

## Р

2666. Равский Э.И., Шарипова Ш.С., Павлуцкая Е. Отчет Башкирской партии о геолого-геоморфологических исследованиях в бассейне верхнего течения р. Белой за 1945 г. М., 1946. ВГФ.

2667. Равский Э.И., Равская Ф.С., Павлуцкая Е.В. Отчет Белорецкой геолого-поисковой партии по работам 1946 г. (геолого-геоморфологические и поисковые работы в бассейне р. Белой, Карагайлы-Аят и Арчаглы-Аят на Южном Урале). М., 1947. ВГФ, УГФ.

*В верхнем течении р. Белой, у пос. Ломовка, опробованы ложковые отложения Ломовского лога, размывающего среднелейстоценовый аллювий. Отобрано 840 куб. м, но обогащено 135. Опробовались также русловые отложения, отложения I террасы и лог на р. Карагайлы-Аят в 3,5 км ниже аула Намазкин. Обогащено 443 куб. м. Результатов по обоим участкам нет.*

2668. Равский Э.И., Равская Ф.С., Маланьин М.И. Геолого-геоморфологические исследования и поисковые работы на восточном склоне Южного Урала (бассейн р. Аят и сопредельная часть левобережья р. Урал). М., 1948. УГФ, БашГФ.

*Проведены геолого-геоморфологическая съемка масштаба 1:200 000 и маршрутные исследования масштаба 1:500 000. При проведении поисковых работ проведено опробование ложковых отложений (209,5 куб. м) и отложений I террасы (298,1 куб. м) в среднем течении р. Карагайлы-Аят в 3,5 км ниже аула Намазкин. В верхнем течении р. Карагайлы-Аят у пос. Елизаветпольского в объеме 277,5 куб. м опробованы ложковые отложения, представляющие собой перемытый мезозойский и палеогеновый аллювий. В районе с. Новогиреевского в верхнем течении р. Карагайлы-Аят в объеме 391 куб. м опробован миоценовый аллювий и эфеля старательских разработок на золото. Результатов нет.*

2669. Равский Э.И. Геолого-геоморфологические исследования в бассейне р. Улс на западном склоне Северного Урала (Окончательный отчет партии № 19 по работам 1948 г.). М., 1949. УГФ.

2670. Равский Э.И., Равская Ф.С. Геология рыхлых отложений междуречья рек Большой Колчим и Большой Щугор. Красновишерск, 1967.

2671. Разумихин Н.В. Гидравлическая крупность алмаза и его основных спутников. Вестник ЛГУ, серия геология и география, вып. 1, 1958, № 6.

2672. Разумихин Н.В. Поведение в водном потоке алмаза и его основных спутников. В кн. Новые методы и аппаратура для исследования русловых процессов. М., 1959.

2673. Разумихин Н.В. Экспериментальные исследования поведения в водном потоке алмаза и его основных спутников. В кн. Новые методы и аппаратура для исследования русловых процессов. М., 1959.

2674. Разумихин Н.В. О распределении алмазов в продольном и поперечном профилях россыпи. В сб. Материалы по изучению алмазов и алмазоносных районов СССР. Тр. ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 40. Л., 1960.

*Использованы экспериментальные методы, проведено сопоставление с русловыми россыпями Северного Урала и Якутии (рр. Б. Щугор и М. Ботубоя).*

2675. Разумихин Н.В., Тимашкова З.Н. Экспериментальные данные о закономерностях распределения некоторых тяжелых минералов на различных морфологических элементах россыпи. В сб. Закономерности размещения полезных ископаемых. Т. IV. Россыпи. М., Госгортехиздат, 1960.

*Излагаются результаты экспериментальных работ, касающихся распределения тяжелых минералов, в том числе и алмазов, в различных морфологических элементах россыпи. Моделирование производилось применительно к участкам рек, сложенным относительно мелкозернистыми наносами. Навеска состояла из смеси обычных речных наносов (удельный вес 2,65) с 5 – 7% тяжелых минералов (ильменит, магнетит, альмандин, пироп) классов крупности от 0,5 до 10 – 15 миллиметров. Тяжелые минералы характеризовались крупностью 0,5 – 3,0 мм. В навеску добавлялось 40 – 80 кристаллов алмаза крупностью 2 – 4 мм. При моделировании для определения взаимосвязи находок алмаза и его минералов-спутников (пиропа, ильменита, магнетита, альмандина) выяснилось, что на прямолинейных участках русла, сложенных мелкозернистыми отложениями и обладающих неровным гравистым строением, преобладающая часть тяжелой фракции концентрируется в углублениях микрорельефа, тогда как алмазы проходят такие участки без остановок. Таким образом, подобные участки русла не могут считаться препятствием для миграции алмазов.*

*При перемещении в составе руслового аллювия алмазы более разбрасываются по периферии стрежневой зоны, нежели пироп, ильменит и магнетит. При этом на извилинах русла головные части кос, расположенных ниже выпуклого берега, могут отличаться повышенным количеством находок алмаза при пониженном содержании тяжелых минералов. Обнаружено достаточно близкое соответствие мест повышенной концентрации крупнозернистого пиропа, а также магнетита, и кристаллами алмаза. Вниз по течению, вслед-*

ствие истирания и дробления минералов-спутников алмаза, диапазон их рассеяния по периферии стрессовой зоны должен заметно увеличиваться. В этом случае места вероятного расположения в аллювии зерен алмаза в нижнем течении реки будут либо совпадать с местами концентрации тяжелых минералов, либо несколько смещаться от последних к центру потока. Ассоциация тяжелых минералов с частицами легких наносов, обладающих одинаковыми или близкими значениями гидравлической крупности, типична для центральной стрессовой зоны потока. В прибрежной зоне такой зависимости не наблюдается. Здесь удельное содержание тяжелых минералов относительно невелико.

Условия аккумуляции алмазов в речном русле в значительной мере определяется характером поверхности его ложа. Опытами установлено, что поверхность некоторых глин более благоприятна для накопления зерен алмаза. В таких случаях преобладающая часть алмазов концентрируется в пределах карманов растворения на поверхности глины.

2676. Разумихин Н.В., Тимашкова З.Н., Кривоборская Н.И. Условия формирования русловых алмазных россыпей. (Промежуточный отчет партии № 2 за 1959 г.). 1960.

2677. Разумихин Н.В. Использование экспериментальных методов для решения некоторых вопросов формирования россыпей. В сб. Геология россыпей. М., Наука, 1965.

*Кратко, но достаточно полно приводятся результаты экспериментальных исследований процессов эволюции обломочного материала в ходе его переноса водными потоками. Получена эмпирическая зависимость следующего вида:*

$$K = 1 - \frac{a}{(S + 1)^m},$$

где:  $K$  – значение коэффициента окатанности по Уэдделлу;  $a$  – численный параметр, определяемый свойствами породы;  $m$  – показатель степени, равный примерно 0,15;  $S$  – расстояние переноса, км. Расчетные данные для определения параметров  $a$  и  $m$  приводятся в таблице.

Наиболее объективным показателем степени обработки обломочного материала в ходе его переноса является коэффициент окатанности, вычисляемый по формуле Уэдделла. Уточнена эмпирическая зависимость окатанности обломков от дальности переноса, впервые приведенная Крумбейном в 1941 г. Результаты экспериментального метода были заверены в полевых условиях на реках Койва и Вижай, где сопоставлялась окатанность обломков из известного источника с дальностью их переноса.

Примечание составителя. Методика проста и может быть применена для решения обратной задачи – определения дальности переноса обломочного материала по коэффициентам его окатанности. С успехом формула была использована составителем при определении дальности переноса галек кварца такатинской свиты, галек кремней, диабазов и известняков из верхнепермских отложений. Имеется менее удачная попытка решения аналогичной задачи – см. Сигов, 1968.

2678. Разумихин Н.В. Палеогеографические и гидрологические основы формирования аллювиальных россыпей. Л., 1982.

2679. Ракин В.И., Мартинс М., Карфункель И. Криволинейные поверхности алмазов – формы мантийного растворения и регенерации. Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН, 2004, № 2 (110).

Неплоскогранные выпуклые поверхности алмазов рассматриваются многими исследователями как формы растворения, что было показано лабораторными экспериментами. Однако в лабораторных исследованиях получались тригонтриоктаэдрониды и тригонгексаоктаэдрониды, близкие к додекаэдрониду природных алмазов уральского (бразильского) типа. Додекаэдрониды до сих пор получить не удалось.

Авторами исследованы коллекция бразильских алмазов, несколько алмазов с месторождения Ичет-Ю (Средний Тиман) и один кристалл из Самаринского лога (Средний Урал) – всего 47 кристаллов. С помощью поверхностей второго порядка (трехосных эллипсоидов) предложено по новому описывать криволинейные поверхности растворения алмазов. Предполагается, что криволинейные формы алмазов, а именно додекаэдронид, является динамической неравновесной формой. Процессы растворения в природе происходят, вероятно, в динамической обстановке при вращательном движении кристалла и связаны с перепадами давления в эпохи активизации тектоно-магматических процессов, приводивших к нарушениям термодинамического и статического равновесия пород верхней мантии.

Примечание составителя. О происхождении криволинейных форм алмазов см. также: Аниелес, 1954; Кухаренко, 1954 и др.

2680. Ракин В.И., Мартинс М., Карфункель И. Развитие криволинейных форм кристаллов алмаза уральского (бразильского) типа. В сб. Геология алмазов – настоящее и будущее (геологи к 50-летию г. Мирный и алмазодобывающей промышленности России). Воронеж, Воронежский ГУ, 2005.

*Проблема криволинейных форм кристаллов алмаза уральского (бразильского) типа, относимых к формам растворения, включает в себя ряд до сих пор не решенных или только обозначенных научных задач.*

Авторы исследовали криволинейные поверхности бразильских и уральских алмазов на параболическом гониометре. Установлены общие черты форм растворения алмаза. 24 криволинейных элементарных поверхности додекаэдроида с «гранным швом» являются предельной формой растворения алмаза. Поверхность эллипсоида является динамически устойчивой к процессам растворения и частично истирания формой кристалла алмаза.

2681. Рапопорт М.С., Левин В.Я., Рудица Н.И., Наседкин В.Г. Алмазность Урала (достижения и задачи дальнейших исследований). В сб. Геология и металлогения Урала. Сборник научных трудов. Материалы научно-практической конференции, посвященной 50-летию со дня рождения одного из ее основателей – Заслуженного геолога РСФСР Ивана Денисовича Соболева. Книга 1. Геология и минералогия Урала. Екатеринбург, 1998.

Описана разработанная в ОАО «Уральская геологоразведочная экспедиция» методика прогнозирования потенциально перспективных на коренную алмазность районов и полей. Используются геофизические карты и схемы разных лет, выделены площади с преобладанием кольцевых структур аномального гравитационного поля. Отмечается, что пространственное положение россыпей совпадает с краевыми частями кольцевых морфоструктур.

Причиной усиления работ на коренные источники алмазов в УГСЭ стало обнаружение в 1996 г. небольшого (2 мм) кристалла алмаза в материале коренных пород дунит-клинопироксенитового массива Косьвинский Камень близ пос. Кытлым Карпинского района Свердловской области. Авторы не исключают возможность экзогенного происхождения этого алмаза, найденного в осыпи основания выработки. Кристалл мог попасть сюда из древней речной сети. Тем более, что в 20 км к западу от пос. Кытлым, в долине р. Тытыл притока р. Косьвы, еще в начале 1950-х гг. были разведаны несколько небольших россыпей со средним содержанием алмазов 3 мг/куб. м. В процессе разведки тогда было извлечено около 60 кристаллов алмазов по 60 – 70 мг каждый.

Авторы считают, что нет достаточных оснований исключить вероятность проявления на западном склоне Урала разнотипного и разновозрастного алмазного магматизма, а также алмазов метаморфогенной природы и импактного происхождения.

2682. Рапопорт М.С., Рудица Н.И. Региональное прогнозирование коренной алмазности на Урале. В сб. Прогнозирование и поиски коренных алмазных месторождений. Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. Симферополь, 1999.

2683. Рапопорт М.С., Вострокнутов Г.А., Рудица Н.И. и др. Новые критерии прогнозирования первоисточников алмазов лампроитового типа в восточных районах Урала и в Зауралье. В сб. Геология и металлогения Урала. Екатеринбург, УГСЭ, 2000.

2684. Рапопорт М.С., Кузовков Г.Н. Ожидаемые типы коренной алмазности Урала. Известия Уральской горно-геологической академии. Серия: Геология и геофизика, вып. 10. Екатеринбург, 2000.

2685. Рапопорт М.С., Рудица Н.И., Левин В.Я. Отчет по теме: «Анализ и обобщение геолого-геофизических материалов с целью выявления алмазных кимберлитов и лампроитов на Среднем и Северном Урале в пределах территории деятельности Уралгеолкома и оценка их потенциальной алмазности» за 1994 – 2001 гг. Екатеринбург, 2002. ВГФ, УГФ.

Основные положения отчета изложены авторами в статье, помещенной в сборнике «Геология и металлогения Урала (достижения и задачи дальнейших исследований)» (Рапопорт, 1998). Собран, обобщен и проанализирован большой фактический материал. Используются результаты работ по алмазности не только Урала и прилегающих территорий, но и по коренной алмазности Западной Австралии, Южной Америки, Якутской и Архангельской алмазных провинций.

В Вишерском алмазном районе выделены россыпи следующих типов:

- долинные россыпи русла, поймы, I и II надпойменных террас;
- россыпи высоких (III – V) надпойменных террас;
- россыпи ближнего сноса в эрозионно-карстовых депрессиях;
- ископаемые россыпи в песчаниках такатинской свиты.

Показана промышленная значимость этих россыпей:

Тип россыпи	Ср. содержание, мг/куб. м	Пром. значение по пескам, %	Пром. значение по алмазам, %
Долинные русла, поймы, I и II надпойменных террас	12,26	52,8	46,5
Россыпи III – V надпойменных террас	18,89	35,2	47,7
Россыпи ближнего сноса в эрозионно-карстовых депрессиях	6,08	11,8	5,1
Ископаемые россыпи в песчаниках	35,44	0,2	0,7

Тип россыпи	Ср. содержание, мг/куб. м	Пром. значение по пескам, %	Пром. значение по алмазам, %
такатинской свиты			

Установлены геофизические критерии выделения субпровинции, района, поля. Выделены перспективные на алмазы Западная и Восточная субпровинции протяженностью 1 400 и 1 100 км соответственно. В ранге района определяются сводовые поднятия, выделяемые как положительные морфоструктуры размерами 150x300 – 250x350 км с радиальной и кольцевой зональностью морфоструктур. В центральных частях сводовых поднятий находятся кольцевые морфоструктуры размерами 20x20 – 60x60 км, потенциально перспективные на обнаружение коренных месторождений алмазов в ранге поля. К краевым частям сводовых поднятий приурочены месторождения нефти и газа.

Авторы считают, что источниками россыпной алмазности в промежуточных коллекторах и современной речной сети в Красновишерском районе служили досилурийские кимберлиты, не выходящие на поверхность. Высказано предположение, что коренные проявления этих россыпей располагаются в 30 км к юго-западу от них. Сделан вывод, что ожидать открытия в пределах собственно Урала крупных месторождений, и, тем более, россыпных районов типа Красновишерского не приходится.

Кратко без ссылки на источник даются обобщенные сведения о россыпных алмазах Северного и Среднего Урала:

Россыпной узел	Масса, мг	Ср. сод., мг/куб. м	Целых кристаллов, %	Обломков и осколков, %	Со следами износа, %
Акчимский	24,6	2,5 – 3,5	51,7	48,3	3,8
Колчимский	180,0	10,0 – 18,0	76,0	24,0	11,0
Тулым-Парминский	97,3	6,0 – 8,0	72,6	27,3	9,0
Ныробский	122,6	2,0 – 3,0	76,8	23,2	3,0
Косвинский	70,2	0,28	94,2	5,8	н/д
Усьвинский	58,6	0,86	61,2	38,8	н/д
Вильвенский	96,7	0,75	53,0	47,0	10,0
Вижайский	81,7	1,1	82,2	17,8	17,0
Кусьинско-Койвинский	50,0	1,32 – 1,96	49,3	50,7	13,0
Чусовской	38,1	0,43	59,8	40,2	75,0
Яйвинский	39,8	3,0	-	-	-

По россыпным проявлениям алмазов Свердловской области:

1. Тыпыльский россыпной узел – найдено 111 кристаллов средним весом 50,6 мг.
2. Серебрянский россыпной узел – найдено 9 алмазов средним весом 33,0 мг.
3. Висимо-Уткинский россыпной узел – количество находок 244, средний вес – 50,5 мг.
4. Староуткинский россыпной узел – найдено 9 кристаллов средним весом 40,8 мг.

По углям Свердловской области даны запасы и ресурсы:

	Тыпыльский	Серебрянский	Висимо-Уткинский	Староуткинский
Категория С <sub>1</sub>	1 248	-	-	-
Категория С <sub>2</sub>	-	-	197 659	-
Категория Р <sub>2</sub>	11 798	1 158	49 038	341
Категория Р <sub>3</sub>	270 000	38 462	304 896	62 100
Всего:	283 046	39 620	551 593	62 441

2686. Рассказова А.Д., Малахов И.И. Генетическое расчленение субщелочных вулканитов западного склона Урала по петрохимическим параметрам. Ежегодник. 1980. Информационный сборник научных трудов ИГиГ им. акад. А.Н. Заварицкого. Свердловск, ИГиГ УрО РАН, 1981.

Алмазные кимберлиты, гранатые перидотиты и мантийные эклогиты образуются при давлении 45 – 50 кбар, что соответствует глубинам около 200 км. Подобной глубине соответствуют магматические очаги пород – производных щелочной оливин-базальтовой формации. Среди базальтоидов западного склона Урала преобладают гипабиссальные тела габбро-диабазов и диабазов толеитового ряда трапповой формации. Эти породы генетически связаны с относительно неглубокими (60 – 70 км) магматическими очагами. В пределах западного склона Среднего Урала развиты также потенциально алмазные ультраосновные и основные породы, относящиеся к щелочной оливин-базальтовой формации, представленные пикритами и их туфами, встречающиеся по обе стороны Кваркушко-Каменногорского мегантиклинория (районы г. Благодать, р. Кусь и пос. Теплая Гора), а также лимбургитами и близкими к ним породами, распространенными в районах г. Благодать, дер. Семеновки и р. Вильвы.

Уравнение В.А. Кутолина для распознавания базальтоидов трапповой и глубинной континентальной оливин-базальтовой формации не позволяет определить генетическую природу ультраосновных фаций пород, в частности пикритов. Для определения формационной принадлежности пород авторами использован метод расчета известково-щелочного индекса Пикока. Для пород благодатского комплекса западного склона Урала он находится в районе 50-ти, что соответствует таковому для щелочных пород дворцевого комплекса западного склона Урала. О мантийном происхождении лимбургитов и пикритовых порфиритов в

районах г. Благодать и р. Кузьки свидетельствует также наличие в них большого количества глубинных ксенолитов с полным набором барофильных минералов, отсутствующих в породах трапповой формации.

2687. Раст Х. Вулканы и вулканизм. М., Мир, 1982.

2688. Расторгуев В.В., Боброва Н.П. Технический отчет об инженерных изысканиях для составления технико-рабочего проекта «Разработка россыпного месторождения алмазов Рассольнинской депрессии для прииска Уралалмаз». Новосибирск, 1981.

*Работа ВНИПИГорЦветМет.*

2689. Региональная геология и металлогения. 2005, № 26.

*Журнал ВСЕГЕИ, полностью посвященный алмазной тематике. Имеются статьи, касающиеся Урала.*

2690. Редкие элементы в формациях изверженных пород. М., Недра, 1975.

*Сборник статей по распространению редких элементов, в том числе и в кимберлитах.*

2691. Резолюция геологического совещания, проведенного при Обкоме КПСС совместно с Коми филиалом АН СССР 17 – 21 марта 1954 г. В сб. Материалы Совещания по итогам геологических и геологоразведочных работ, проведенных различными организациями на территории Коми АССР за период 1948 – 1953 гг. Сыктывкар, 1955.

*Констатируются успехи геологических работ. Даются направления работ, преимущественно нефтяных. Уделяется внимание выявлению промышленных месторождений других полезных ископаемых, в т. ч. алмазов.*

2692. Рейнгард А.Л. Общие итоги геоморфологических работ «Группы алмазов» ВСЕГЕИ в 1939 г. Л., 1939. ВСЕГЕИ.

2693. Ренгартен Н.В., Кузнецова К.И. Пирокластический материал в позднеюрских осадках Русской платформы. ДАН СССР, т. 175, № 6, 1967.

*Авторы обнаружили в волжских отложениях и в скважинах Костромского Поволжья примесь вулканического материала. Предполагаются очаги извержений, расположенные в зонах разломов восточной окраины Русской платформы.*

*Примечание составителя. См. также Рыманов, 1968; Севастьянов, 1968.*

2694. Робинсон Д.Н. Характеристики алмазов из трех североуральских месторождений России – исследования от имени Де Бирс Консолидейтед Майнс Лимитед. 1997.

*Рассмотрена морфология кристаллов алмазов с трех россыпей Вишерского алмазоносного узла (Больше-колчимское, Рассольное, Волынка). Изучалась в основном фракция плюс 13 мм, т. е. алмазы крупнее одного карата – 98 кристаллов, и алмазы фракции минус 11 мм (85 кристаллов). Рассматривались: окраска, пигментация, кристаллографические формы, сохранность, скульптура поверхности, включения, износ. Среди включений отмечаются сульфидные розетки, бесцветные силикатные включения. Уточняется кристаллографическая форма, более правильным названием округленного додекаэдра автор считает тетрагексаэдр. Констатируется, что большие половины всех рассмотренных алмазов несут следы транспортировки, наиболее полно эти следы заметны на алмазах Больше-Колчимского месторождения. Относительный избыток октаэдров, присутствие темных камней и кристаллов с коричневыми пятнами пигментации характерно для алмазов месторождения Волынка. Коричневые пятна волынских алмазов указывают на то, что, по крайней мере, некоторые из них испытали тепловое воздействие около 550°C (или меньше с учетом геологического времени), что может рассматриваться как указание на метаморфическое событие.*

*Основные выводы:*

1. Все три месторождения характеризуются преобладанием одних и тех же популяций алмазов.
2. Часть популяции алмазов Волынки содержит кристаллы, которые испытали метаморфическое событие в прошлом, до того, как были отложены в современной обстановке.
3. На всех трех рассмотренных месторождениях преобладают обломочные (детритовые или осадочные, из вторичных коллекторов – Т.Х.) по происхождению алмазы.
4. В истории многих кристаллов до их отложения в современной обстановке имела место продолжительная и/или высокоэнергетическая транспортировка.
5. Отсутствуют доказательства в пользу гипотезы о наличии первичных (ксенотуффизитовых) составляющих на любом из рассмотренных месторождений. Если такой компонент и присутствует, то он должен быть представлен очень мелкими кристаллами.

*Примечание составителя. См. также: Скубляк, 1998. О сульфидах см.: Включения в алмазе и алмазоносные породы. Под ред. А.С. Марфунина. М., МГУ, 1991 и Трофимов (1978); о включениях сульфидов в уральские алмазы – Чайковский (2001).*

2695. Робинсон Д.Н. Характеристики алмазов из трех северо-уральских месторождений России – исследования от имени Де Бирс Консолидейтед Майнс Лимитед. Уральский геологический журнал, 2006, № 3 (51).

*Перепечатка приведенного выше заключения 1997 г. по вишерским алмазам.*

2696. Ровша В.С. О составе твердых включений в минералах-спутниках алмазов. Записки ВМО, 1962, ч. 91, вып. 5.

2697. Ровша В.С., Илупин И.П. Хромшпинели в кимберлитах Якутии. Геология и геофизика, 1970, № 2.

*Описаны включения хромшпинелей из кимберлитов, пиропов, оливинов, алмазов и пр. Хромшпинели относятся к числу характерных первичных минералов кимберлитов. Хромшпинели присутствуют в кимберлитах в виде отдельных зерен в основной массе, внутри псевдоморфоз по крупным зернам оливина, внутри зерен пиропов, алмаза, а также во включениях ультраосновного состава – т. н. «родственных включениях». С помощью рентгенометрического анализа установлено присутствие тонкозернистых неразличимых под микроскопом хромшпинелей в составе келифитовых оболочек на богатом хромом пиропе. Условно выделяется 4 разновидности хромшпинелей из кимберлитов: октаэдры с гладкими блестящими гранями; зерна октаэдрического габитуса с сильно закругленными шероховатыми вершинами и ребрами; зерна, покрытые многочисленными гладкими блестящими гранями; неправильные ксеноморфные зерна. Наиболее обычные размеры зерен пиропов – от сотых долей миллиметра до 0,8 мм, реже до 1,5 мм. Зерна третьей разновидности мелкие, зерна четвертой – крупные.*

*В шлихах 1-я и 4-я разновидности хромшпинели часто встречаются вне связи с минералами-спутниками алмаза. Хромшпинели 2-й и 3-й разновидностей встречаются только в ассоциации с другими минералами, поступающими в аллювий при разрушении кимберлитовых тел.*

*В результате пересчетов химических анализов и сопоставлением их с физическими свойствами авторы выяснили, что увеличение  $a_0$  связано с уменьшением доли шпинелевого компонента ( $MgAl_2O_4$ ). Пользуясь приведенными графиками, можно приблизительно определять в нем содержание важнейших минералообразующих окислов и количество шпинелевого компонента, не прибегая к химическому анализу.*

2698. Рогожников И.А., Кукарцев Л.А., Таинцев В.Я. Техничко-экономические расчеты по обоснованию кондиций для подсчета запасов алмазов по россыпям II – IV террас Северо-Колчимского месторождения. 1964. УГФ. Р-40-XXXIV.

2699. Рогожников Я. Записки о месторождениях полезных ископаемых в Староуткинской, Заводской, Новоуткинской, Илимской и Шайтанской дачах. Екатеринбург, 1910. УГФ.

*На стр. 22, 23 сообщается о находках алмазов.*

2700. Родионова И.В. Отчет Западно-Уральской опробовательской партии на алмазы за 1938 г. Пос. Ис. 1938. УГФ.

*Работы треста Золоторазведка в Исовском приисковом районе, на Кушайском прииске (б. Сладко-Гостиний) на Среднем Урале.*

2701. Рожков Г.Ф. Коэффициенты асимметрии и вариации гранулометрического состава осадков – индикаторы микрофациальных условий седиментации. Литология и полезные ископаемые, 1976, № 6.

*На примере современных осадков Рижского залива дано геологическое истолкование гранулометрическим параметрам: коэффициентам асимметрии и вариации.*

*Примечание составителя. Методика применима к пескам вторичных коллекторов и ископаемых россыпей, особенно к дезинтегрированным такатинским песчаникам.*

2702. Рожков Г.Ф. Геологическая интерпретация гранулометрических параметров по данным дробного ситового анализа. В кн. Гранулометрический анализ в геологии. М., ГИН АН СССР, 1978.

*Примечание составителя. Статья не алмазной направленности, но будет полезна при исследовании вторичных коллекторов. Знание методик генетической интерпретации песчаных пород, кроме известных диаграмм Л.Б. Рухина и Р. Пассези, не помешает при интерпретации генезиса вторичных коллекторов и ископаемых россыпей. Общее представление о сложности таких внешне простых пород, как песчаники, дадут книги В.Н. Шванова (1969) и Ф. Петтиджона (1976).*

2703. Рожков И.С. Мезозойские россыпи Среднего и Северного Урала. М., Металлургиздат, 1945. О-40, 41.

*Освещена история исследования золотоносности мезозойских отложений. Описаны пять геоморфологических зон восточного склона Урала и южной части Северного Урала. Подробно описаны россыпные месторождения мезозойского возраста: Висимская группа платиновых месторождений, Кособродская группа месторождений, Невьянская группа месторождений, Синарская группа месторождений и др. Упоминают-*

ся в числе полезных компонентов и алмазы.

*Источниками россыпей золота, платины и алмазов являются их коренные месторождения, подвергшиеся разрушению в период накопления мезозойских отложений и в более ранний период. Автор связывает с разрушением коренных пород месторождений платины (дуниты, пироксениты в комплексе с габбро) образование россыпей алмазов*

2704. Рожков И.С. К истории создания алмазной промышленности в СССР. Труды Якутского филиала АН СССР. 1958.

2705. Рожков И.С. Размещение древних и ископаемых россыпей и факторы, контролирующие их образование. В сб. Закономерности размещения полезных ископаемых, т. III. М., АН СССР, 1960.

*Рассмотрены возраст, типы и специализация россыпей, в том числе уральских, на территории СССР. Рассматриваются, главным образом, золотоносные и платиноносные россыпи. Упомянуты алмазные россыпи Среднего и Северного Урала. Рассмотрены основные факторы, контролирующие формирование россыпей: коренные источники, климатические условия, тектонические движения, эрозионно-аккумулятивная деятельность и другие. Приведена схема размещения провинций россыпей на территории СССР, в табличной форме дана их характеристика.*

2706. Рожков И.С. Древняя кора выветривания на кимберлитовых породах. В сб. Кора выветривания. Вып. 6. М., изд. АН СССР, 1963.

2707. Рожков И.С., Абрашев К.К. Новый метод и некоторые результаты исследований алмазных кимберлитовых руд. Геология и геофизика, 1964, № 2.

*Описана простая рентгенолюминесцентная установка, соединенная с микроскопом (МП-3, МИН-7, МИН-8 и др.), позволяющая обнаруживать мелкие кристаллы алмазов размером 0,03 – 0,01 мм в поперечнике. Приведена принципиальная схема установки.*

*Настольная рентгенолюминесцентная установка по своей конструкции проста, состоит из стандартной аппаратуры, дополнительно требуется лишь изготовление предметного столика. Стоимость установки определяется стоимостью микроскопа, рентгеновской трубки и затрат на изготовление столика.*

2708. Рожков И.С., Михалев Г.П., Прокопчук Б.И. и др. Алмазные россыпи Западной Якутии. М., Наука, 1967.

2709. Рожков И.С., Мельник Ю.М., Харьков А.Д. Древняя кора выветривания кимберлитов трубки им. XXIII съезда КПСС (Якутия). ДАН СССР, т. 188, № 5, 1969.

2710. Рожков И.С., Францесон Е.В. Терминология и классификация кимберлитовых пород. Советская геология, 1969, № 11.

*Рассмотрены критерии отличия кимберлитов от близких к ним пород, проводится анализ существующих классификаций кимберлитовых пород. Среди кимберлитовых пород выделяются кимберлиты и кимберлитовые брекчии. Выделены:*

1. Алмазные ультраосновные кимберлиты с содержанием  $TiO_2$  до 0,5%.
2. Алмазные ультраосновные щелочные кимберлиты с содержанием  $TiO_2$  от 0,5 до 2,5%.
3. Неалмазные щелочно-ультраосновные кимберлиты с  $TiO_2$  более 2,5%, слюды более 5%.

2711. Рожков И.С., Трофимов В.С. Уральская алмазная провинция. В кн. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II Всесоюзного совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970.

*Систематическое изучение алмазности Урала проводится с 1938 года. Алмазные россыпи известны по всему Уралу. Основная алмазность сосредоточена на западном склоне, где выделяются две полосы алмазных россыпей – западная и восточная.*

*Западная полоса прослежена от р. Колвы на севере до среднего течения р. Белой на юге. Эта зона расположена в пределах увалисто-холмистого рельефа, вдоль восточной границы которой развит ряд эрозионно-тектонических депрессий. В пределах западной алмазной полосы выделяется одиннадцать групп алмазных россыпей.*

*Восточная полоса прослежена от р. Торговой на севере до верхнего течения р. Белой на юге. Она приурочена к полосе межгорных депрессий, вытянутых вдоль Уральского хребта. Здесь выделено пять групп россыпей.*

*Отдельные находки алмазов на восточном склоне Урала объединены в три группы: Исовскую, Режевскую и Нейвинскую.*

*Практический интерес в качестве источников алмазов россыпей представляют кластические породы теплогорской и промысловской ордовикских серий, развитые на Среднем Урале. На севере они сливаются, и их место занимает тельпосская свита. С выходами этих пород пространственно связаны все алмазные*

*россыпи восточной полосы. В результате работ последних лет на Северном Урале установлена алмазность такатинской свиты девона (см. в Библиографии: Ишков, 1964; 1970 и др.), отложения которой представлены конгломератами и песчаниками с прослоями глинистых сланцев. Эти отложения имеют широкое распространение по всему Западному Уралу. Наиболее высокое содержание приурочено к базальным конгломератам свиты. Вверх по разрезу алмазность убывает, и песчаные разности алмазов не несут. С размытием такатинской свиты связана алмазность россыпей западной полосы.*

*Приведено строение и вещественный состав основных пролювиально-делювиальных россыпей мезозойского, третичного, дочетвертичного и четвертичного возрастов. Дана характеристика алмазов уральских россыпей. Высказано мнение, что все алмазы имеют однотипный и, возможно, одновозрастный коренной источник. Рассмотрены гипотезы о природе материнских пород уральских алмазов.*

2712. Рожков И.С. Основные задачи изучения алмазных месторождений. В кн. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II Всесоюзного совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970.

*Подведены итоги производственных и научно-исследовательских работ за период между первым и вторым совещаниями (1961 – 1966 гг.). Рассмотрены научные проблемы, касающиеся геологии алмазных месторождений, методики их поисков, происхождения алмазов. Указано, что исследования в Вишерском алмазном районе могут привести к выявлению первоисточников уральских россыпей. В этом отношении важны полученные сведения об алмазности отложений такатинской свиты. В ее отложениях кристаллы алмазов являются наибольшими на Урале (средний вес около карата). Кроме того, найдены пиропы. Предлагается усилить палеогеоморфологические исследования, изучение литологического состава отложений с целью установления путей и дальности переноса материала. Исследования рекомендуется проводить в следующих направлениях:*

- *переоценка всего собранного материала и составление сводных карт алмазных россыпей на качественной геоморфологической основе;*
- *составление сводной карты опробования с использованием имеющихся данных геологоразведочных и эксплуатационных работ;*
- *составление шлиховой карты с нанесением средних весов алмазов и выделения районов, в пределах которых средний вес алмазов является наибольшим;*
- *составление палеогеографических карт по эпохам образования россыпей;*
- *определение области сноса алмазного материала и выделение участков возможного проявления кимберлитового вулканизма.*

*Необходимо также продолжать изучение разновозрастных россыпных месторождений. Большое внимание следует уделять палеогеографии палеозойских кластических толщ западного склона Урала, выявлению свит и горизонтов, являющихся промежуточными коллекторами, с целью открытия древних россыпей в девонских и ордовикских отложениях. Необходимо расширить объемы работ по выявлению кимберлитовых трубок в пределах Урала.*

*Назрела необходимость проведения исследований с целью определения ценности месторождения не только с точки зрения содержания, но и сортности алмазов. Поставлена задача выяснение минимальных пределов рентабельности отдельных месторождений в зависимости не только от содержания и горно-экономических условий, но и от качества алмазов.*

2713. Рожков И.С., Буров А.П., Прокопчук Б.И. Геологические основы и методика поисков и разведки месторождений алмазов. М., Недра, 1970.

*Приведены основные геологические сведения об алмазных месторождениях и обобщен опыт по методике их поисков и разведки. Дана краткая характеристика генетических типов алмазных месторождений. Систематизирован материал по алмазности мира. Рассмотрены россыпные месторождения Урала, Якутии, закономерности их размещения и перспективы поисков новых россыпей. Впервые сформулированы поисковые критерии и признаки алмазных месторождений (структурно-тектонические, магматические, минералогические, возрастные, геоморфологические, литологические, геофизические). Подробно разбирается методика разведки россыпных и коренных месторождений на разных стадиях – предварительной, детальной и эксплуатационной. Рассмотрен вопрос учета качества алмазов при разведке.*

2714. Рожков И.С., Францессон Е.В., Прокопчук Б.И. и др. Генетические типы алмазных месторождений СССР, закономерности размещения и промышленная ценность. В сб. Основные закономерности распределения и формирования алмазных месторождений СССР. Т. III. М., МинГео СССР, ЦНИГРИ, 1974. Р-40.

*Первые два тома посвящены детальному описанию алмазных провинций СССР и промышленных месторождений алмазов. В данном томе рассматриваются вопросы, связанные с проблемой генезиса, закономерностей размещения, систематики алмазных месторождений и алмазности кимберлитовых пород.*

*Отмечается, что все известные эндогенные месторождения связаны с кимберлитовыми породами, при-*

уроченными к древним платформам. Промышленные месторождения обычно редки: из 400 кимберлитовых трубок Южной Африки только 10% содержат алмазы и эксплуатируются.

По морфологическим особенностям алмазов месторождения разделены авторами на 2 подтипа:

1. I подтип с преобладанием алмазов-октаэдров;
2. II подтип с преобладанием округлых алмазов.

Все известные промышленные месторождения относятся только к I подтипу.

II подтип характеризуется:

- приуроченностью к периферии платформ;
- ассоциацией с пикритовыми порфиритами;
- петрохимическими особенностями, выражаемыми в повышенном содержании титана, железа, кальция и щелочей;
- особенностями минерального состава кимберлитовых пород и состава минералов-спутников, выраженными в резком преобладании минералов-спутников с повышенным содержанием железа и титана;
- незначительным содержанием октаэдров;
- сравнительно высокой магнитной восприимчивостью кимберлитовых пород.

Среди кимберлитовых тел II подтипа известны только тела со средним и убогим содержанием алмазов. Тела этого подтипа могут являться источником образования россыпей с алмазами больших весовых категорий и более высоких сортов. Среди кимберлитовых тел этого генетического подтипа, возможно, будут обнаружены кондиционные месторождения, однако, кондиции здесь должны быть иные, чем для месторождений, в которых преобладают алмазы-октаэдры.

При рассмотрении морфологии кимберлитовых тел отмечается, что в породах дайкового типа Фенарийского поля Африки 97% кристаллов алмазов имеют кривогранные поверхности и что в районах распространения округлых россыпных алмазов следует прогнозировать дайковый тип алмазных месторождений.

В главе II «Терминология и классификация кимберлитовых пород» предложено определение кимберлита и критерии отличия его и щелочно-ультраосновных пород. После анализа различных понятий о кимберлитовом туфе авторы на основании того, что имеется ряд неопровержимых признаков того, что при внедрении кимберлитов, во всяком случае, у ряда тел, магма отсутствовала (имеется ряд признаков крайней «холодности» лав), предлагают заменить этот термин. Группе кимберлитовых пород, лишенных магматического цемента, необходимо дать общее название, например, «флюидизированная брекчия», т. е. брекчия, состоящая из разнообразных обломков пород и кимберлитов, сцементированных более тонкообломочным перетертым при подъеме или при взрыве материалом того же состава. При формировании такой брекчии существовали две фазы: твердая и газ.

В работе рассмотрены также критерии и факторы алмазности кимберлитовых пород, их текстурно-структурные особенности, а также родственные кимберлитовым породы. При рассмотрении последних отмечены перспективные на обнаружение кимберлитов регионы, среди них:

- Беломорье и Прионежье.
- Тиман (западный и восточный борты).
- Северо-восточная и восточная часть Русской платформы: «...Участки сонахождения наибольшего развития россыпей алмазов и пикритовых порфиритов представляют для поисков кимберлитов несомненный интерес». Для Урала, согласно авторам, – это зона сочленения Урала и Русской платформы (в первую очередь район бассейна р. Чусовой).

Примечание составителя. По поводу дайковых полей и прогнозирования подобного типа месторождений: в свое время составитель проводил анализ интегральных (кумулятивных) кривых гранулометрии алмазов уральских россыпей и первоисточников различного типа. Максимальное совпадение по гранулометрии у наших россыпных алмазов (угол наклона кривых, средний вес) получилось с трубкой Вестэнд. Сведений по ней, кроме гранулометрии, заимствованной у В.С. Трофимова, не имею. Да и поисками дополнительных сведений не особо занимался, т. к. текучка сильней благих намерений.

2715. Розова Е.В. Информационная записка о результатах исследования хромшпинелидов. М., ЦНИГРИ, 1989. ЦНИГРИ.

Исследован переданный С.П. Пьянковой мономинеральный материал из илиховых проб, отобранный из бассейна рр. Бол. Колчим. Кроме того, исследованы единичные зерна из проб Ульвичской площади (рр. Сирья, Яйва, Ульвич и Молмыс). Во всех зернах хромшпинелидов измерен коэффициент отражения  $R$  при длине волны 580 нм ( $R_{580}$ ). Методика основана на зависимости  $R$  от содержания в них  $Cr_2O_3$ ,  $Al_2O_3$  и  $FeO$ . Составы зерен хромшпинелидов большинства проб бассейна р. Бол. Колчим попадают в область составов хромшпинелидов из кимберлитов, причем сходны в основном с хромшпинелидами кимберлитов севера Восточно-Европейской платформы и трубки Юбилейная (Якутия), где широко развиты титанистые феррихромиты. Сделаны выводы, что источниками хромшпинелидов бассейна р. Бол. Колчим могут быть кимберлиты или кимберлитоподобные породы. Хромшпинелиды Ульвичской площади из бассейнов рр. Яйва, Ульвич и Молмыс по составу аналогичны хромшпинелидам р. Бол. Колчим. Хромшпинелиды из лога Богатый (бассейн

р. Косьвы) и из р. Сирьи сходны с хромитинелидами платиноносных ультрабазитов.

Примечание составителя. Заключение по этим же пробам с методическими рекомендациями дал также А.Д. Харьков (1989).

**2716. Романов Б.М. История геологического изучения Урала. Вып. 1. Свердловск, 1945. УГФ.**

Первый выпуск посвящен третьему периоду (1821 – 1840) геологического изучения Урала. Текст выпуска содержит 10 глав. Глава X освещает работы этого периода, посвященные нерудным полезным ископаемым. В разделе «Алмазы» излагается известная история открытия уральских алмазов. Кроме этого, приводится сообщение штабс-капитана Редикорцева, управляющего Ильтабановскими промыслами, о находке в Успенской россыпи (Верхнеуральского уезда) алмаза в виде продолговатого октаэдра весом 0,88 карат. Алмаз отправлен в Оренбург, в Управление компании.

Примечание составителя. Работа Б.М. Романова «История геологического изучения Урала» составлена в 6-ти выпусках и выходила с 1945 по 1955 гг. Капитальный труд, заслуживающий издания.

**2717. Романов Б.М. История геологического изучения Урала. Выпуск 4-й. Период пятый (1881 – 1917 гг.). Период работ Геологического Комитета. Подпериод первый (до XX столетия). Свердловск, 1947. УГФ.**

Глава III (Работы по минералогии) содержит обильный материал по истории обнаружения алмазов Урала по годам).

2718. Романов Г.П. Изучение алмазности бассейнов рек Зилаира, Бол. и Мал. Сюрены на западном склоне Южного Урала (Отчет о работе в 1938 – 39 гг.). М., 1939. ВИМС.

2719. Романов Г.П. Предварительный отчет «Изучение алмазносных аллювиальных отложений рек Положихи и Ключа Кузнечного». М., 1940. ВИМС, УГФ.

Работы проводились Колташинской партией алмазной группы ВИМС в среднем течении р. Реж у д. Колташи. Опробовались аллювиальные отложения в долине р. Положихи левого притока р. Реж (331,4 куб. м), пойма р. Реж (23,0 куб. м) и отложения лога Кузнечный (22,5 куб. м).

2720. Романов Г.П. Изучение алмазносного аллювия р. Положихи и Лога ключа Кузнечного в 1939 – 1940 гг. 1941. ВИМС, УГФ.

**2721. Романов Г.П., Борисевич Д.В., Румянцева В.В. и др. Предварительный отчет Усьвинской алмазной партии по теме: «Изучение алмазности древнеаллювиальных отложений среднего течения реки Усьвы». Л., 1940. ВСЕГЕИ. О-40-Х, XVI. ВИМС.**

Первые работы на алмазы в долине р. Усьва. Геолого-геоморфологическая съемка. Работы проводились от кордона Безгодово до пос. Усьва. Алмазов не получено.

Примечание составителя. Параллельно в верхнем течении работала Верхнеустьвинская партия под руководством В.О. Ружицкого (1940, 1941).

2722. Романов Г.П., Борисевич Д.В., Романова З.С. Окончательный отчет о геолого-поисковых работах на алмазы в бассейне среднего течения реки Усьвы в 1940 г. Л., 1941. УГФ. О-40-Х, XVI.

Проводившиеся геолого-геоморфологическая съемка и поиски сопровождались шлиховым опробованием и обогащением галечников и древних аллювиальных мезозойских отложений. Установлено, что долина р. Усьвы на отрезке от р. Бол. Хариусной до устья изобилует молодыми (низкими) и древними (высокими) четвертичными, третичными и мезозойскими террасами, значительная часть которых покрыта аллювиальными отложениями.

Террасы четвертичного комплекса расположены в интервале от 1 до 65 м над урезом р. Усьвы; высокие древние террасы – на высоте от 60 до 110 – 115 м. В составе тяжелой фракции древних террас (от 60 до 115 м над урезом) установлены циркон, анатаз, сфен, гранаты, рутил, турмалин, ильменит, лейкоксен, ставролит, кианит, апатит, шпинель, хромит, магнетит, лимонит, золото и олово. В виде редких зерен наблюдаются пироксен, роговая обманка, хлоритоид и минералы эпидотовой группы. Как правило, тяжелая фракция аллювия всех террас древнего комплекса характеризуется однородным минеральным составом. Исключение составляют золото, металлическая ртуть и металлическое олово, встречающиеся в единичных знаках в аллювии VIII террасы пос. Вилуха и VII – VIII террас района пос. Усьвинские Копи. Мощность аллювия древних мезозойских террас меняется от 0 до 5 – 20 м и более. В рельефе комплекс древних террас совершенно не выражен, т. к. они погребены под современным и древним делювием значительной мощности. Аллювиальные отложения древнего мезозойского комплекса террас сохранились только в отдельных участках долины в виде небольших узких площадок.

Опробованы отложения верхних террас на правом берегу р. Усьвы у пос. Усьва и на левом берегу у пос. Вилуха. Общий объем обогащения 204 куб. м. В аллювии древнего комплекса террас алмазов и платины не выявлено и среднее течение бассейна р. Усьва, по мнению авторов, следует считать не алмазносным.

*Предположение о том, что долина р. Усьвы в каком-то пункте среднего течения пересекает древнюю проблематичную западную долину, не подтвердилось. Отсутствие в пределах бассейна древних долин меридионального направления, отсутствие коренных источников алмазов, связанных с ультраосновными породами, свидетельствует, по мнению авторов, о бесперспективности района. Установлено, что аллювий седьмой и, главным образом, восьмой террас района пос. Усьва являются оловоносными. Не исключена возможность, что при дальнейшем исследовании могут быть обнаружены участки аллювия, обогащенные металлическим оловом, представляющим промышленный интерес.*

*Примечание составителя.* Малы объемы опробования. В.О. Ружицкий (1940, 1941) также пришел к выводу об отсутствии перспектив верхнего течения Усьвы. Выводы о бесперспективности района оказались не точными. По верхнему и среднему течению р. Усьвы см.: Виллер, 1954, 1956, 1957; Гапонова, 1953; Николаев, 1955, 1956 и др.

**2723. Романов Г.П. Отчет Усть-Тырымской алмазной геологоразведочной партии за 1941 г. Пашия, 1942. ВГФ. О-40- XVII.**

*Приведены неполные результаты опробования по Голодскому логу. Результаты работ по тальвегу Тырымова лога аналогичны помещенным в отчете В.О. Ружицкого и Г.П. Романова (1942)*

2724. Романов Г.П. Отчет Усть-Тырымской алмазной геологоразведочной партии за 1942 г. Пашия, 1942. Уралалмаз? О-40- XVII.

**2725. Романов Г.П., Федоров П.Н. Отчет Нижне-Тагильской алмазной партии за 1942 год. Л., 1942. УГФ. О-40-XXIV.**

**2726. Романов Г.П. Отчет Шайтанской геолого-поисковой партии по работам 1943 года. Л., 1943.**

2727. Романов Г.П. Отчет Шайтанской геолого-поисковой партии по работам 1943 – 1944 гг. Л., 1944. УГФ. О-40-XXIX, XXX.

*Поисково-опробовательские работы на россыпях р. Шайтанки, Родинского и Пашенного логов в окрестностях с. Шайтанского, в 16 км к северу от Старо-Уткинского Завода. Освещены геоморфология и геология рыхлых мезозойских и кайнозойских отложений долины среднего течения р. Чусовой и дана перспективная оценка их алмазности. В пробах из ложков и древнего аллювия обнаружено 10 кристаллов. Попутно были подтверждены старательские данные о наличии золотоплатиновых россыпей в Родинском, Пашенном и других логах близ с. Шайтанки. По мнению автора, алмазы, золото и платина заимствованы из мезозойской коры выветривания, развитой на коренных артинских конгломератах и песчаниках, которые здесь залежали некогда на каменноугольных известняках района. Сделан вывод о целесообразности постановки опробования артинских конгломератов и песчаников для подтверждения их предполагаемой алмазности.*

**2728. Романов Г.П., Романова З.С., Фалакьянц С. Отчет Чусовской опробовательской партии за 1945 г. Л., 1947. ВГФ, УГФ. О-40-XXXIII, XXXIX.**

*Опробованы галечники коры выветривания конгломератов баскинской свиты (пермо-карбон – Т.Х.) на водоразделе рр. Баская и Бол. Распаиха (392,8 куб. м), аллювий средней и верхней части р. Боевской Распаихи (203,8 куб. м), перебиты эфеля прежних старательских работ в средней части долины р. Боевской Распаихи (около 200 куб. м). В пробе из эфелей обнаружен мелкий осколок алмаза. В связи с этим району дана отрицательная оценка, а постановка последующих работ признана нецелесообразной.*

*Примечание составителя.* Об артинских конгломератах как ископаемых россыпях см. также: Негашев, 1971; Токарев, 1920, 1922; Хабаков, 1949.

2729. Романов Н.Н., Эринчек Ю.М. Роль гравиразведки и комплекса гравимагнитных исследований при поисках кимберлитовых трубок. Разведка и охрана недр, 1976, № 1.

*Показана целесообразность совместного анализа гравитационных и аэромагнитных съемок при поисках кимберлитовых трубок под траппами.*

2730. Романов Н.Н., Эринчек Ю.М. Возможности магниторазведки при поисках кимберлитовых трубок в Якутской провинции (на примере Муно-Тюнгского и Далдыно-Алакитского районов). В сб. «Применение геофизических методов при поисках кимберлитовых тел в Якутской провинции». Якутск, 1976.

*Геологическая эффективность наземной магниторазведки при поисках кимберлитовых тел в последнее время несколько снизилась, т. к. магнитные кимберлитовые трубки больших и средних размеров в известных районах, очевидно, все уже обнаружены. Поиски слабомагнитных трубок требуют совершенствования методики работ.*

*В работе рассматриваются основные факторы, определяющие эффективность работ:*

- наличие аномалии от трубки, достаточной для ее регистрации существующей аппаратурой;
- достоверное выявление этой аномалии принятой методикой (густота сети, точность);

- однозначное выделение аномалии от кимберлитовой трубки среди множества аналогичных аномалий иной геологической природы.

Повысить эффективность магниторазведки предполагается за счет поисков слабомагнитных кимберлитовых трубок. Для этого необходимо увеличение чувствительности аппаратуры, укрупнение масштабов съемки и применение классификации аномалий на основе использования рационального комплексирования геофизических методов или путем изучения особенностей магнитного поля, характерных для объектов определенной геологической природы.

2731. Романов Н.Н., Карев Ю.Ф. Электроразведка при поисках кимберлитовых трубок в Западной Якутии. В сб. «Разведочная геофизика». Вып. 74. М., Недра, 1977.

Выявление немагнитных кимберлитовых трубок в Западной Якутии вызвало необходимость совершенствования геофизических методов их поисков, т. к. традиционные методы магниторазведки при поисках таких трубок неэффективны.

Рассматриваются физико-геологические предпосылки применения электроразведки для этих целей. Показана возможность использования электроразведки в модификации дипольного профилирования и дипольно-осевого зондирования для поисков кимберлитовых трубок в условиях развития карбонатных отложений.

2732. Романов Н.Н., Манаков А.В. Оценка возможностей магнитной съемки при поисках кимберлитовых трубок. Геология и геофизика, 1987, № 12.

Рассмотрены возможности магнитной съемки при поисках кимберлитовых трубок на площадях трех типов:

- I – трубки залегают практически на поверхности. Магниторазведка здесь способна выявлять трубки с намагничиванием не менее 0,03 А/м.
- II – трубки перекрыты чехлом рыхлых верхнепалеозойских или нижнемезозойских отложений. При мощности чехла до 100 м объектом поисков могут быть трубки с намагниченностью более 0,3 А/м и диаметром более 100 м.
- III – трубки залегают под терригенными породами верхнего палеозоя – нижнего мезозоя, туфами и траппами триасового возраста. В этих условиях магнитная съемка может выявлять только крупные (диаметром более 200 м) трубки с намагниченностью не менее 1,0 А/м при мощности перекрывающей толщи до 100 м.

Необходимо комплексирование магниторазведки с другими геофизическими методами, в частности с гравиразведкой.

Примечание составителя. Площади I и II типов в условиях западного склона Урала наиболее вероятны (на взгляд составителя). Поэтому возможности магниторазведки для площадей этих типов приводятся развернуто:

Магнитная съемка на площадях I типа обычно выполняется в Западной Якутии в масштабе 1:5 000 по сети 50x20 м. При заданных вероятности 0,95 и порогового значения 10 нТл, что в 2 – 2,5 раза выше средней квадратической ошибки съемки с протонными магнитометрами и при условии, что аномалия считается выявленной при попадании на нее не менее 2-х точек наблюдения, получим, что наземной магнитной съемкой по сети 50x20 м на площадях I типа могут быть выявлены кимберлитовые трубки размерами не менее 55x55 м и с намагниченностью не менее 0,03 А/м.

На площадях II типа кимберлитовые трубки залегают глубже, вследствие чего аномалии становятся менее интенсивными. Изменяется характер помех: на площадях развития рыхлых перекрывающих отложений обычно наблюдается фон, создаваемый слабоинтенсивными аномалиями, связанными с локальными скоплениями магнитных минералов. По интенсивности и размерам эти аномалии могут быть сопоставимы с аномалиями от слабомагнитных кимберлитовых трубок небольших размеров. Изучение поля помех показало, что на площадях II типа природная дисперсия помех в 2 – 3 раза выше точности съемки, поэтому здесь возникает вопрос не столько о вероятности выявления аномалий определенных размеров заданной поисковой сетью, сколько о вероятности правильного обнаружения аномалий. Расчеты показывают, что на площадях II типа:

- слабомагнитные трубки ( $J_i < 0,1$  А/м) размером менее 150 м в диаметре не могут быть объектом поисков, за исключением неглубоко залегающих тел;
- при больших мощностях перекрывающих пород (свыше 150 м) могут оказаться пропущенными при съемке также трубки с намагниченностью до 0,3 А/м;
- трубки с намагниченностью более 0,3 А/м могут быть обнаружены при мощностях терригенных отложений до 100 м, за исключением трубок менее 100 м в диаметре.

2733. Романько Е.Ф., Егоров К.Н., Подвысоцкий В.Т. и др. Новый алмазносный кимберлитовый район юго-западной части Анголы. ДАН РАН, 2005, т. 403, № 3.

2734. Ромбоутс Л. Распределение по размерам и качеству для алмазов из кимберлитов и лампроитов. Геология и геофизика, 1997, т. 38, № 2.

2735. Россия в историческом, статистическом, географическом и литературном отношении. Ручная книга для русских всех сословий, Фаддея Булгарина. Статистики. Часть вторая, содержащая в себе: II. Народную образованность или культуру, а) физическую культуру. СПб., 1837.

*На странице 245 упомянуты уральские алмазы: «Драгоценные минералы получают на Урале и в Сибирских горах. Уже профессор Энгельгардт предполагал, что в Уральском кряже должны быть алмазы. Действительно, по указанию знаменитого Гумбольдта найдены в имени графини Полье алмазы. Последствия дальнейших поисков неизвестны».*

*Примечание составителя. По поводу предположений Энгельгардта см. в Библиографии: «Извлечение из письма...» (ГЖ, 1826, ч. IV, кн. XI). По поводу роли Гумбольдта см. статью И.Н. Ощепкова (Кто открыл на Урале алмаз? Записки УОЛЕ. Т. VII. Выпуск 3. Екатеринбург, 1883). См. также примечание составителя к следующей работе.*

2736. Россия. Полное географическое описание нашего Отечества. Настольная и дорожная книга. Под ред. В.П. Семенова-Тянь-Шаньского. Том пятый. Урал и Приуралье. СПб., изд. А.Ф. Девриена, 1914.

*Содержание книги ясно из названия. Описание населенных мест и местностей проводится вдоль железных дорог, рек и трактов. Дважды упоминаются алмазы Крестовоздвиженских россыпей, что расположены близ современного пос. Промысла Пермского края. Разница в количестве найденных алмазов объясняется тем, что первое упоминание приведено в главе VI, составленной А.Н. Григорьевым. Второе упоминание находится в главе VIII, автором которой является И.Н. Сырнев.*

*Стр. 332: «...Алмазы впервые найдены были в 1829 г. в Крестовоздвиженской золотой россыпи в Среднем Урале, а затем они были находимы при промывке золота и в других россыпях, но вообще они составляют редкое явление. В Крестовоздвиженской россыпи найдено было до 160 алмазов, из которых наибольший весит 2<sup>15</sup>/<sub>16</sub> карата».*

*Стр. 394, 395: «...Большую известность Крестовоздвиженские рудники получили также и по нахождению в них, при промывке золота, алмазов. Местность эта между с. Крестовоздвиженским (ныне с. Промысла – Т.Х.) и Койвой, получила название Адольфовского лога в честь супруга тогдашней владелицы Бисерского завода, графа Адольфа Полье. Хотя с 1829 г., когда был найден здесь первый алмаз, было добыто не более 200 алмазов, и то довольно мелких (от 0,02 до 2,3 каратов), но это не помешало прославиться крестовоздвиженским алмазам, так как здесь единственное месторождение алмазов на Урале. Любопытно, что возможность нахождения в дачах Бисерского завода алмазов была предсказана Гумбольдтом, во время поездки его по Уралу, в виду сходства пород р. Полуденки с породами, сопровождающими алмазы в Бразилии и других местах».*

*Примечание составителя. Гумбольдт высказывал эту мысль. Но идея родилась в умах уральских геологов раньше – после находок в уральских россыпях платины наряду с золотом. Еще в 1824 году горный начальник Гороблагодатских заводов Н.Р. Мамышев давал указание при промывке песков обращать внимание на возможное наличие алмазов. Гумбольдт просто озвучил эту мысль, неоднократно высказанную русскими геологами, но не услышанную (нет пророка в отечестве). Граф Полье дал указание вторично промывать грубые шихи Крестовоздвиженской россыпи только после общения в Нижнем Новгороде 19 (31) мая с Гумбольдтом, которого он знал еще по Парижу.*

2737. Россия. Энциклопедический словарь. СПб., Брокгауз и Ефрон, 1898.

*Книга дает представление о России конца XIX века. В ее основу положены материалы из Энциклопедического словаря Брокгауза и Ефрона (тома 54 и 55). Есть упоминание об алмазах (см. ниже).*

2738. Россия. Энциклопедический словарь. Л., Лениздат, 1991.

*Факсимильное издание энциклопедического словаря «Россия» Брокгауза и Ефрона (1898).*

*В статье «Минеральные богатства России» при описании месторождений драгоценных камней отмечено, что на Урале известны Адольфовская и Крестовоздвиженская россыпи, где «были находимы настоящие алмазы. Последние, впрочем, были незначительной величины и самые крупные из них весили не более 2,5 – 3 каратов».*

2739. Россыпи и месторождения кор выветривания: факты, проблемы, решения. Тезисы докладов. XIII Международное совещание по геологии россыпей и месторождениям кор выветривания. Пермь, 2005.

*Совещание проходило 22 – 26 августа в г. Перми. Имеются тезисы докладов по алмазности Урала.*

2740. Ротару З.М. Оценка перспектив метаморфических комплексов зоны Урал-Тау и Маярдакского антиклинария на поиски алмазов метаморфогенного типа. Уфа, 1994.

2741. Ротери Дэвид. Вулканы. М., изд-во «Торговый дом «ГРАНД», 2004.

*Популярная литература. Разъясняются термины мобилизма, описывается феномен гидратационного плав-*

ления – второго важного способа формирования магмы без необходимости нагрева зоны дробления. Описаны процессы, обеспечивающие движение магмы. Путь магмы прослеживается от ее возникновения в виде микроскопических пленок расплава в промежутках между отдельными зернами минералов породы (на глубине в десятки километров) до извержения. Приведены типы вулканов, показано влияние вулканов на климат.

Следует отметить описания траппового вулканизма, часто сопряженного с кимберлитовым. Констатируется, что излияние трапповых базальтов – редкое явление, происходящее в среднем один раз в 25 млн. лет и продолжается около 0,5 млн. лет. Большое содержание серы в ней оказывает мощное влияние на окружающую среду. Выброс аэрозольных частиц в атмосферу приводил к резкому уменьшению освещенности земной поверхности. Следствием этого могли быть глобальные изменения климата и массовому вымиранию различных форм жизни. Наиболее крупный эпизод массового вымирания живых существ за всю историю эволюции произошел на границе пермского и триасового периодов 248 млн. лет назад. Свидетельств о встрече Земли с астероидом в это время нет, но это массовое вымирание совпадает с формированием мощной толщи траппов объемом более 2 млн. куб. м.

Непосредственно о кимберлитовых трубках в книге речь не идет, однако, можно найти их подобие в разделе, посвященном моногенным вулканоподобным структурам. Все они – продукты однократных извержений или единичных эруптивных эпизодов. Среди подобных структур описываются шлаковые конусы, туфовые кольца, маары, туфовые и литоральные конусы.

Примечание составителя. В конце книги перечислены веб-сайты, где можно удовлетворить свой интерес к вулканам.

2742. Ротман А.Я., Зинчук Н.Н., Носыко С.Ф. и др. Модель слабо эродированных кимберлитовых диатрем на примере трубки Каток (Ангола). В сб. «Геологические аспекты минерально-сырьевой базы акционерной компании «АЛРОСА»: современное состояние, перспективы, решения». Дополнительные материалы по итогам конференции «Актуальные проблемы геологической отрасли АК «АЛРОСА» и научно-методическое обеспечение их решений», посвященной 35-летию ЯНИГП ЦНИГРИ АК «АЛРОСА». Мирный, 2003.

Кимберлитовая трубка Каток является уникальным по размерам коренным месторождением алмазов, входя в десятку крупнейших алмазных месторождений мира. Примечательно сохранение кратерной постройки вследствие незначительного эрозионного среза. Особенностью исходных пород данной диатремы является перемешивание кимберлитового материала с материалом вмещающих пород (гранито-гнейсов) и дресвянистыми продуктами их выветривания, совместное выветривание которых привело к формированию специфического состава вторичных продуктов.

Выветривание происходило в условиях жаркого климата с контрастным изменением ливневых и засушливых сезонов. При этом физическое выветривание и денудационные процессы преобладают над химическим выветриванием, и в кратерную депрессию во время ливней сносился дезинтегрированный материал. В результате выветривания выполнявших депрессию пород сформировался профиль со следующими зонами (снизу вверх):

- а) серпентиновая;
- б) смектитовая, в которой серпентиновые минералы еще присутствуют;
- в) сапонитовая зона, в которой отсутствуют серпентины, но присутствуют реликтовые минералы вмещающих пород и устойчивые кимберлитовые минералы.

Смектитовая зона является промежуточной, возникшей при выветривании собственно кимберлитов. Сапонитовая зона возникла в результате выветривания механической смеси различных пород.

Центральная часть трубки Каток до глубины 270 м сложена вулканогенно-осадочными породами. Углы падения бортов кратерной чаши к ее центру изменяются от 85 – 88° до 40 – 50°. По периферии в виде кольцевой зоны шириной от 150 до 250 м залегают кимберлитовые туфы и туфобрекчи. С глубиной, по мере перехода от кратерной части трубки к диатремовой, углы падения бортов выполаживаются до 40 – 45°. На более глубоких горизонтах контакты кимберлитовых пород с вмещающей толщей довольно круто падают к центру трубки под углом 80 – 85°. Начиная с глубины 250 – 270 м от поверхности под породами кратерной части залегают кимберлитовые породы.

Породы кратерной части авторы подразделяют на две группы:

- вулканогенно-осадочные породы, синхронные вулканизму;
- эпикластические образования.

Эти две группы пород слагают две субгоризонтальные пачки: нижнюю – вулканогенно-осадочную и осадочно-вулканокластическую и верхнюю – осадочную. Кроме того, в приконтактных зонах туфопесчаников и вмещающих пород развиты брекчи осадочных пород. Авторы отмечают, что эту группу пород из-за широкого распространения слоистых текстур, а также псаммопелитовых разностей чрезвычайно легко принять за обычные осадочные породы. В связи с очень быстрой дезинтеграцией кимберлитов в экзогенных условиях и эродированностью верхних частей вулканического сооружения, в большинстве случаев вулканотерригенные отложения перебиты или подвергнуты глубоким изменениям в коре выветривания и поэтому

трудно распознаются.

**ВУЛКАНОГЕННО-ОСАДОЧНЫЕ ПОРОДЫ** низов разреза кратерной части, синхронные вулканизму, представлены в основном туффитами кимберлитов, туфопесчаниками и песчаниками с примесью кимберлитового материала. Туфопесчаники и песчаники с примесью вулканического материала – это породы светло-бордового и оранжево-красного цветов, псаммитовой и алевро-псаммитовой структуры, состоящие в основном из кварцевого песка и алеврита с примесью кимберлитового материала до исчезающе малого его содержания. Туфопесчаники макроскопически представляют породы светло-бордового цвета, однородной окраски. Текстура пород часто параллельно слоистая за счет чередования слоев с преобладанием крупнопсаммитового или мелкопесчаникового материала. Структура псаммитовая или мелкопесчаниковая. Кимберлитовый материал (от долей процента до 5 – 10%, иногда до 15 – 25%) представлен исключительно псевдоморфозами тонкочешуйчатого смектита по оливину неправильной или субидiomорфной формы. В породе содержится много минералов-спутников алмаза: пикроильменита (резко преобладает), пироп без келифитовых кайм, хромдиопсида и сростков пироп и хромдиопсида. Терригенная составляющая породы представлена песчаным кварцевым материалом, обычно хорошо сортированным, крупно- мелкозернистым. Цемент породы базально-порового и пленочно-порового типа, смектитохлоритовый, имеющий микрочешуйчатую, иногда крустификационную структуру.

Туфопесчаники широко развиты. Породы этой разновидности имеют псаммитовую структуру, хорошую степень сортировки, преобладающий размер обломочного материала 0,5 – 1,5 мм. Он представлен средне- и хорошо окатанными песчинками кварца, полевых шпатов и амфибола, иногда хорошо окатанными обломками амфиболитов и кварцитов (т. е. пород окружения – Т.Х.).

**ЭПИКЛАСТИЧЕСКИЕ (ВУЛКАНОГЕННО-ОСАДОЧНЫЕ) ПОРОДЫ.** Песчаники с примесью кимберлитового материала. Цвет пород – красный, оранжево-красный с кремовым оттенком, красновато-бурый с неоднородным распределением окраски. Текстура слоистая (параллельная, линзовидная). Структура алевропсаммитовая, мелкопесчаниково-псаммитовая. Отличается от туфопесчаников пониженным содержанием кимберлитового материала (менее 10%), а также характером цемента (порового типа, глинистого, насыщенного гидроокислами железа). Минералы-спутники встречаются редко и только в отдельных мелкопесчаниковых прослоях. Подобные породы приурочены к центральной части трубки.

Между зонами туффитов и туфопесчаников встречаются зоны оранжево-красного цвета, сложенные чисто осадочными мелко- среднезернистыми плохо сортированными песчаниками, с поровым глинисто-железистым цементом (иногда цемент с пойкилитовой структурой, карбонатный), с прослоями аргиллитов и алевролитов, с примесью кварцевого песка. Породы в этих зонах обладают самыми разными слоистыми текстурами: волнистыми до плитчатых, линзовидными, облекания и оплывания, и текстурой растаскивания аргиллитовых прослоев на кусочки. Эти особенности строения указывают на формирование пород в результате оплывания и оползания слабо литифицированных или нелитифицированных осадков. Разновидности оранжево-красного цвета с кремовым оттенком имеют алевропсаммитовую структуру, однако сортировка обломочного материала практически отсутствует, размерность его от 0,01 до 2 мм. Он представлен алевритовыми и псаммитовыми частицами кварца угловатой и даже оскольчатой формы. Кимберлитовый материал, к которому предположительно отнесены единичные псевдоморфозы смектита по предполагаемым зернам оливина (?) неправильной формы, размером 1 – 1,5 мм, идентифицируется с трудом. Цементом породы является, по сути, тонкоперетертый до алевропелитовой размерности кварцевый материал и бурый глинисто-железистый наполнитель.

Брекчии осадочных пород буровато-красного или густо-желтого цвета образуются в приконтактных зонах туфопесчаников с вмещающими породами. Они характеризуются псевдитовой, иногда даже крупнопсевдитовой структурой. Обломочный материал представлен угловатыми обломками алевролитов, песчаников, аргиллитов (не менее 70 – 75%). Заполнителем брекчии является среднезернистый песчаник с редкими включениями кимберлитового материала, а по приближению к контакту – перетертый материал тех же обломков, а также крупнокристаллический карбонат, нередко с жеодами крупных (до 5 мм) кристаллов.

**ОСАДОЧНАЯ ПАЧКА** кратерной фации мощностью 20 – 35 м присутствует преимущественно в центральной части трубки. Она сложена чисто осадочными породами без признаков кимберлитового материала. Цвет пород густо-желтый, грязно-бурый или оранжево-красный, окраска однородная, иногда мелкопятнистая за счет мелких пятен осветления (восстановления железа, отмечают авторы. В литологии и почвоведении этот процесс называется **ОГЛЕЕНИЕ**. Поэтому более точный термин здесь будет термин «пятна оглеения» – Т.Х.) светло-серого или зеленовато-серого цвета. Преобладают плохо сортированные глинистые алевропесчаники, глинистые алевролиты и алевритистые аргиллиты, иногда сильно слоистые. Цемент глинистый, железисто-глинистый порового типа. Реже встречаются хорошо сортированные среднезернистые кварцевые песчаники с глинистым пленочным цементом или цементом соприкосновения. Наряду с обычными для этого типа пород параллельно-слоистыми текстурами, встречаются волнисто- и линзовидные с элементами оползневых текстур и растаскивания аргиллитовых прослоев (текстуры оползания нелитифицированного осадка).

Таким образом, в строении кратерной части кимберлитовой трубки Катокса принимают участие кимберлитовые породы пирокластического, осадочно-вулканогенного, вулканогенно-осадочного и осадочного ти-

пов с характерными для подобных пород структурами и текстурами как смешанного, так и чисто осадочного облика.

В целом же во вскрытом разрезе принимают участие породы двух фаций: жерловой и кратерной. Породы жерловой фации слагают диатремовую зону и представлены порфировыми кимберлитами, эруптивными брекчиями кимберлитов и туфобрекчиями.

Кратерная фация трубки (зона раструба) заполнена косослоистыми, нередко полого наклонными, в разной степени слоистыми породами, объединяющимися в две пачки: нижнюю – осадочно-вулканокластическую и вулканогенно-осадочную и верхнюю – осадочную (преимущественно осадочную с примесью пирокластического материала).

Примечательно наличие в кратерной части тектонических брекчий типа милонитов – брекчий раздробления и перетирания в зонах тектонических разрывов, в которых первичные текстурные признаки уничтожены или фиксируются в виде реликтов, а вторичные минералы и слюды, развитые по направлению скольжения, придают породе характер сланцеватости. Прослеженная мощность таких зон колеблется от 5 – 7 до 30 – 35 м при протяженности более сотни метров. Обломочный материал в этих породах различный по составу, форме и размерам с доминированием угловатых, нередко вытянутых, иногда изометричных псефитовых обломков. Цементом служит перетертая мелкообломочная пестроокрашенная масса, нередко с прожилковой минерализацией.

В статье охарактеризованы минералы-спутники, геохимия кимберлитов. В конце статьи приводятся особенности петрофизических параметров: установлено, что в целом кимберлитовые образования рассмотренной диатремы характеризуются низкими предельными величинами  $\rho$  (9 – 60 Ом·м) и высокими (до  $900 \cdot 10^5$  ед. СИ) значениями магнитной восприимчивости, что позволяет выделить диатрему по магнитным и геоэлектрическим параметрам в виде интенсивной аномалии трубчатого типа.

Примечание составителя. Убогая алмазность уральских россыпей может иметь двойное объяснение: или размыв бедных первоисточников, или слабый размыв богатых. Уральские алмазы впервые отчетливо зафиксированы находками на контакте терригенной и карбонатной частей колчимской свиты силура. Т. е. после внедрения кимберлитов и незначительного их размыва в конце времени отложения терригенных осадков колчимской свиты произошла трансгрессия и «запечатывание» трубок карбонатами. При денудации в такатинское время происходил размыв в большей степени колчимских вторичных коллекторов, нежели кимберлитов. Об этом свидетельствует контроль алмазности такатинской свиты залеганием ее на колчимской или на более древних толщах – там, где отложения колчимской свиты размыты. Как только под такатинской свитой появляется перекрывающая колчимскую язьвинская свита, так алмазность такатинских отложений исчезает. Отсюда ясно, что такатинские отложения питает алмазами главным образом колчимская свита. И отсюда ясно, что размыв уральских первоисточников, если они выходят на современный уровень среза, незначителен. Побочный вывод: Следовательно, уральские первоисточники должны быть богатыми.

Поэтому вместо аннотации данная работа просто цитируется. На взгляд составителя, трубка Катока близка модели уральских кимберлитов. Кроме того, она расположена примерно в тех же широтах, в которых могли находиться в силуре – девоне уральские кимберлиты. Отличие в том, что образование в момент взрыва (прострела) глубокого (сотни метров) котлована трубки Катока происходило на возвышенном плато кристаллического щита и привело к образованию коры выветривания, свойственной гористой местности, где физическое выветривание преобладает над химическим, и в котлован сносился во время ливней обломочный материал. Наши кимберлиты внедрялись в прибрежные низменности, сложенные осадочными породами венда. Т. е. могло произойти их оползание в кратер с последующим заполнением его колчимскими карбонатами. Аналогичная картина имела место в трубке Мвадуи (Прокопчук, 1976; Францесон, 1980). В низину также внедрялись и архангельские кимберлиты. Архангельская провинция, Тиман и Урал находились на северной (в палеосмысле) пассивной континентальной окраине атлантического типа Европейского палеоконтинента. Следовательно, кимберлиты, внедрившиеся там, имеют много общих свойств и отличны от якутских, имеющих совершенно другую экзогенную «биографию».

Синтез свойств архангельских кимберлитов и свойств пород трубок Катока и Мвадуи, плюс, наложенные процессы корообразования – не есть ли это модель уральского первоисточника? О кратерных отложениях трубки «Архангельская» см. В.И. Левин и др., 1993.

2743. Рудаков М.Л. Маркшейдерский учет на карьерах. Свердловск – М., Металлургиздат, 1952.

В § 32 показаны потери при дражных разработках россыпей, в § 33 – потери при гидравлических разработках.

2744. Руденко А.П., Кулакова И.И., Баландин А.А. Роль гидроокисей и карбонатов щелочных металлов в окислительном растворении алмаза. ДАН СССР. Т. 163, № 5.

2745. Руденко А.П., Кулакова И.И. Физико-химический аспект образования алмазных месторождений. В сб. Новые идеи в геологии. Тезисы докладов Международного совещания. Кн. 2. М., МГГА, 1997.

2746. Рудица Н.И., Рапопорт М.И. О перспективах выявления коренных источников алмазов на территории Республики Коми и складчатого Урала. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

2747. Рудица Н.И., Рапопорт М.С. Карта морфоструктур аномального гравитационного поля Урала. Известия ВУЗов. Горный журнал. Уральское горное обозрение, 1998, № 7-8.

**2748. Рудники и прииски на рр. Усьве и Вильве.**

*Архивная копия перечня рудников золота, серебра и меди по указанным рекам, хранящаяся в Пермгеолфонде. Часть приисков имеет невозстановимую привязку вроде такой: «1-я копь на расстоянии от Усьвы в 50 саженьях, а от грани в 70 саженьях». Ниже приводятся свинцовые прииски, имеющие более внятную привязку:*

1. Прииск сребросодержащий в 1-й отвальной работе по течению реки Вильвы на левой стороне в 5 саженьях, а от речки Коростелевки ниже в 4 верстах.
2. Прииск сребросодержащих руд в 2-х копиях между речками Безымянной и Мутной, впадающих в Вильву с правой стороны.
3. 9-й шурф от Вильвы в 350 саженьях, а от дороги от свинцового прииска на дер. Безгодовскую в 1 сажени.
4. 2-я штольня, пройденная в гору крепежами от Вильвы в 23 саженьях, а от речки малой Порожней в 230 саженьях.

*Примечание составителя. На первых этапах поисков кимберлитов в Якутии наличие галенита, видимо, считалось одним из поисковых признаков близкого присутствия кимберлитов. Составитель нигде не встречал упоминания об этом. Тем не менее, с использованием, в том числе и этого признака, была найдена трубка Айхал (см. Семанов, 2006). Поэтому работы, где упоминаются проявления галенита в Пермском крае, внесены в библиографию по алмазности, как проявления минерала, возможного спутника проявлений кимберлитов.*

2749. Рудой Э.И., Чужинов И.Н. Опыт применения полевого ваишгерда в районах вторичных ореолов рассеяния. Информационный листок № 26. Партия производственно-технической информации УКСЭ. Свердловск, 1970.

*Для увеличения объема шлиховых проб с целью получения более представительного материала Щугорским отрядом УКСЭ был опробован полевой ваишгерд, изготовленный по заказу в Миасском приисковом управлении. В течение полевого сезона 1969 года он был модернизирован (облегчен до 30 кг при габаритах 0,4x0,7x2,0 м) и использован на промывке различных типов рыхлых отложений Вишерского района. Опыт применения полевого облегченного ваишгерда показал, что он с успехом может использоваться на легкопромывистых рыхлых отложениях. Ваишгерд транспортабелен, установка и настройка его не требует значительных затрат труда и времени и возможна на любом из мелких ручьев. Однако производить промывку одиночных проб с разовой установкой ваишгерда не рационально. Хороший эффект дает его использование при разовой установке для промывки нескольких проб объемом 40 – 60 куб. дм каждая. Авторы считают, что для глинистых труднопромываемых проб полевой ваишгерд данной конструкции неприменим.*

*Примечание составителя. Можно всегда провести предварительное отмучивание.*

2750. Ружицкий В.О., Казанцев В.П., Романов Г.П. и др. Предварительный отчет Южно-Уральской экспедиции ВИМС, июль – декабрь 1938 г. М., 1939. УГФ, ВИМС.

*Проведена геоморфологическая съемка масштаба 1:50 000, шлиховое и поисковое опробование. В объеме 3 т опробованы: зона дробления ультраосновного массива Крака в долине рч. Улу-Крака и в объеме 0,5 т – породы Северо-Шигаевского хромитового месторождения.*

*На р. Улу-Елга в 6 км севернее пос. Шигаево опробованы отложения I террасы и на реке Саргая опробованы отложения высокой поймы. Обиций объем проб из этих двух пунктов равен 83 куб. м в твердом теле. Взятые пробы песков (25 куб. м) и эфелей (121 куб. м) золотоносной россыпи р. Мал. Сурень в нескольких пунктах выше и ниже находки алмаза в 1935 г. (см. Зильбермини, 1936).*

**2751. Ружицкий В.О., Яценко А.А., Михеев П.П., Богданова Г.С., Лященко К.П. Изучение алмазности в долине реки Серебряной на западном склоне Среднего Урала. 1939. ВИМС, УГФ. О-40-ХVII, ХVIII, ХХIII, ХХIV.**

*Геолого-поисковые работы в бассейне р. Серебряной (Кушвинский район). Произведены геологическая и геоморфологическая съемка масштаба 1:50 000. Исследована золотоносность района работ (Ключевской прииск и др.), проведено шлиховое опробование. Работы партии по алмазам результатов не дали.*

**2752. Ружицкий В.О., Яценко А.А. и др. Окончательный отчет по теме: «Изучение алмазности в долине р. Серебряной на западном склоне Среднего Урала». 1940. УГФ. О-40-ХVII, ХVIII, ХХIII,**

**XXIV. ВИМС.****2753. Ружицкий В.О., Яценко А.А. Предварительный отчет Верхне-Усьвинской алмазной партии. 1940. ВИМС, УГФ. О-40-ХI, ХII. ВИМС.**

*Работа ВИМС. Проведена геоморфологическая съемка от верховий р. Усьвы до устья рч. Бол. Хариузной. В объеме 300 куб. м опробованы аллювиальные отложения р. Усьвы. Алмазы не получены. Сделано заключение о неперспективности верхнего течения р. Усьвы с точки зрения алмазности.*

**2754. Ружицкий В.О., Яценко Л.А., Пестряков А.А. и др. Окончательный отчет о геолого-поисковых работах на алмазы в бассейне верхнего течения реки Усьвы в 1940 г. 1941. ВИМС, УГФ.**

*Проводилась геоморфологическая съемка от верховий р. Усьвы до устья рч. Бол. Хариузной, сопровождавшаяся шиховым опробованием. Выявлены 4 аккумулятивные террасы от 1 – 6 до 12 метров и одна эрозионно-аккумулятивная высотой 16 – 18 м. Установлен мезозойский возраст этой эрозионно-аккумулятивной и триасовой 12-метровый аккумулятивной террасы. Остальные террасы отнесены к четвертичному времени.*

*Наиболее распространены в районе три первые террасы. На двух участках (в районе пос. Ср. Усьва и р. Язь) опробованы террасовые отложения в объеме 275 куб. м. (в рыхлой массе). Алмазов и платины в аллювиальных отложениях верховьев и среднего течения р. Усьвы не установлено. Выяснено, что меридиональная депрессия, широкое плоское днище которой занимают различные речки бассейна р. Усьвы и сама Усьва, не является древней долиной. Пологие плавные склоны депрессии не имеют сколько-нибудь выраженных террасовых перегибов. Исключается также привнос алмазности отложений извне. Сделан вывод о бесперспективности района в смысле алмазности. Из полезных ископаемых в районе некоторый интерес представляют бурые железняки, обнаруженные по правобережью р. Березовки.*

*Примечание составителя. Одновременно с Верхнеусьвинской партией проводила работы Среднеусьвинская партия под руководством Г.П. Романова (1940, 1941). Вывод авторов о бесперспективности района оказался не точным. По верхнему и среднему течению р. Усьвы см.: Виллер, 1954, 1956, 1957; Гапонова, 1953; Николаев, 1955, 1956 и др. На депрессии позже И.Ф. Мельников проводил геофизические работы (1973, 1979).*

**2755. Ружицкий В.О., Романов Г.П. Промышленный отчет Усть-Тырымской алмазной партии. Кузье-Александровский, 1942. ВИМС.**

*Изложены результаты опробования тальвега современного Тырымова Лога в 1039 – 1941 гг. Всего взято 11 проб объемом 1 414 куб. м из карьеров. Объем проб варьировал от 21,8 до 459,8 куб. м в рыхлом теле (от 16,8 до 353,7 куб. м – в плотном). Коэффициент разрыхления в среднем равен 1,3.*

*Кроме того, проведена опытная добыча в объеме 7 656,8 куб. м (в рыхлом теле) и получено 245 алмазов весом 18 818 мг.*

*Всего обогащено 12 проб объемом 9 070,7 куб. м и получено 287 алмазов весом 21 615 мг. Средний вес алмазов Тырымова Лога – 75,3 мг, среднее содержание – 3,1 мг/куб. м (при опытной добыче – 3,19 мг/куб. м). Колебание содержаний по пробам от 0,17 до 10,08 мг/куб. м.*

**2756. Ружицкий В.О., Фалакьянц С.С., Волкова А.И. Отчет Усть-Тырымской геологоразведочной партии на алмазы за 1942 г. Кузье-Александровский, 1944. УГФ. О-40-ХVI, ХVII. ВИМС.**

*Опробованы Заимковский и Тырымов лога.*

*Заимковский лог – левый приток р. Бол. Тырым в 2 км от его устья. Опробован участок лога на протяжении 1 200 м от устья при ширине 10 м. Опробование велось на всю мощность рыхлых отложений, в среднем равную 2,5 м (с торфами). Обогащено 3 пробы из карьеров. Из первой пробы объемом 100 куб. м получен 1 алмаз весом 124,4 мг, Содержание в пробе – 1,24 мг/куб. м. 2 алмаза общим весом 108 мг получено из второй пробы объемом 89 куб. м. Содержание в этой пробе – 1,21 мг/куб. м. Третья проба (58 куб. м) оказалась пустой. Общий объем опробования 247 куб. м, найдено 3 алмаза общим весом 232,4 мг. Средний вес по всем пробам – 77,5 мг, среднее содержание на весь объем – 0,99 мг/куб. м.*

*В Тырымовом логу из тальвега современного лога обогащены пробы из карьеров 1 и 2. Из карьера 1 обогащено 4 444 куб. м, извлечен 91 алмаз общим весом 5 404,6 мг, полученное содержание – 1,22 мг/куб. м. Из карьера 2 обогащено 1 580 куб. м и найдено 86 алмазов весом 5 803,8 мг. Полученное содержание – 3,68 мг/куб. м. В устьевой части современного лога обогащены две пробы общим объемом 160 куб. м. Алмазов не получено.*

*Из середины древней части Тырымова лога обогащено 5 проб объемом 374 куб. м (от 46 до 102 куб. м). Алмазов нет.*

**2757. Ружицкий В.О., Нефедова З.Д., Волкова А.И. Сводный отчет по работам Усть-Тырымской геологоразведочной партии за 1939 – 1944 гг. М., 1945. УГФ. О-40-ХVI, ХVII. ВИМС.**

*В 1942 г. тресту «Уралзолото» переданы три месторождения алмазов: Тырымов Лог, Ершов Лог и эфеля*

золотодобычи рч. Полуденки. Месторождения на момент написания отчета эксплуатировались. Тырымов Лог совместно с Заимковским и Голодским логами входит в Усть-Тырымскую группу месторождений. Длина Тырымова Лога 3,5 км, современный лог – 0,8 км. Отрабатывается при фактическом содержании 4,24 мг/куб. м (см. примечание в конце аннотации)

Длина Голодского Лога 2,5 км, ширина 20 м, мощность торфов – 1,5 м, песков – 1,5 м. В лог сделано 15 пересечений шурфами и канавами через 100 – 200 м. Объем опробования 1 165 куб. м (от 10,0 до 115,0 куб. м). Получено 12 алмазов общим весом 956,6 мг (от 6,4 до 322,8 мг). При среднем содержании 0,82 мг/куб. м россыпь содержит 936 карат.

Примечание составителя. При разведке Тырымова Лога получено содержание 2,3 мг/куб. м, т. е. коэффициент намыва равен 1,84.

2758. Ружицкий В.О., Борисевич Д.В., Нефедова З.Д. и др. Отчет по работе Сакмарской геолого-поисковой партии за 1945 г. 1946. ВГФ, БашГФ.

*Проведены геоморфологическая съемка масштаба 1:200 000 с горными работами и поисковое опробование на следующих объектах:*

1. Проведено обогащение проб из отложений поймы и надпойменной террасы (44 куб. м) в бассейне верхнего течения р. Б. Сурени.
2. Отобраны и обогащены отложения поймы и надпойменной террасы левого притока р. Сурень реки Рулумбик у пос. Тюлюмбик (отобрано 192 куб. м, обогащено 130).
3. На р. Сакмаре у пос. Верх. Галеево опробованы древнеаллювиальные отложения IV и V террас, а также кора выветривания юрских галечников (отобрано 354, обогащено 300 куб. м).

*Результатов нет.*

2759. Ружицкий В.О. Край несметных богатств. Красное знамя, 1957, 26 октября.

2760. Ружицкий В.О. Алмазы недр Европейской части СССР. Природа, 1957, № 12.

*На Русской платформе алмазы обнаружены в нескольких пунктах. К перспективным на алмазы районам Русской платформы В.О. Ружицкий относит бассейны рр. Мезени и Печорской Пижмы, Цильмы, Северной Двины, территорию Сухонского и Вятского валов (бассейн р. Вятки), Кольский полуостров и районы находок на Украине.*

2761. Ружицкий В.О. Алмазы древнего Тимана. Вокруг света, 1958, № 2.

*Находки в бассейнах рр. Мезенской и Печорской Пижмы, Цильмы, Мезени и других рек Тимана достоверных спутников алмаза – пиропов, а также самих алмазов послужили автору основанием предполагать наличие в районе месторождений алмазов. В связи с этим он рекомендует организовать специальную экспедицию Коми филиала АН СССР по поискам алмазоносных участков и трубок.*

2762. Ружицкий В.О. О находках алмазов на Русской платформе и перспективах ее алмазности. Известия Карельского и Кольского филиалов АН СССР, 1959, № 1.

*В восточной части Русской платформы, где к ней прилегают горные сооружения Урала, в бассейнах рр. Вишеры, Язьвы, Косьвы, Усьвы, Вишяя, Койвы, Чусовой и других рек разведаны значительные площади алмазоносных россыпей, часть которых находится в эксплуатации.*

*В северной части Русской платформы алмазы обнаружены в речных отложениях бассейнов рр. Мезени, Цильмы, Печорской Пижмы, Северной Двины и на Кольском полуострове, по р. Пазу. В бассейне р. Мезени алмазы найдены по р. Мезенской Пижме и рч. Визинге, в пределах Украины, в бассейнах рр. Днестра, Южного Буга и Днепра.*

*Автор считает, что к первоочередным районам поисков алмазов на Русской платформе следует отнести территорию Коми АССР (бассейны рр. Мезени, Печорской Пижмы и Цильмы), Архангельской области (бассейн р. Северной Двины, в т. ч. территорию т. н. Сухонского вала), Кольский полуостров и юго-западную окраину Русской платформы (район находок алмазов на Украине).*

2763. Ружицкий В.О. Алмазы Европы. Природа, 1960, № 11.

*Описываются находки алмазов в ряде пунктов Европы, перспективы обнаружения кимберлитовых трубок на Русской платформе и на территории европейских стран. Отмечаются находки алмазов на Тимане.*

2764. Ружицкий В.О. О трубках взрыва на Русской платформе. ДАН СССР, т. 152, 1963, № 2.

2765. Ружицкий В.О., Скульский В.Д. Месторождения алмазов Западной Африки (республики Сьерра-Леоне, Гвинея, Мали и Сенегал). Обзор. Серия: «Геология месторождений полезных ископаемых; региональная геология», № 7. М., ОНТИ ВИЭМС, 1968.

2766. Ружичка П. «Газовые» примеси в алмазах с точки зрения вулканологической теории. Геология и геофизика, 1968, № 7.

*Статья ни о чем. После рассуждений о сложности магматических процессов говорится о значительном интересе к пиропоносным диатремам Чешского нагорья. С извинениями приводится невыразительная картинка инфракрасного спектра одного из двух алмазов, найденных в Чехии в осадочных породах.*

2767. Румянцева В.В., Алимов Н.С. Отчет по теме: «Проектирование стандартной передвижной обогатительной установки для поисковых и разведочных работ». Пашия, 1942. УГФ.

*Проект обогатительной установки производительностью 1 200 куб. м в сезон.*

2768. Румянцева Н.А., Смирнов Ю.Д. Информационный отчет о работах Теплогорской партии. Л., 1953.

*Теплогорская партия проводила полевые работы 1953 г. в составе трех отрядов. Отряд Н.А. Румянцевой изучал эффузивных пород в бассейне рр. Усьвы, Вильвы и Вижяя. Отряд Т.А. Милая проводил геологическое картирование масштаба 1:100 000 водораздельной полосы Среднего Урала к югу от Горнозаводской железной дороги до широты г. Н. Тагил. Отряд под руководством Ю.Р. Беккера вел описание разреза по р. Сыльвице и проводил изучение литологии немых палеозойских толщ, основных и ультраосновных пород ее бассейна.*

*Примечание составителя. Отчет является составной частью Информационного отчета о полевых работах Среднеуральской экспедиции ВСЕГЕИ и партии № 64 Владимирской экспедиции Союзного треста № 2, проведенных в 1953 году по теме № 27: «Происхождение алмазносных россыпей Среднего Урала». Первый автор В.А. Даргевич.*

2769. Румянцева Н.А. Промежуточный отчет по теме № 27: «Происхождение алмазносных россыпей Среднего Урала». Геолого-петрографические исследования на Северном и Среднем Урале. Л., 1954. ВСЕГЕИ.

**2770. Румянцева Н.А. Результаты геолого-петрографического изучения вулканогенных пород западного склона Среднего Урала (бассейн рек Вильвы, Вижяя и Усьвы). Промежуточный отчет по теме № 27: «Происхождение алмазносных россыпей Среднего Урала». Л., 1954. ВСЕГЕИ.**

*Выделены две возрастные группы вулканогенных пород: вулканогенные породы ордовика (щегровитская свита) и вулканогенные породы ашинской свиты (дворецкая свита). Вулканогенные породы щегровитской свиты пользуются широким распространением в бассейнах рр. Вильвы и Вижяя.*

*Щегровитская свита имеет очень пестрый петрографический состав и включает в себя разновидности пород, как основного, так и кислого состава. В составе свиты принимают участие различные зеленые сланцы, кератофиры с их туфами, стекловатыми лавами и вулканическими брекчиями; трахитовые порфиры; кварцевые кератофиры, альбит-гематитовые порфиры; плагиоклазовые и авгитовые порфириты. Наибольшим распространением пользуются кератофиры и зеленые сланцы. Остальные породы по степени их распространения играют подчиненную роль. Выделены две толщи. Нижняя, зеленых сланцев и верхняя, толща кератофиров и связанных с ними пород.*

*Примечание составителя. Вулканогенные породы ашинской свиты подробно описаны в статье Н.А. Румянцевой (1967) и в монографии 1967 г. (Остроумова, 1967) поэтому в данной аннотации их характеристика не приводится.*

2771. Румянцева Н.А. Петрологические исследования вулканогенных и других изверженных пород Нязепетровского и Нижне-Сергинского районов. Часть VI промежуточного отчета по теме № 76: «Перспективы алмазности западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Л., 1956. УГФ, ВСЕГЕИ.

2772. Румянцева Н.А. Промежуточный отчет по теме: «Перспективы алмазности Южного Урала и их геологическое обоснование». Ч. VII. Петрографические исследования вулканогенных пород бетринской свиты на западном склоне Южного Урала. Л., 1957. УГФ, ВСЕГЕИ.

2773. Румянцева Н.А., Старков Н.П. О древних ультраосновных щелочных породах западного склона Урала и Приуралья. ДАН СССР, т. 135, № 2, 1960.

2774. Румянцева Н.А. Информационный отчет по теме 43-1: «Формация щелочных базальтоидов западного склона Урала в связи с поисками коренных источников уральских алмазов». Л., 1961. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-XXXVI.

*В районе пос. Троицкого изучено строение толщи эффузивов, развитых южнее Троицкого массива граносиенитов. Установлено, что эти эффузивы относятся к субщелочным базальтовым порфиритам с кварцевыми и трахитовыми порфиритами, залегающими в виде покровов и даек. В районе пос. Няр по р. Косье обследованы выходы пикритоподобных порфиритов, представленные литокластическими туфами. Находка пикритоподобных пород в составе формации щелочных базальтоидов Среднего Урала является важным доводом в пользу предположения о связи с этой формацией коренных источников уральских алмазов. В Нязепетровском районе установлено довольно широкое поле субщелочных базальтовых порфиритов западнее*

г. Нязепетровска.

2775. Румянцева Н.А. Служебная информация по теме № 67: «Формация щелочных и субщелочных базальтоидов и их положение в структурах подвижных поясов». Формация щелочных базальтоидов западного склона Урала. Л., 1962. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40.

2776. Румянцева Н.А. Ордовикско-силурийский вулканизм на западном склоне Среднего и Южного Урала и перспективы алмазности западно-уральской формации щелочных базальтоидов. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1962. СГИ. О-40, 41; N-40.

*Рассмотрены вулканогенные толщи Нязепетровского района и района р. Вильвы. Обнаружение в алмазных районах Урала формации ультраосновных и основных щелочных пород, типичных для областей с платформенным режимом развития и являющихся поисковым признаком на кимберлиты, делает более обоснованным предположение о том, что появление алмазов на Урале связано с магматизмом платформенного типа и коренными источниками их являются кимберлиты или близкие им породы. Благоприятными для проявления кимберлитов были районы, расположенные западнее полосы распространения щелочных базальтоидов, на восточной окраине Русской платформы. Однако, своеобразие уральской алмазной провинции позволяет полагать, что первоисточники алмазов здесь не обязательно должны иметь облик типичных кимберлитов. Установленная неоднократность проявления вулканизма в зоне развития формации щелочных базальтоидов и большое разнообразие ее пород, связанное с различиями в глубине заложения разломов, поставивших магму, делает вероятным присутствие в этой зоне еще более основных и меланократовых разностей, чем известные до сих пор.*

2777. Румянцева Н.А. «Формация щелочных базальтоидов западного склона Урала». Окончательный отчет по теме № 67: «Формация щелочных и субщелочных базальтоидов и их положение в структурах подвижных поясов». Л., 1962. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40.

*Описана дворецкая свита силурийского, как предполагает автор, возраста. В составе формации установлены авгититы, лимбургиты, трахибазальтовые и трахиандезитовые порфириты, залегающие в виде потоков и жерл вулканов центрального типа, а также эссесит-диабазы, кринаниты и авгитовые тешениты, слагающие межпластовые интрузии. Формация располагается во внешнем прогибе, имеющем платформенное основание и по режиму развития тесно связанном с Русской платформой. Рассматривается значение формации для решения проблемы первоисточников россыпных уральских алмазов. Предполагается, что они являлись кимберлитами и располагались западнее района развития щелочных базальтоидов.*

2778. Румянцева Н.А. Формация щелочных базальтоидов западного склона Урала. В кн. Щелочные вулканические формации складчатых областей. М., Недра, 1967.

2779. Румянцева Н.А. Щелочные базальтоиды ашинской свиты Среднего Урала (в связи с проблемой алмазности). Бюллетень Всесоюзного научно-исследовательского геологического института, 1968, № 1.

2780. Рундквист Николай. 33 маршрута выходного дня. Урал Средний и Северный. Екатеринбург, изд-во «Азимут», 2010.

*См. Урал Средний и Северный. 33 маршрута выходного дня.*

2781. Русанов Б.С. Аэрометоды геоморфологического картирования при поисках россыпей. Уралалмаз?

2782. Русанова О.Д. К вопросу об источнике углерода природных алмазов. В сб. Древняя кора выветривания гипербазитов Северного Урала. Труды Свердловского горного института им. В.В. Вахрушева. Вып. 118. Свердловск, СГИ, 1975.

*Критикуется гипотеза глубинного происхождения алмазов. Рассмотрены типы углерод-углеродной связи в органических веществах, многообразие форм свободного углерода, кристаллизация алмазов. На основании этого высказано предположение, что источником углерода алмазов является жидкое или легкоплавкое органическое вещество, мигрирующее вместе с магматическим расплавом или самостоятельно. В свете изложенных соображений описываются особенности строения диатрем, высказывается мнение, что магма любого состава в надлежащих условиях может образовывать алмазоносные тела при наличии подходящих органических веществ. На основании рассмотрения геохимических особенностей минералов кимберлитов и самих кимберлитов делается заключение, что многие неясности объясняются с признанием того, что алмаз – это продукт кристаллизации углерода органических веществ, заимствованных из осадочных пород.*

*Выводы автора:*

1. Месторождения алмаза могут быть генетически связаны с любыми интрузивно-эффузивными проявлениями. Магма, перемещаясь в осадочном комплексе пород, заимствует легкоплавкие органические вещества.

2. Алмаз образуется из веществ, структура которых обеспечивает объемное конденсирование мономеров.
3. Кристаллизация возможна из магматического расплава (кристаллы в кимберлите), расплавленных органических веществ (кристаллы на брекчированных породах), продуктов возгона из органических веществ (кристаллы в трещинах и пустотах вмещающих и примыкающих пород).
4. Спонтанный характер реакций обуглероживания и кристаллизации органических веществ сопровождается бурным выделением летучих компонентов, что определяет интенсивное нарастание давления, нередко приводя к прорыву и выбросу продуктов из камеры.
5. Признанием источником углерода в природных алмазах органические вещества земной коры удается объяснить многие неясности их генезиса.
6. Расширяются возможности выявления других (неплатформенных) типов месторождений алмаза.
7. Гипотеза может оказать благоприятное влияние на технологию синтеза алмаза путем подбора родственных ему органических соединений.

*Примечание составителя.* Идея не нова. См. Гёбель, 1831.

2783. Русское слово. Литературно-ученый журнал, издаваемый гр. Кушелевым-Безбородко. СПб., 1859, июль.

*В разделе «Смесь» помещена анонимная заметка «Александр фон Гумбольдт», где приводятся его слова, якобы сказанные Императрице перед отъездом на Урал (орфография и терминология сохранены):*

*«Рассказывают, что Гумбольдт, отправляясь из Петербурга на Урал, сказал, шутя, императрице: «Я не явлюсь перед ваше императорское величество без русского бриллианта».*

*Предположение его касательно существования у нас бриллиантов оправдалось. Граф Полье действительно нашел бриллиант и подарил его Гумбольдту, а ученый камергер в свою очередь, в бытность императрицы в Берлине, поднес ей этот первый русский бриллиант».*

**2784. Рыбальченко А.Я. и др. Отчет о геологической съемке масштаба 1:50 000 Ольвинской площади на Северном Урале в бассейне верхнего течения рр. Тыпыл и Каква (листы 0-40-10-Б, 0-40-11-А, 0-40-11-В) в Карпинском районе Свердловской области и Красновишерском районе Пермской области, проведенной в 1983 – 88 гг. Пермь, 1988.**

2785. Рыбальченко А.Я., Колобянин В.Я., Рыбальченко Т.М. О новом типе магматизма как возможном источнике уральских алмазов. В сб. Моделирование геологических систем и процессов. Материалы региональной конференции. Пермь, 1996.

*Авторы выявили якобы «песчаные туфы», названные ими «ксенотуффизитами» и «песчаными алевритовыми брекчиями» с якобы магматическим цементом щелочно-ультраосновного состава. Предложена нижняя возрастная граница проявлений алмазоносных пород – средний карбон и верхняя – мезозой. Наиболее вероятным возрастом по косвенным данным авторы считают позднеюрско-меловой.*

*Примечание составителя.* Уместным будет подчеркнуть, что автор этой идеи – А.Я. Рыбальченко. В.Я. Колобянин, как принято говорить в политике, примкнувший. «Песчаные туфы» и пр. – обычный олигомиктовый обломочный материал продуктивного слоя россыпи – «песков». Работа злокачественная. После ее опубликования начался неконтролируемый вал злокачественных же работ других авторов с целью либо обозначить свое участие в злободневной тематике, либо предложить не менее злокачественную теорию.

*Согласно этой «теории» все глины всех россыпей являются якобы измененными породами первоисточников или «туффизитами», все песчанистые глины с гравием – «ксенотуффизитами». В дальнейшем теория получила развитие, выделялись фазы внедрений, циклы и пр. Отношение здравомыслящих пермских геологов к теории ясно показывают синонимы, родившиеся сразу же: «туфтизиты», «фуфлизиты» и т. п. О ложности «теории» говорят также: И.Я. Богатых, 2000, 2001; В.И. Ваганов, 2004; А.Б. Кирмасов, 2002; И.Г. Коробков, 2003; Б.А. Мальков, 2005; монография «Недра России», 2001; В.С. Озеров, 2004; В.М. Подчасов, 2005 и многие другие.*

*В этой и в последующих работах А.Я. Рыбальченко нарушен принцип Оккама: «Не изобретать сущностей сверх необходимого». «Природа проста и не роскошествует излишними причинами» (М.В. Ломоносов). В последующем работы подобного типа аннотируются в минимально необходимом объеме или не аннотируются вовсе, так как составитель считает это пустой тратой времени.*

2786. Рыбальченко А.Я., Колобянин В.Я., Лукьянова Л.И., Лобкова Л.П., Протасов Б.Б., Соколов О.В., Кириллов В.А., Морозов Г.Г., Евдокимов А.М., Сидтиков И.С., Рыбальченко Т.М., Курбацкая Ф.А., Остроумов В.Р., Пупорев Ю.Б. О новом типе коренных источников алмазов на Урале. Доклады РАН, 1997, т. 353, № 1.

*Примечание составителя.* В виде исключения помещены все соавторы. «Основоположников» надо знать.

2787. Рыбальченко А.Я., Колобянин В.Я., Лукьянова Л.И. Коренные источники алмазов на Урале. Магматизм, метаморфизм и глубинное строение Урала. Тезисы докладов VI Уральского петрографического совещания. Екатеринбург, УрО РАН, 1997.

2788. Рыбальченко А.Я., Рыбальченко Т.М. Предварительная модель локализации и формирования коренных алмазоносных объектов уральского типа. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной конференции. Пермский университет. Пермь, 1997.

*Примечание составителя.* На эту работу, а, в принципе, и на предыдущие, и на последующие в списке работы А.Я. Рыбальченко имеется критическая статья И.Я. Богатых с соавторами (2000), где говорится о необоснованности выделения новых типов источников алмазов.

2789. Рыбальченко А.Я. Модель алмазоносных флюидизатно-эксплозивных структур уральского типа. В сб. Прогнозирование и поиски коренных алмазных месторождений. Тезисы докладов международной научно-практической конференции. Симферополь-Судак, 1999.

2790. Рыбальченко А.Я., Морозов Г.Г., Рыбальченко Т.М. Особенности строения алмазоносных полей туффизитового типа. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы европейской территории России и Урала. Материалы региональной конференции. Кн. II. Екатеринбург, 2000.

*Описаны строение туффизитовых полей, представляющих, якобы, кольцевые флюидизатно-эксплозивные структуры Уральского типа (ФЭС) и закономерности, которым подчиняются туффизитовые образования. Закономерности распространены на другие районы России (Южный Урал, Кировскую область, Средний и Южный Тиман и Ленинградскую область). Авторы считают, что выявленные закономерности позволят значительно сократить время и средства на поиски и изучение данных объектов, повысить качество исследований.*

*Примечание составителя.* Пока не найдено ни одного промышленного «туффизитового» источника. Все работы по «туффизитам» были локализованы в пределах известных, выявленных еще при социализме, россыпных месторождений, занесенных «основоположниками» в «туффизитовые» (см. ниже).

2791. Рыбальченко А.Я., Морозов Г.Г., Рыбальченко Т.М. О новых перспективах алмазности территории Пермской области. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы европейской территории России и Урала. Мат. региональной конференции. Кн. II. Екатеринбург, 2000.

*Выявлено 14 полей развития флюидизатно-эксплозивных полей (ФЭС), перспективных на обнаружение коренных промышленных месторождений алмазов и других видов полезных ископаемых, связанных с флюидизатными процессами. В пределах полей выявлены многочисленные тела потенциально алмазоносных туффизитов, ксенотуффизитов и туффизитовых брекчий – производных высокоэксплозивных магм щелочно-ультрабазитового состава.*

*Поля ФЭС в районах с установленной алмазностью:*

1. Ныробско-Ухтымское.
2. Березовское.
3. Красновишерское.
4. Велсовское.
5. Яйвинское.
6. Тытыльское.
7. Горнозаводское.
8. Койвинское.

*Здесь поля развития ФЭС характеризуются присутствием набора признаков алмазности: наличием элювиально-делювиальных россыпей различной продуктивности, присутствием коренных месторождений туффизитового типа, обрабатываемых как «аллювиальные россыпи» (Волынка, Рассольнинское, Северное и Южное, Спутник-I и II, Бол. Колчим – линия 178, Новый Колчим и др.), развитием алмазоносных даек и полей туффизитов в русловых частях россыпей и на водоразделах, однотипностью алмазов уральского типа во всех объектах, что подразумевает однотипность коренного источника (но не обязательно туффизита – Т.Х.).*

*В неалмазоносных районах выделены следующие поля ФЭС:*

9. Кишертское.
10. Очерское.
11. Верхнекосинское.
12. Косинское.
13. Верхнекамское.
14. Веслянское.

*Описана минерагеническая специализация этих полей. Дается список ожидаемых полезных ископаемых и описания прогнозируемых тел и рудных полей.*

*Примечание составителя.* Россыпные месторождения, изученные десятками опытнейших геологов, считать элювиальными «туффизитовыми»?.. Кроме того, многие ФЭСы авторы выделили в заведомо неалмазных районах. Не оставляет мысль, что авторы, понимая какую «пургу» они несут, руководствуются словами В. Высоцкого: «Чем еще уконтропунить мировую атмосферу?..».

2792. Рыбальченко А.Я., Рыбальченко Т.М. Геологическое строение Ичетьинского алмазного туффизитового поля Ичетьинско-Умбинской флюидизатно-эксплозивной структуры (Средний Тиман). В сб. Всероссийское петрографическое совещание. Сыктывкар, 2000.

2793. Рыбальченко А.Я., Рыбальченко Т.М. Эмбриональный рифтогенез восточной окраины Восточно-Европейской платформы и проблемы алмазности. Всероссийский съезд геологов и научно-практическая конференция «Геологическая служба и минерально-сырьевая база России на пороге XXI века». СПб., 2000.

2794. Рыбальченко А.Я., Тетерин И.П., Кириллов В.А. и др. Алмазы Урала – реальная минерально-сырьевая база России. В сб. Эффективность прогнозирования и поисков месторождений алмазов: прошлое, настоящее и будущее (АЛМАЗЫ–50). Материалы научно-практической конференции, посвященной пятидесятилетию открытия первой алмазной трубки «Зарница» 25 – 27 мая 2004 г. СПб., ВСЕГЕИ, 2004.

*Об открытии, якобы, первоисточников алмазов уральского типа – туффизитовых фаций пород базит-лампроитового ряда.*

*На территории Пермской области авторами выделено 14 алмазных и потенциально алмазных exploзивных структур уральского типа. Потенциально алмазные exploзивные структуры обычно имеют размеры 50x50 или 50x75 км, образуют мегасотовые продуктивные алмазные структуры. Продуктивность их колеблется от 5 до 32 млн. карат. Площади распространения алмазных, потенциально алмазных и безрудных туффизитов по отдельным exploзивным структурам могут достигать нескольких десятков квадратных километров, объемы горной массы составляют первые кубические километры, количество рудных тел (жил, даек, мелких диатрем) исчисляется сотнями. Цитата: «В результате проведения масштабных поисковых и геологосъемочных работ были закартированы и опробованы сотни дайковых тел, жил, штокверков и маар-штокверков, сложенных алмазными и безрудными туффизитами лавовых и интрузивно-пирокластических фаций».*

*Высказана надежда, что Пермская область превратится в стабильного поставщика алмазов. Концовка более чем оптимистична: «...за нетрадиционными источниками ювелирных алмазов, одним из которых является туффизитовый, – будущее алмазной геологии».*

*Примечание составителя.* Это называется «желаемое за действительное»... Создается ложное впечатление о решении проблемы первоисточников. Для ориентировки: из приведенных цифр следует: площадь одной алмазной exploзивной системы (АЭС) при среднем диаметре 50 км составит 1 963 кв. км. Отсюда площадь 14 АЭС равна 27,5 тыс. кв. км.

2795. Рыбальченко Т.М. Петрографическая характеристика алмазных магматитов Полудова Кряжа. Вестник Пермского университета, вып. 4, Геология, Пермь, 1997.

2796. Рыбальченко Т.М. Характеристика алмазных туффизитов Полудова Кряжа. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

2797. Рыбальченко Ю.А., Рыбальченко Т.М. Минералы-спутники мелких алмазов Красновишерского района. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 6. Пермь, 2004.

2798. Рыманов В.М. Некоторые данные о проявлении палеозойско-нижнемезозойского вулканизма на Русской платформе. В сб. Разведочная геофизика, вып. 25. М., Недра, 1968.

*На основании анализа данных бурения, определения физических свойств пород, аэромагнитной и наземной гравиметрической съемки и исследований КМПВ, выполненных к 1962 г. на территории Городецко-Ковернинского прогиба, доказывається, что Воротиловский изометрический магнитный максимум интенсивностью 900 гамм обусловлен трубкой взрыва. При этом автор считает, что породы, вскрытые скважиной 1 (Тонково) и отнесенные ранее к архейским гнейсам, следует считать брекчией трубки взрыва. По мнению автора, в палеозое и мезозое вулканическая деятельность на Русской платформе проявлялась «в виде отдельных локальных взрывов».*

*Примечание составителя.* См также о вулканизме Русской платформы: Ренгартен, 1967; Севастьянов, 1968.

2799. Рыжиков Д.В. О выветривании известняков. Вопросы геологии Урала. Минералогия и геохимия. Труды Горно-геологического института УФ АН СССР. Вып. 42. Свердловск, 1959.

*Известняки состоят на 96 – 98% из углекислого кальция. Некарбонатная часть состоит из кремнезема, полуторных окислов железа и алюминия. В небольших количествах присутствуют MgO, TiO<sub>2</sub>, MnO, BaO, S, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. Общее количество нерастворимых остатков в известняках Урала колеблется в пределах от 0,5 до 5%. В минералогическом отношении нерастворимые остатки представляют собой глинистое вещество, образовавшееся за счет привнесенного терригенного материала. Этот материал рассеян в толще известняков и представлен главным образом, гидроокислами и тонкодисперсными минералами группы железа и алюминия – каолинитом, гематитом, диаспором и другими конечными продуктами выветривания пород области сноса.*

*Показано, что известняки в условиях континентального разрушения дают не элювий, а растворимые и нерастворимые продукты выщелачивания, не остающиеся на месте своего образования. Растворимые в воде продукты в виде истинных и коллоидных растворов уносятся дождевыми осадками, а затем подземными водотоками и реками в моря и океаны. Нерастворимые продукты выщелачивания, выделяющиеся из известняков при их растворении, тоже не остаются на месте образования и уносятся в известняковый массив, где аккумулируются в подземных полостях и других карстовых формах.*

*Примечание составителя. Работа не алмазной тематики, но полезна для понимания генезиса глинистых пород на карбонатном плотике, в карбонатном массиве и в трещинах любых пород. Не требует привлечения мифических флюидов и туффизитов для объяснения наличия там глин да еще с терригенными (аллотигенными) минералами в них.*

2800. Рыжов Б.В. Россыпи карстовых котловин. В сб. VIII совещание по геологии россыпей (связь россыпей с коренными источниками, россыпеобразующие формации щитов и платформ). Тезисы докладов. Киев, 1987.

*Рассмотрен вопрос о положении карстовых россыпей в генетической классификации россыпных месторождений. Констатированы сугубо специфические обстановки осадконакопления и геохимическая обстановка карстовых котловин, что позволяет выделить отложения карстовых котловин в отдельный класс. Среди терригенных образований карстовых котловин можно выделить три генетических типа отложений и соответствующих им россыпей: элювиально-коллювиально-карстовые, флювиально-карстовые и озерно-карстовые. Практическое значение имеют россыпи первых двух типов.*

*Элювиально-коллювиально-карстовые россыпи образуются непосредственно по коренному источнику или за счет источника, расположенного в борту карстовой котловины. Для них характерны: сложная форма россыпей и неравномерное распределение ценных минералов; местный состав обломочного материала, отсутствие сортировки продуктивных образований и ценных минералов; развитие наложенных процессов – цементация гидроокислами железа или карбонатами. Россыпи в плане повторяют размещение коренных источников и тектонических нарушений.*

*Флювиально-карстовые россыпи связаны с процессами переноса и сортировки обломочного материала, в результате чего накапливаются отложения, схожие с отложениями некоторых аллювиальных и пролювиальных фаций. В крупных котловинах отлагаются осадки различного происхождения с элементами эволюции, отраженными в закономерной смене вверх по разрезу элювиально-коллювиально-карстовых отложений флювиально-карстовыми, озерно-карстовыми и аллювиальными. Здесь выделяются два типа россыпей. Первые образуются отложениями, заполняющими котловины по мере их роста. Богатые продуктивные тела представляют серии линзовидных субгоризонтальных слоев (двух- и трехъярусные россыпи), сложные гнездообразные или столбообразные наклонные залежи. В состав продуктивного горизонта могут входить и подстилающие карбонатные породы с полостями, заполненными вымытым сверху материалом. Россыпи второго типа вторичны и связаны с котловинами, образовавшимися после формирования продуктивного пласта, фациально близкого русловым фациям обычного аллювия. Эти россыпи деформированы с наклоном продуктивных пластов до 60 – 80° (косые пласты). Флювиально-карстовые россыпи характеризуются обилием гидроокислов железа, обломков кварца, кремня и халцедона, низким содержанием обломков карбонатных пород, выветрелостью обломков некарбонатного состава, наличием переотложенных обломков боксита, гальки и гравия кварца, иногда хорошо окатанных. Структура россыпных полей флювиально-карстовых россыпей определяется планом расположения тектонических нарушений и эрозионной сети.*

*Залегание карстовых россыпей в котловинах способствует их сохранности, но при значительной глубине вреза они могут дать начало вторичным аллювиальным россыпям.*

2801. Рышковский. Геогностическое описание IV участка Пермских заводов. ГЖ, 1835, ч. IV, кн. X.

*Описание участка Пермских заводов, включающего в себя часть Юговских и Аннинского медеплавильных заводов в окрестностях Перми. Участок сложен, говоря современным языком, кунгурскими, соликамскими и шешминскими отложениями, в отношении алмазов заведомо бесперспективными. Автор так и заключает статью: «К открытию золота или алмазов, также нет надежды, ибо и на сей предмет обращено было внимание партии; но при промывке песков не оказалось признаков ни того, ни другого».*

*Примечание составителя. Отчет Рышковского свидетельствует тому, что полевым партиям ставилась задача на поиски алмазов.*

2802. Рябчиков И.Д. Природа кимберлитовых «магм». Геология рудных месторождений, 1980, № 6. Ноябрь – декабрь.

*Расчеты состава газов, равновесных с графитом или алмазом, использование результатов анализа газов, извлеченных из природных алмазов и обобщение экспериментального материала по растворимости силикатов в сильно сжатых водных флюидах показало, что вдоль кимберлитовых геотерм должны быть устойчивыми концентрированные водно-силикатные растворы, промежуточные по своим характеристикам между существенно водными флюидами и силикатными расплавами.*

*В свете этих данных высказано предположение, что кимберлиты являются массами мантийного вещества, перемещение которых к поверхности обусловлено флюидизацией под воздействием интерстициальной водно-силикатной фазы. Углерод присутствует в этих флюидах в виде  $CO_2$  или  $CH_4$ , а также, по-видимому в форме карбонатных комплексов. Охлаждение подобных флюидов в случае, когда в результате взаимодействия с вмещающими породами летучесть кислорода поддерживается на уровне значений ниже границы углерод – карбонаты, должно привести к отложению в них элементарного углерода. В этом автор видит один из возможных механизмов формирования природных алмазов.*