гравелитов нижнего девона (ашинской свиты).

Относительно происхождения уральских алмазов А.А. Кухаренко без указания авторства гипотез отмечает, что существовало три основных направления объяснения их генезиса:

1. Алмазы – составная часть осадочных кластических или метаморфических пород
2. Алмазы Урала, по крайней мере, некоторые связаны с породами гранитной магмы.
3. Алмаз является составной частью изверженных пород платиноносной габбро-перидотитовой формации Урала.

Автор склоняется к третьей гипотезе и приводит четыре группы фактов в ее пользу:

1. Географическая приуроченность большинства россыпей к окрестностям выходов этой формации.
2. Наличие в россыпях ассоциации минералов-спутников: хромитов, ильменита, платины, моноклинных и ромбических пироксенов и оливина.
3. Парагенезис минералов-включений в уральские алмазы: хромипинелиды, ильменит и циркон.
4. Морфология кристаллов, свидетельствующая о смене обстановок кристаллизации.

По мнению А.А. Кухаренко, это позволяет искать источники алмазов средне-уральских месторождений в каледонских платиноносных массивах перидотитового типа. Наибольшее число алмазных россыпей Среднего Урала тяготеет к северной (Косьюинско-Исовской) группе интрузий. Меньшую степень алмазности следует предполагать для южного продолжения платиноносной формации – Нижнетагильского и Ревдинского дунитовых массивов. Вопрос о фации остается открытым. Частное мнение автора таково, что алмазность может быть приурочена к наиболее глубоким, а пространственно – к наиболее западным зонам крупнейших интрузивных залежей, образующих платиноносный пояс Урала.

В части II этого отчета изложены результаты опробования рек и описаны алмазные россыпи. В частности, описаны: долина р. Чусовой, бассейны рр. Койвы, Вишняя, Усьвы, Косью (верхнее течение), Серебрянки и Межевой Утки. Обосновываются перспективы алмазности мезокайнозоя Висимской депрессии. По восточному склону Урала результаты таковы:

Бассейн р. Туры:

1. Журавлинский участок расположен в районе пос. Ис в нижнем течении р. Ис. Основанием постановки поисково-опробовательских работ явилась находка 2-х кристаллов в рч. Журавлик, впадающей в Ис слева, и одного кристалла в русловых отложениях р. Ис. В 1941 – 1942 гг. обогащено 13 проб объемом 446,9 куб. м. Алмазов не получено.
2. Елкинский участок расположен на левом и правом берегу р. Туры при впадении в нее р. Выи. Опробовались лог Ложкин и лог ручья Мельничного. Промыто 200,5 куб. м, алмазов нет.
3. Мало-Имяновский участок расположен в южной части Туринской депрессии между рр. Мал. Имяной и дер. Мостовой. Опробовались эфеля рч. Максимовки и рч. Известки. Из 228,5 куб. м не получено ни одного алмаза.
4. Луковский участок расположен в пределах Актайско-Талицкой депрессии, в средней ее части, у пересечения депрессии долиной р. Полуденный Актай. Опробовался правый приток р. Полуд. Актай

рч. Луковка. Безрезультатно обогащено 70 куб. м.

Бассейн р. Нейвы:

1. Путиловский участок расположен на левом берегу р. Нейвы в районе дд. Путилово и Верхний Яр, в 25 км северо-восточнее г. Алапаевска. В объеме 250 куб. м опробованы пойменные отложения р. Нейвы и в объеме 188 куб. м отложения рч. Захарихи, Путиловского и Останинских логов. Способ опробования – пахарный. Алмазов не получено.
2. На Новокривковском участке по рч. Ленежке работы начаты в 1947 г. Н.П. Кленовицким и закончены в 1948 г. В.В. Жуковым (1949). В объеме 369 куб. м опробовались русло, пойма и I терраса рч. Ленежки и русловые отложения Горынского ключа. Алмазов не получено.
3. Невьянский участок расположен у северо-восточной окраины г. Невьянска. Опробованы отложения IV террасы в районе мясокомбината г. Невьянска. Из 581 куб. м не получено ни одного кристалла. Кроме этого, в объеме 371 куб. м взяты эфеля отложений II террасы на Шуралинской гидравлике (около Невьянского цементного завода), на Быньговской гидравлике (1 км восточней дер. Быньга) и на гидравлике Каменный Разрез (0,6 км к северо-западу от дер. Быньга). Алмазов нет.

Бассейн р. Реж:

1. В 1939 г. партией ВИМС под руководством Г.П. Романова в объеме 276 куб. м проведено опробование россыпи рч. Положихи. Алмазов не получено.
2. Аллювий рч. Бобровки опробован без положительного результата на отрезке от устья Точильного ключа до устья рч. Медвяжки. Объем опробования 816 куб. м.

Бассейн р. Исети:

Работы проводились в верхнем течении р. Исети в 20 км к юго-юго-востоку от Свердловска. Опробованы ложковые отложения Ново-Тубаровского лога (70 куб. м) и эфеля отвалы в логу Ржавец у прииска Междера (70 куб. м). Результатов нет.

1673. Кухаренко А.А. и др. Предварительный отчет по теме № 18: «Выяснение возможных источников алмаза алмазоносных россыпей на западном склоне Среднего Урала». Л., 1950.

1674. Кухаренко А.А. К кристаллографии алмаза. Минералогический сборник Львовского геологического общества, 1950, № 4.

1675. Кухаренко А.А. О заметке А.Н. Лабунцова «О кристаллах флоренсита». Записки ВМО, 1951, ч. 80, вып. 3.

1676. Кухаренко А.А. и др. Промежуточный отчет по теме № 18: «Выяснение возможных источников алмаза алмазоносных россыпей на западном склоне Среднего Урала». Л., 1951.

1677. Кухаренко А.А. Алмазы Урала. 1951. ВСЕГЕИ. О-40.

Работа была опубликована под этим же названием в 1955 г.

1678. Кухаренко А.А. Койвинит – новый минерал, и некоторые другие фосфаты группы флоренсита. В сб. Петрология и минералогия некоторых рудных районов СССР. Сборник статей. М., Гостгеолгиздат, 1951.

В шлихах уральских россыпей обнаружен ряд фосфатов из группы флоренсита, до сих пор не встречавшихся на территории Союза ССР. В статье приводится краткая характеристика трех таких минералов: флоренсита, горсейксита и койвинита. Зерна этих минералов в небольших количествах встречаются в аллювиальных отложениях рек западного склона Урала, причем почти всегда в россыпях, располагающихся вблизи водораздельного хребта, по западному склону и реже – по восточному.

Флоренсит в россыпях западного склона Урала наблюдается редко: один-два знака на шлих. Горсейксит встречен в нескольких зернах в шлихах левых притоков р. Койвы – рр. Полуденки и Тискоса. Автор отмечает, что эти минералы являются, по-видимому, первой достоверной находкой этих минералов на территории Советского Союза. Койвинит впервые был встречен в русловых отложениях р. Койвы, по имени которой он и назван. В последующем выявилось широкое распространение койвинита в россыпях рек западного склона Среднего Урала. Отдельные находки этого минерала были сделаны и на восточном склоне. В русловых отложениях некоторых рек западного склона иногда находились крупные до 5 мм в диаметре округлые зеленовато-бурые зерна койвинита, внешне очень напоминающие зерна бразильских «фавасов». Чаще же койвинит встречается в виде полностью или частично ограненных кристаллов и их обломков 0,5 – 1,0 мм. Автор отмечает сходство химических составов койвинита и флоренсита. Впоследствии несколько зерен койвинита было найдено в концентрате дробленых проб из кварцево-сланцевых сланцев метаморфической толщи Среднего Урала.

Примечание составителя. В 1953 г. В.А. Франк-Каменецкий показал идентичность койвинита флоренситу (Юшкин, 1986). О флоренсите в других породах см.: Е.М. Мельникова и др., 1975.

1679. Кухаренко А.А., Успенский Н.М., Смирнов Ю.Д. Предварительный отчет по теме № 18: «Выяснение возможных источников алмазоносных россыпей на западном склоне Среднего Урала». Л., 1950. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40.

- 1680.** Кухаренко А.А., Успенский Н.М., Смирнов Ю.Д. Промежуточный отчет по теме: «Выяснение возможных источников алмазности россыпей на западном склоне Среднего Урала». Том I. Исследования в алмазных районах западного склона Среднего Урала. Л., 1951. ВГФ, ВСЕГЕИ. О-40.

Производилось исследование перидотитов и габбро-диабазов как вероятных первоисточников уральских алмазов.

Были изучены:

1. Перидотиты (Сараны).
2. Роговообманковое габбро верховьев р. Зандерсоновки, лейкократовые пегматоидные метаморфические габбро севернее пос. Шалдинка, лейкократовое габбро Саранов и меланократовое габбро рч. Медведки.
3. Рассланцованные и измененные габбро-диабазы и диабазы Саранов, амфиболовые габбро-диабазы и диабазы (Хмели, Мясной Камень), пироксеновые габбро-диабазы с относительно свежим диабазом.
4. Эпидот-биотит-альбитовые породы в бассейне рр. Койвы и Усьвы.
5. Порфириды (Сараны).

Приводятся описания пород, химические анализы и данные анализов содержания углерода в породах.

- 1681.** Кухаренко А.А., Ильинский Г.А. Промежуточный отчет по теме № 23: «Происхождение алмазных россыпей Среднего Урала». Геологический очерк бассейна верхнего течения рек Койвы и Виная. т. I, ч. I. Л., 1952. ВСЕГЕИ.

- 1682.** Кухаренко А.А., Хабаков А.В., Даргевич В.А. и др. Промежуточный отчет по теме № 27: «Происхождение алмазных россыпей Среднего Урала». Л., 1952. ВСЕГЕИ.

- 1683.** Кухаренко А.А., Даргевич В.А., Хабаков А.В. Промежуточный отчет по теме № 27: «Происхождение алмазных россыпей Среднего Урала». Л., 1952. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-XI, XII, XVII, XVIII.

- 1684.** Кухаренко А.А., Леонова В.А. Промежуточный отчет Средне-Уральской экспедиции ВСЕГЕИ и Владимирской экспедиции по теме № 27 «Происхождение алмазных россыпей Среднего Урала». Часть I. Геолого-геоморфологические исследования в бассейнах рек Межевая Утка, Сулем, Серебряная и Усьва». Л., 1952. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-X, XI, XXIII, XXIV.

Работы ВСЕГЕИ и АН СССР проводились с целью выявления в разрезе немых толщ палеозоя тел и пород, благоприятных по своему вещественному составу и условиям формирования в качестве коллекторов россыпных алмазов. Особое внимание уделялось изучению грубообломочных пород: конгломератов, гравелитов и песчаников. В бассейне Межевой Утки выделено четыре крупных серии метаморфизованных осадков палеозоя: промысловская, теплогорская, вильвенская и ашинская.

Наибольший интерес имеют породы теплогорской и вильвенской серий. В теплогорской серии выделено две песчаных свиты (синегорская и сулемская), разделенные висимской свитой, имеющей сланцевый состав. Вещественный состав пород синегорской и сулемской свит указывает на участие в их формировании древних основных и ультраосновных пород. Установлены признаки процессов естественного отбора материала в период осадконакопления этих свит и концентрация в них наиболее устойчивых к выветриванию минералов. Эти данные позволили благоприятно оценить породы синегорской и в меньшей степени сулемской свит как вероятные поставщики части алмазов россыпей долины р. Межевой Утки. Для вильвенской серии установлены полимиктовый состав конгломератов, залегающих в ее основании (танинская свита), и обширная область питания этой толщи обломочным материалом. В галечном и валунном материале танинской свиты установлены породы ордовикских толщ района и породы формации кристаллических сланцев, плагиогнейсов и мигматитов, параллелизуемых с древнейшими на Среднем Урале кристаллическими породами Салдинского антиклинария. Область размыва в эпоху накопления конгломератов танинской свиты располагалась на востоке. Отмечена малая вероятность нахождения в конгломератах танинской свиты сколько-нибудь высоких концентраций алмазов.

Исследования в долине р. Усьвы показали сходство разреза палеозоя в этом районе с разрезами в более южных районах западного склона Урала (бассейны рр. Вильва, Виная, Койва). Наиболее перспективными здесь являются кварцитопесчаники и кварцевые конгломераты теплогорской свиты ордовика. Дальнейшего изучения заслуживают вулканогенные породы ашинской серии – грубые агломераты и туфы базальтоподобных лав, среди которых выявлены оливиновые разности.

- 1685.** Кухаренко А.А. Геологические и литолого-палеогеографические исследования в алмазных районах рек Койвы и Виная. Л., 1952. ВГФ, ВСЕГЕИ.

- 1686.** Кухаренко А.А. и др. Предварительная карта прогноза алмазности Среднего и южной части Северного Урала (Объяснительная записка). Л., 1954. ВСЕГЕИ.

- 1687.** Кухаренко А.А. Об округлых кристаллах алмаза (В связи со статьей О.М. Аншелеса). В сб. Кристал-

логография и кристаллохимия. Ученые записки ЛГУ № 178, сер. геологических наук, вып. 4. Л., изд-во ЛГУ, 1954.

Приводится обзор гипотез, объясняющих кривогранные формы алмазов. С точки зрения автора среди округлых алмазов октаэдрического типа – октаэдровидов существуют две категории кристаллов: формы возникшие в результате растворения и формы, возникшие в результате каких-то сложных процессов кристаллизации. В трактовке природы додекаэдровидов возможны два пути: считать их продуктами дальнейшей эволюции октаэдровидов – конечными формами растворения или считать их производными сложных многогранников роста. Есть косвенные свидетельства той и другой точек зрения. В заключение приводится генетическая классификация природных форм алмазов, где они подразделены на формы роста, формы растворения и формы регенерации. Для всех форм даны описания морфологии их поверхности.

1688. Кухаренко А.А., Хабаков А.В., Беккер Ю.Р. и др. Сводный отчет по теме № 51: «Происхождение алмазоносных россыпей Среднего Урала». Л., 1955. ВСЕГЕИ.

1689. Кухаренко А.А., Хабаков А.В., Беккер Ю.Р. и др. Сводный отчет по теме № 51: «Происхождение алмазоносных россыпей Среднего Урала». Том IV. Некоторые вопросы генезиса уральских россыпей. Л., 1955. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, 41; О-40, 41.

Том является заключительным в сводном отчете по теме: «Происхождение алмазоносных россыпей западного склона Среднего Урала». Исследования проводились ВСЕГЕИ в 1950 – 1954 гг. Все россыпи алмазов приурочены к отложениям древних рек и продуктам их перемыва четвертичными реками и группируются в виде трех полос, соответствующих очертаниям важнейших меридиональных депрессий: Главной межгорной, Причусовской и Восточно-Уральской. В пределах этих алмазоносных полей выделены отдельные алмазоносные районы и узлы. Наиболее перспективными признаны районы, тяготеющие к Верхне-Койвинскому и Кусьинско-Пашийскому районам. Второй район повышенной алмазности намечен в Красновишерском районе. Рассмотрен вопрос о вторичных коллекторах алмазов. Сделано заключение о присутствии в палеозое на западном склоне Урала ряда горизонтов обломочных пород, благоприятных для размещения ископаемых россыпей. Такие обломочные толщи на территории западного склона Урала формировались в ордовике, силуре, девоне и перми. В качестве перспективных среди отложений ордовика указаны тельпосская, теплогорская и тюшевская свиты; среди отложений силура – вильвенская свита; среди переходных и отложений девона – низы ашинской серии и такатинская свита; среди пермских отложений – баскинская свита. Отрицается существование в прошлом образований типа кимберлитов. В качестве наиболее вероятных материнских пород рассматриваются перидотиты и дуниты каледонской платиноносной габбро-перидотитовой формации Урала и в особенности гипербазиты малых интрузий западного пояса этой формации, петрохимически наиболее близких к известным алмазоносным типам пород. Приведена краткая объяснительная записка к карте прогнозов, в которой указаны геологические, геоморфологические, минералогические и другие признаки территорий и отложений, благоприятных для размещения россыпей алмазов. Дана оценка перспектив алмазности отдельных районов и речных бассейнов Среднего и Северного Урала. Представленная карта является одновременно регистрационной и содержит в себе элементы шихо-минералогической, палеогеографической, геоморфологической и, отчасти, геологической карт и несет на себе специальную нагрузку, относящуюся к прогнозированию.

1690. Кухаренко А.А. Алмазы Урала и их генезис. Автореферат на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Л., 1955. ВСЕГЕИ.

Работа опубликована Ленинградским Госуниверситетом им. А.А. Жданова.

1691. Кухаренко А.А. Алмазы Урала. М., Геосгеолтехиздат, 1955.

Монография посвящена известным на момент написания россыпям западного склона Среднего Урала и состоит из четырех частей. В первой части приведены условия нахождения алмазов на Урале. Во второй части содержится минералогия уральских алмазов, в третьей – их кристаллография и элементы генезиса округлых кристаллов. В четвертой части рассматривается генезис алмазов, источники россыпных алмазов и основные черты палеогеографии алмазоносных районов.

В монографии приведен список книг и статей за 1831 – 1950 гг. по описанию алмазов из россыпных месторождений западного склона Урала (около 120 работ).

1692. Кухаренко А.А. Минералы россыпей. В сб. Справочное руководство по петрографии осадочных пород. М., Гостоптехиздат, 1958.

Раздел главы X «Справочного руководства по петрографии осадочных пород». Приводятся общие сведения о россыпях, их генетических типах, о факторах, определяющих состав россыпей. Приводится перечень встречающихся в россыпях минералов и их генетическая связь с теми или иными комплексами горных пород. Алмазы согласно этим данным являются редкими минералами пород группы дунитов, перидотитов, диаллазитов и серпентинитов. Далее, при описании минералов, в качестве коренных источников алмаза

выделяет два типа коренных месторождений: кимберлитовый и перидотит-дунитовый. Не говоря прямо, уральские алмазы считает происходящими из перидотит-дунитовых пород: «Месторождения перидотит-дунитового типа приурочены к поясам распространения оливинового габбро и геологически тесно ассоциирующих с ними пород ультраосновного состава □ перидотитов, дунитов и возникших на их месте серпентинитов (габбро-перидотитовая формация подвижных поясов). Для алмазов из месторождений этого типа характерна округлая форма кристаллов. Спутниками алмаза в образующихся за счет разрушения этих месторождений россыпях являются хромшпинелиды, платина, осмистый иридий, в меньшей мере – ильменит, магнетит, моноклинный пироксен и оливин».

При описании флоренсита автор отмечает, что это редкий минерал, встречающийся в некоторых золотоносных и алмазносных россыпях в ассоциации с цирконом, рутилом, брукитом, монацитом, лимонитовыми псевдоморфозами по пириту, турмалином, гематитом, апатитом и некоторыми другими минералами. Упоминается койвинит, отличающийся по свойствам от обычного флоренсита и относящийся к разновидности флоренсита, содержащей Са.

Примечание составителя. Данные, приведенные А.А. Кухаренко, следует отнести к россыпям алмаза бассейна р. Койвы восточной алмазносной полосы западного склона Урала.

1693. Кухаренко А.А., Смирнов Ю.Д. Стратиграфия и условия формирования нижнепалеозойских отложений западного склона Среднего Урала. В сб. Геология и полезные ископаемые Урала. Материалы ВСЕГЕИ. Новая серия, № 28. Л., 1960.

Рассматривается вопрос о возрасте и последовательности напластования мощного комплекса метаморфизованных осадков, залегающих под фаунистически охарактеризованным средним палеозоем западного склона и водораздельной зоны Урала. Отражены, в основном материалы, полученные в период 1950 – 1955 гг.

1694. Кухаренко А.А. Минералогия россыпей. М., ГНТИ, 1961.

В первой части монографии А.А. Кухаренко рассматривает основные этапы формирования минеральных ассоциаций, начиная с момента высвобождения минералов из материнских пород и кончая процессами эволюции состава обломочного материала при его переносе, образовании различных типов россыпей и последующих эпигенетических изменений.

Во второй части кратко охарактеризованы главнейшие методы, применяемые при исследовании минерального состава россыпей. В основу положены материалы по россыпям (преимущественно аллювиальным) алмазов, золота и платины. При характеристике минералов россыпей, в т. ч. алмазов, даются общие сведения. Но при описании алмазов, хотя и не упоминаются места их находок, использованы в основном данные по алмазам уральских россыпей.

В качестве второго тома работы и как неотъемлемую его часть нужно рассматривать «Атлас минералов россыпей» (Трушкова, 1961).

Примечание составителя. На эту книгу имеется отзыв Е.В. Копченовой (1963).

1695. Кухаренко А.А., Михайлов Б.М., Орлова М.Т. К минералогии кимберлитов Либерийского щита (Западная Африка). Советская геология, 1971, № 11.

Кимберлитовые тела тяготеют к западным районам Либерийского щита, образуя там обособленную провинцию на площади около 300 тыс. кв. км и группируясь в три крупных района: Сефаду (Сьерра-Леоне), Лесная Гвинея (Гвинейская республика) и Кереба (Республика Мали). Кимберлитовые тела первых двух районов представлены дайками и трубками. Дайки имеют мощность от нескольких сантиметров до 1 м и более (Сефаду) или от нескольких миллиметров до 20 – 30 см, достигая в раздувах 0,5 – 1,0 м (Лесная Гвинея). Длина отдельных даек района Сефаду достигает 1 км и более. Дайки Лесной Гвинеи редко прослеживаются более чем на 100 – 200 м. Несмотря на сильную выветренность пород повсеместно наблюдается зональное строение даек. В осевой части они сложены светло-коричневой породой, сменяющейся в приальбандовой части черно-коричневой с отчетливыми текстурами течения. В приальбандовых участках располагаются крупные зерна пикроильменита, ксеногенных полевых шпатов, кварца и ксенолитов вмещающих пород. Здесь же наиболее часто встречаются алмазы, содержание которых в отдельных кимберлитовых дайках иногда достигает 20 – 25 карат/куб. м (4 000 – 5 000 мг/куб. м). В экзоконтакте дайки окаймлены зонами отбеленных, сильно каолинизированных пород. Трубки Лесной Гвинеи бедны алмазами, содержание не превышает 0,15 карат/куб. м.

В районе Кенеба встречены небольшие трубки десятки и первые сотни метров в поперечнике. Кора выветривания на трубках достигает 20 – 25 м и перекрыта кирасой с включениями крупных зерен пикроильменитов.

Среди алмазов из кимберлитовых даек Либерии преобладают додекаэдриды, обычно сильно искаженные (уплощенные, удлинённые и удлиненно-уплощенные). При сопоставлении алмазов Либерии с алмазами ЮАР, Якутии и Урала отмечается их близость к алмазам бразильского или уральского типов, нежели к «трубочным» алмазами, хотя по ряду признаков они занимают промежуточное положение между ними.

1696. Кучин Е.С. Вероятные первоисточники уральских (вишерских) алмазов. В сб. Современные проблемы геологии Западного Урала. Тезисы докладов научной конференции (16 – 17 мая 1995 г.). Пермь, 1995.

На основании данных производственных отчетов характеризуются промежуточные коллекторы алмазов, и делается вывод о том, что алмазоносные геологические образования, называемые промежуточными коллекторами, являются первоисточниками алмазов.

1697. Кучин Е.С. Вероятные первоисточники вишерских алмазов. Разведка и охрана недр, 1997, № 11.

1698. Кучин Е.С. К вопросу об условиях образования и закономерностях размещения рудных тел. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 6. Сборник статей. Пермь, ПГУ, 2004.