

Г

730. Гагарский М.Д., Столбов В.А. (авторы-составители). Пермская область: отрасли, регионы, города. Пермь, ПГУ, 1997.

Учебно-методический материал в форме статей, содержат характеристики природно-ресурсного потенциала, хозяйства, социального комплекса и пр. В разделе «Физико-географическая характеристика и природные ресурсы» в части текста под подзаголовком «Драгоценные, поделочные и облицовочные камни» сообщается, что алмазы впервые были обнаружены в бассейне р. Чусовой в 1829 г. Разведанные запасы выявлены на Северном Урале по рр. Вишера, Язьва, Акчим, Березовая (Красновишерский район). Разведана россыпь р. Чикман (территория, подчиненная г. Александровску). Алмазы Пермской области отличаются высоким качеством, значительное количество составляют ювелирные разности. На Прикамье приходится 0,1% запасов России.

Примечание составителя. Некорректно положение о выявленных запасах по рр. Вишера, Язьва, Акчим, Березовая (Красновишерский район). Корректней: в бассейнах рр. Вишера, Язьва и Березовая. Точней см.: Государственный баланс..., 1991 и более поздние выпуски (в Библиографию не помещены).

731. Гагин С.И. и др. Карта полезных ископаемых Свердловской области. Россыпные месторождения благородных металлов и алмазов. Масштаб 1:500 000. ВГФ, УГФ, 1999.

732. Галимов Э.М. Кавитация как механизм синтеза природных алмазов. Изв. АН СССР. Сер. геологическая, 1973, № 1.

Автор предлагает вариант образования алмазов, объясняя это тем, что при кавитации кимберлитовой магмы создаются локальные исключительно высокие давления и температуры, достаточные для перехода графита в алмаз.

Примечание составителя. В последующем Э.М. Галимов развивает свою гипотезу (см. ниже – Галимов, 1985). Имеется статья Ю.У. Эделя (1979) с критическим разбором предлагаемой гипотезы.

733. Галимов Э.М., Каминский Ф.В., Ивановская И.Н. Исследование изотопного состава углерода алмазов Урала, Тимана, Саян, Украины и других районов. Геохимия, 1978, № 3.

Приводятся результаты определений изотопного состава углерода 27 алмазов из россыпей Урала (7 кристаллов), Тимана (1 кристалл), Саян (10), Украины (6), бразильских карбонадо (2) и космогенных алмазов и графитов (2).

Состав колеблется в весьма широком интервале значений $\delta^{13}\text{C}$ (от 4,5 до 30,6 ‰). На основании известных определений изотопного состава углерода алмазов их диапазон подразделяется на четыре группы. Рассматривается положение изученных алмазов в предложенной классификации.

Уральские алмазы получены из отработанных в 1940 – 1950 гг. аллювиальных россыпей Койво-Вижайского района. Из 7 исследованных уральских алмазов 5 являются типичными представителями алмазов кимберлитового генезиса ($\delta^{13}\text{C} = -6,4; -7,0; -7,6; -8,7$ ‰). Остальные 2 алмаза не связаны генетически с кимберлитовым магматизмом ($\delta^{13}\text{C} = -15,3; -24,3$ ‰). Тиманский алмаз, найденный в 1969 г. в аллювии одной из рек, близок к уральским кимберлитового генезиса (-7,6 ‰). Из 10 саянских алмазов 7 относятся к типичным уральским ($\delta^{13}\text{C}$ от -4 до -9,8 ‰). Украинские алмазы – ударно-метаморфические ($\delta^{13}\text{C}$ от -13,7 до -21,6 ‰). Бразильские карбонадо имеют некимберлитовое происхождение ($\delta^{13}\text{C}: -29,2; 30,6$ ‰). У космогенных алмазов $\delta^{13}\text{C} = -13,5$ ‰.

734. Галимов Э.М. Вариации изотопного состава алмазов и связь их с условиями алмазообразования. Геохимия, 1984, № 8.

735. Галимов Э.М. Некоторые доказательства реальности кавитационного синтеза алмаза в природе. Геохимия, 1985, № 4.

В начальном состоянии после схлопывания кавитационного пузыря образовавшаяся твердая фаза представляет собой микрокристаллическую частично упорядоченную форму углерода. Формирование собственно кристалла алмаза происходит в результате рекристаллизации и процесса, аналогичного деформационному отжигу металлов. Приводится ряд свидетельств, указывающих на существование фазы отжига в процессе кристаллизации природных алмазов.

736. Галимов Э.М., Соболев Н.В., Ефимова Э.С. и др. Изотопный состав углерода алмазов, содержащих минеральные включения из россыпей Северного Урала. Геохимия, 1989, № 9.

737. Галимов Э.М., Захарченко О.Д., Мальцев К.А. и др. Изотопный состав углерода алмазов из кимберлитовых трубок Архангельской области. Геохимия, 1994, № 1.

738. Ганина М. Двое идут по тайге. В кн. Пути в неземное. Сб. 2. М., 1962.

О вишерских алмазах и их добыче.

739. Гапеева Г.М. О возможных источниках алмаза в россыпях западного склона Урала. Разведка и охрана недр, 1959, № 3.

740. Гапеева Г.М., Вербицкая Н.П. Эруптивная гипербазитовая брекчия Южного Урала. ДАН СССР, 1958, т. 122, №2.

741. Гапонова А.К., Королева В.Г., Козлова М.С. Отчет о незавершенных геологоразведочных работах партии № 70 в среднем течении р. Усьва за 1952 год. Пашня, 1953. ВГФ, УГФ. О-40-Х.

Съемочные и поисково-разведочные работы на алмазы проводились партией № 70 Владимирской экспедиции в среднем течении р. Усьвы в пределах планишта О-40-44. Пахарным способом и экскаваторами опробовались галечники русла, поймы в районе пос. Усьва, здесь же шурфами с расчехками проведено опробование VI и VII террас р. Усьва. Кроме этого, опробованы аллювиально-делювиальные отложения Сухого лога, размывающего высокие террасы. Параллельно с этим проведены геолого-геоморфологические исследования по рр. Усьва и Вильва. Работы проводились с целью выявления и оконтуривания террас для постановки в дальнейшем поисково-разведочных работ. Результаты по Усьве включены в настоящий отчет, результаты по Вильве изложены отдельно (Королева, 1952). Геоморфология бассейна р. Усьва изучалась на отрезке от пос. Громовой до Усьвинских копей.

В результате проведенных работ установлена алмазность всех типов отложений.

Содержание алмазов в террасовых и ложковых отложениях оказалось непромышленным. При обогащении 427 куб. м песков с высоких террас получено всего два кристалла из проб 24 и 25. Содержания соответственно 0,4 и 0,17 мг/куб. м. В результате опробования Сухого лога получено 4 алмаза общим весом 215,6 мг. Получено содержание по пробе 1 равное 1,9 мг. Содержание по другим пробам непромышленное.

По русловым и пойменным россыпям, где объем опробования составил 3 886 куб. м, получено 38 алмазов и выявлено промышленное содержание алмазов (по кондициям тех лет – Т.Х.) и подсчитаны запасы в количестве 2 863,7 карат по категории C_1+C_2 , по C_1 – 1 886,4 карат.

Высказано предположение, что отложения такатинской свиты являются одним из источников алмазов бассейна Усьвы. Предполагается продолжение работ в 1953 г. Намечены наиболее благоприятные для постановки поисково-разведочных работ места:

- русло, I и II террасы у пос. Усьва;
- VI и VII террасы в районе пос. Усьва у железнодорожного моста с расположенным рядом висячим ложком;
- высокие террасы в районе пос. Бруснянка и Сухой лог на правом берегу;
- террасовый комплекс в районе пос. Громовой.

742. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Мальков Б.А. Мантийные включения в диатремах северо-востока Русской платформы. ДАН СССР, 1979, т. 249, № 3.

743. Гаранин В.К., Зильберман А.М., Кудрявцева Г.П. и др. О составе ильменита в щелочно-ультраосновных вулканических брекчиях западного склона Среднего Урала. ДАН СССР, том 248, 1979, № 4.

О составе ильменитов благодатского комплекса бассейнов рр. Чикман и Няра.

Примечание составителя. Это был период, когда казалось, что уральские кимберлиты почти найдены. Многие геологи, сидя на краю шурфа или у скважины на г. Благодать, разбивали в дресву породы благодатского комплекса в надежде найти в штуфе алмаз.

744. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Сошкина Л.Т. Ильменит из кимберлитов. М., МГУ, 1984.

745. Гаранин В.К., Посухова Т.В., Жуков Г.Д. и др. Информационный отчет по теме «Внедрение методики типизации поисковых ореолов по морфометрическим и спектроскопическим характеристикам минералов-спутников алмаза для изучения коллекции из вторичных коллекторов Западного Урала», выполненный по типовому договору № У-1 ПГО «Уралгеология». М., 1987. МГУ. Р-40-XXXIV.

Объектом проведенных исследований послужила коллекция минералов-спутников алмаза (гранатов, хромшпинелидов, хромдиопсидов, циркона, ильменита), собранная геологами Пермской экспедиции из осадочных толщ Колво-Вишерского края. Произведена попытка условного деления на три группы: терригенные, магматогенные и кимберлитоподобные (последний термин, на взгляд составителя, неудачен).

1. Терригенные минералы представляют фоновую минералогию района, характеризуются мелкими размерами (до 0,25 мм), хорошей окатанностью и повсеместным присутствием.
2. Магматогенные минералы характеризуют отложения, непосредственно связанные с конкретными магматическими образованиями. Имеют локальное распространение и обладают характерными типоморфными признаками.
3. К кимберлитоподобным минералам отнесены минералы с типоморфными признаками минералов-спутников: Например, высокохромистые пиропы и хромшпинелиды. Для них характерны крупные размеры, в среднем 0,5 – 1,0 мм, оплавленная поверхность, гипергенная проработка и отсутствие

кристаллографических форм, совместное их нахождение на весьма локальных участках.

Третья группа минералов сосредоточена главным образом в основании такатинской свиты и в рыхлых образованиях олигоцен-миоценового и четвертичного возраста. Минералы-спутники в такатинской свите связаны с грубозернистыми породами: конгломератами, гравелитами и грубозернистыми песчаниками и обнаруживаются в пробах, насыщенных особыми формами лимонита: желваковидными образованиями и псевдоморфозами по пириту.

Проявления кимберлитовых минералов отмечены на следующих участках:

- Больше-Колчимский;
- Чурочный;
- Рассольнинский;
- Ишковский;
- Сухая Волянка;
- Буркочимский и
- Илья-Вожский.

Изучены монофракции пиропов (20 зерен), хромшпинелидов (33 зерна), цирконов (5 зерен), ильменита (6 зерен), лейкоксена (2 зерна) и хромдиопсида (3 зерна). Проведены следующие виды исследований: растровая электронная микроскопия, ИК-спектроскопия и оптико-колориметрические исследования.

По данным морфометрического анализа установлено широкое развитие на поверхности зерен механических (фасетки, выбоины) и коррозионных (каналы, ямки травления) форм микрорельефа, свидетельствующих о длительном нахождении минералов-спутников алмаза в гипергенных условиях, о неоднократном их переотложении, а также о подпитке вторичных коллекторов свежим материалом.

746. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В. и др. Комплексные исследования минералов-спутников алмаза из вторичных коллекторов Западного Урала с целью типизации выявленных поисковых ореолов. В сб. Комплексное исследование недр Западного Урала – путь ускоренного развития народного хозяйства региона. Тезисы докладов научно-технического совещания (5 – 6 апреля 1988 г.). Пермь, 1988.

По данным морфометрического анализа зерен установлено, что минералы-спутники алмаза длительно находились в гипергенных условиях и неоднократно переотлагались. Отмечается подпитка коллекторов свежим магматогенным материалом

747. Гаранин В.К., Крот А.Н., Кудрявцева Г.П. Сульфидные включения из минералов кимберлитов М., МГУ, 1988.

748. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Михайличенко О.А. и др. Дискретность процесса природного алмазообразования. Минералогический журнал, 1989, № 3.

749. Гаранин В.К. Введение в минералогию алмазных месторождений. М., МГУ, 1989.

Расширенный конспект лекций по спецкурсу, читаемый автором в МГУ. Рассмотрены основные генетические типы алмазов и коренных алмазных месторождений. Практически на 90% работа посвящена кимберлитовым месторождениям.

Лекции построены на материалах Якутии с привлечением сведений иностранных ученых последних лет. В разделе «Морфология тел» при рассмотрении кимберлитовых трубок среди прочих на стр. 90 приводится план и разрез одной из архангельских трубок, в духе того времени и с присущей ему секретностью скромно поименованной «кимберлитовой трубкой одного из районов СССР».

Рассмотрены модели кимберлитового магматизма:

- гипотеза взрывного формирования;
- гипотеза флюидизации, впервые предложенная Г. Клоосом и приложенная к особенностям кимберлитового магматизма в начале 60-х годов. Основоположник приложения гипотезы к кимберлитам – Дж. Доусон.
- гидровулканическая гипотеза, впервые предложенная Мак Бирни в 1963 г. и развитая в начале 80-х годов В. Лоренцем и Дж. Вульфем.

Ни одна из существующих моделей кимберлитового магматизма не объясняет всех особенностей строения диатрем. С учетом этого К. Клемент объединил в 1979 г. гипотезы флюидизации и гидровулканизма, а Р. Митчелл модифицировал ее, придавая значение не только явлениям флюидизации, но и гидровулканизма. Рассмотрены кимберлитовые провинции мира, основные эпохи кимберлитового магматизма. Глава VII посвящена лампроитам – новому промышленному источнику алмазов.

Примечание составителя. Гидровулканическая теория впервые высказана в период с 1873 по 1877 гг. Когеном и Менье (Мельников, 1891).

750. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П. Вертикальная и горизонтальная зональность месторождений алмаза. В сб. Методы прогноза и поисков алмазов на юге Восточной Сибири. Тезисы докладов. Иркутск, 1990.

Элементы горизонтальной зональности проявляются как на уровне месторождения, так и на уровне про-

винции. На уровне провинции при переходе от центральных полей к окраинным зональность выражается в падении алмазоносности, увеличении доли алмазов эклогитового парагенезиса и в более молодом возрасте кимберлитовых тел, уменьшении их размеров, в широком развитии даек и силлов, в более интенсивном проявлении мантийного метасоматоза. Горизонтальная зональность на уровне проявляется также в закономерном изменении химизма пород, их петрографии, минералогии и геохимии, а также в различной распространенности ксенолитов глубинных пород и минералов-вкрапленников.

751. Гаранин В.К., Титков С.В. О формах растворения кристаллов алмаза севера Европейской части СССР. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1990, № 9.

752. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В. Комплексные минералогические исследования кимберлитов как основа разработки природосберегающих технологий поисков, оценки и добычи алмазов. В сб. Геологические исследования и охрана окружающей среды на Западном Урале. Тезисы докладов научно-технической конференции. Пермь, 1991.

753. Гаранин В.К., Минеева Ю.М. Состав и генезис келифитовых кайм на гранатах пиропового ряда из диатрем Архангельской провинции. Вестник МГУ, геология, 1991, № 4.

754. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Минеева Ю.М. Состав и генезис келифитовых кайм на гранатах пиропового ряда из диатрем одного из районов СССР. Вестник МГУ, геология, 1991, № 6.

755. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Марфунин А.С. и др. Включения в алмазе и алмазоносные породы. М., МГУ, 1991.

На основе обобщения литературных и собственных данных по изучению морфологии, состава алмазов и включений в нем, а также данных по петрологии и минеральному составу ксенолитов глубинных пород из кимберлитовых трубок Якутской алмазоносной провинции и известных алмазоносных провинций за рубежом рассматриваются вопросы алмазообразования и эволюции мантийных расплавов и генезис кимберлитов. Описан комплекс современных методов изучения алмаза и его минералов-спутников. Предложены новые минералогические критерии оценки продуктивности алмазных месторождений.

756. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Михайличенко О.А. и др. Минералы-спутники алмаза в отложениях мезозойского и кайнозойского возраста южных районов Республики Коми. В сб. Алмазоносность европейского севера России (Труды XI геологической конференции Коми АССР). Сыктывкар, 1993.

Наибольший интерес для поисков кимберлитов в пределах северо-восточной части Русской плиты представляют нижнетриасовые и среднеюрские промежуточные коллекторы Московско-Мезенской синеклизы и Вычегодско-Сысольской триасовой впадины. Алмазоносность конгломератов нижнего триаса ранее установлена мелкообъемным опробованием ПГО «Архангельскгеология» в районе Красноборска и Харитоново в Архангельской области. В ходе геологосъемочных работ Вычегодской ГРЭ ПГО Полярноуралгеология в южных районах Республики Коми был обнаружен ряд россыпных проявлений, вызывающих интерес. При шиховом опробовании базального горизонта среднеюрских терригенных отложений здесь выявлены пиропы и хромипинелиды.

Пиропы встречены в количестве 18 знаков на 20-литровую пробу. Зерна имеют размеры до 0,8 мм, окрашены в лиловый цвет и обладают дихроизмом. Все проанализированные пиропы принадлежат к лерцолитовой ассоциации. Хромипинелиды встречаются в виде неокатанных октаэдрических кристаллов. Преобладают высокохромистые разности (58 – 66% Cr_2O_3). Два зерна из них имеют составы, типичные для хромитов алмазной ассоциации. Остальные – кемпирсайского типа.

Установлена также широкая зараженность минералами-спутниками современного и четвертичного аллювия в южных районах Республики Коми. Они зафиксированы в 49 точках, приуроченных к долинам водотоков, размывающих базальные горизонты средней юры в верховьях р. Сысолы. Поступление минералов из известных кимберлитов исключается. Наиболее вероятным источником минералов-спутников авторы считают шиховые ореолы продуктов разрушения еще не выявленных предсреднеюрских кимберлитов.

757. Гаранин В.К., Жилева В.А., Кудрявцева Г.П. и др. Оксидные минералы и магнитные свойства лампроитов Австралии. Вестник Московского университета. Сер. Геология, 1993, № 4.

758. Гаранин В.К., Посухова Т.В. Морфология кристаллов алмаза из кимберлитов Беломорья в связи с историей их формирования. Записки ВМО, ч. СХХIV, 1995, № 2.

759. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Посухова Т.В. Кимберлиты Беломорья – модель образования диатрем в окраинных частях древних платформ. В сб. Моделирование геологических систем и процессов. Материалы региональной конференции. Пермь, 1996.

760. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П. и др. Внутреннее строение и спектроскопические характеристики алмаза из месторождения им. М.В.Ломоносова. Доклады РАН, т. 353. 1997.

761. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П., Гонзага Г.М. и др. Новая гипотеза гляциального формирования алмазо-

носных россыпей Урала. Вестник Московского университета. Серия 4. Геология, 2000, № 5.

762. Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П. и др. Два типа алмазных кимберлитов Архангельской провинции. Геология и разведка, 2001, № 4.

763. Гаранин В.К., Посухова Т.В., Кудрявцева Г.П. и др. Морфогенез и физические свойства кристаллов алмаза из кимберлитовой трубки им. В. Гриба как основа разработки критериев поиска новых высокоалмазных тел на территории Архангельской алмазной провинции. 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.

Трубка им. В. Гриба представляет собой особый минеральный тип месторождений Архангельской алмазной провинции, резко отличный от месторождения алмаза им. М.В. Ломоносова. Эта трубка относится к классическим алмазным трубкам, поэтому результаты изучения кристаллов алмаза из нее имеют важное значение, как в генетическом смысле, так и в прикладных аспектах.

Было проведено комплексное изучение 700 кристаллов из трубки им. В. Гриба. Исследования включали морфогенетический анализ, ИК-спектроскопию, ЭПР и КР-спектроскопию. Приводятся результаты. Выводы не даются.

764. Гарбар Д.И., Кабаков Л.Г. Структурно-геодинамические особенности северо-запада Восточноевропейской платформы и перспективы ее алмазности. Экспресс-информация. Вып. 8. Общая и региональная геология морей и океанов, геологическое картирование. М., АО «Геоинформмарк», 1994.

Авторами предпринята попытка увязать местоположение и возраст известных проявлений эксплозивного магматизма в регионе с гипотетическим фронтом субдукции, возникшем после захлопывания палеоокеана Япетус и приведшем к формированию в форланде коллизионных структур Свеконорвежских каледонид. Выполненные авторами оценки указывают на высокую вероятность девонско-каменноугольного кимберлитового магматизма в районах Зимнего берега (кстати, уже известного и хорошо изученного к этому времени. См. мое примечание о физиках-теоретиках к работе Е.А. Андросова 2005 года – Т.Х.) и Илезской площади (пермо-триас) в рамках субдукционной модели.

На Илезской площади, расположенной значительно юго-восточнее Зимнего берега, находится группа аномалий трубчатого типа. Здесь над одной из аномалий бурением была вскрыта брекчия пермских песчаников, аргиллитов, глин, мергелей и карбонатных пород. В брекчии были встречены многочисленные минералы-спутники алмаза, а также два обломка кристаллов. Брекчия локализована на ограниченной площади. В ее обрамлении при картировочном бурении брекчирования в пермских породах не обнаружено.

Непосредственно в скважине следов проявлений эксплозивного магматизма или собственно кимберлитового материала не обнаружено, так что, предполагают авторы, здесь они имеют дело с породами зоны обрушения над трубкой типа Мвадуи. В непосредственной близости от скважины по данным наземной электроразведки зафиксирована субвертикальная электропроводящая зона.

Примечание составителя. *Возможный пример принятия желаемого за действительное. В последние годы отмечается очень легкое отношение к терминам. Минералами-спутниками называются гранаты, хромипинелиды и ильмениты без точной диагностики. Алмазами называют часто не подтвержденные осколки размером в десятки и сотни доли миллиметра.*

765. Гарецкий Р.Г. Кластические дайки. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1956, № 3.

Сделана попытка классифицировать кластические дайки. Выделены два основных типа даек: инъекционные и непунические. Каждый тип в свою очередь подразделяется на две группы: дайки поверхностные и дайки глубинные.

Примечание составителя. *Статья не посвящена алмазам и помещена здесь в расчете на расширение кругозора. Тем более что «туффизитчики» не стратифицированное залегание осадочных пород считают несомненным признаком их магматического происхождения. См. также: Артюшков, 1965; Верзилин, 1974; Коноплева, 1968; Лидер, 1967; Холодов, 1978.*

766. Гаррис М.А. К происхождению такатинской свиты среднего девона Западной Башкирии. В кн. Вопросы геологии восточной окраины Русской платформы и Южного Урала, вып. II. Уфа, 1959.

767. Гельмерсен. Reise nach dem Ural, t. 1.

Примечание составителя. § 93 – 97 из этой работы со сведениями об уральских алмазах цитируются А. Гумбольдтом в работе «Средняя Азия» (см.).

768. Генбом А.Б. Отчет геологического отдела Кировградского медеплавильного комбината за 1960 г. 1961. О-40-XXIV, О-41-XIX.

Среди полезных ископаемых упомянуты алмазы.

769. Генетические типы алмазных месторождений СССР, закономерности размещения и промышленная ценность. В трех томах. М., ЦНИГРИ, 1974.

Первые два тома посвящены детальному описанию алмазных провинций Советского Союза и промышленных месторождений. В третьем томе рассматриваются вопросы, связанные с проблемой генезиса, закономерностей размещения месторождений, их систематики и алмазности кимберлитовых пород.

Примечание составителя. Третий том аннотирован отдельно. См. Рожков, 1974.

770. Генералов П.П., Кузнецова Е.В., Топорков В.Я. Четвертичные отложения Колво-Вишерского края на западном склоне Северного Урала (Информационный отчет по работам тематического Четвертичного отряда). Свердловск, 1961. ВГФ, УГФ. Р-40.

Выделено девять горизонтов и генетических типов четвертичных и связанных с ними неогеновых отложений: от миоцен-плиоценовых озерных и аллювиальных образований древних переуглубленных долин и пнях – шестых террас предгорной равнины до современных аллювиальных отложений высокой и низкой пойм. Отмечены торфяники с двумя горизонтами древесных пней.

771. Генеральная программа научно-исследовательских, тематических и геологоразведочных работ на алмазы на территории деятельности Урагеолкома на 1996 – 2000 г. и на ближайшую перспективу (до 2015 г.). Екатеринбург, 1996.

В составлении программы участвовали геологи Перми и Екатеринбурга, в 1996 г. еще входившие в одно структурное подразделение Министерства геологии РСФСР – Уралгеолком. Среди авторов: Б.М. Алешин, В.А. Кириллов, В.Л. Леонов-Вендровский, М.С. Раппопорт. Рассмотрены: алмазность обоих склонов Урала, изученность и состояние проблемы, предпосылки поисков. Выделены перспективные площади. Ниже кратко приводятся данные по Свердловской области, как наименее освещенной в Библиографии.

В пределах территории деятельности Уралгеолкома, в пределах Свердловской области, находятся 4 россыпных узла:

1. Тытыльский (7 россыпей, найдено 78 кристаллов средним весом 50,6 мг). Прогнозные ресурсы оценены в 15 355 карат.
2. Серебрянский (9 кристаллов средним весом 33,0 мг). Прогнозные ресурсы – 39 622 карата.
3. Висимо-Уткинский (255 алмаза, средний вес 50,5 мг). Прогнозные ресурсы – 551 600 карат.
4. Староуткинский (9 находок средним весом 40,2 мг). Прогнозные ресурсы оцениваются в 62 440 кар.

В современных отложениях восточного склона известно около 30 находок алмаза, представленных мелкими кристаллами и обломками: по рр. Ис и Тура (Тагильский прогиб) – в россыпях платины и демантоидов; рр. Реж, Нейва, Салда, Кушайка – одиночные желтоватые октаэдров от 0,2-0,3 до 5х3х2 мм.

Рассмотрены предпосылки и пути решения проблемы коренных источников, выделены перспективные площади. Например, на Западном Урале – это Южно-Кельтминская, Красновишерская и т. д. В пределах восточного склона Урала: Салдинская, Каменск-Уральская, Нижне-Сергинская и Свердловско-Курганская площади.

- Алмазоперспективными участками восточного склона названы:
- Алапаевский – имеются дайки лампроитоподобных пород и находки алмазов в аллювии;
- Сухоложско-Богдановичский, между рр. Нейва и Исеть;
- Билимбаевско-Нижнесергинский – отмечается платформенный магматизм (трахибазальты, жилы эссекит-диабазов), в аллювии р. Бол. Атиг обнаружены 3 мелких алмаза;
- Висимо-Уткинский – узел россыпной алмазности, имеются платиноносные массивы с «неснятым подозрением» на возможные проявления коренной алмазности;
- Красноуральский – выделен по геофизическим критериям (отрицательные магнитные и положительные гравитационные аномалии);

На выполнение программы заявлено 30 млрд. руб. (еще не деноминированных).

772. Географический и статистический словарь Пермской губернии, составленный Н. Чупиным. Пермь, 1873.

См.: Чупин, 1873.

773. Географическо-статистический словарь Российской империи. Составил по поручению Императорского Русского географического общества действительный член общества П. Семенов при содействии действительных членов В. Зверинского, Н. Филиппова и Р. Маака. Том I. СПб., 1863.

Словарь географических названий России, включающий около 16 000 наименований. Из статей, имеющих отношение к алмазам, присутствует одна статья: «Адольфский золотой и алмазный прииск, Пермской губ., Екатеринбургского у., к югу от Екатеринбурга в дачах Бисертского завода, на правом берегу р. Полуденки, впадающей в Койву, приток Чусовой. Открыт в 1829 г.; сначала здесь добывалось только золото; но в том же году граф Полье нашел первый алмаз в откидной руде; с 1830 по 1847 г. здесь найдено 50 алмазов от 1 до 5½ долей весом (от 44,4 мг до 244,4 мг – Т.Х.)».

Примечание составителя. Из-за неточностей в названии (Бисертский завод вместо Бисерского) появилась неточность в привязке (к югу от Екатеринбурга). Последний (пятый) том Географическо-статистического словаря вышел из печати в 1885 г.

774. Географическо-статистический словарь Российской империи. Составил по поручению Императорского Русского Географического Общества действительный член Общества П. Семенов при содействии действительных членов В. Зверинского, Р. Маака, Л. Майкова и Н. Филиппова. Том II. СПб., 1865.

Имеется статья, где упоминаются алмазы: «Крестовоздвиженский золотой промысел (Бутеро-Радали), Пермской г. и у., в 225 в. от Перми, на р. Койве и Полуденке. Он основан в 1825 г., когда там было построено несколько господских домов. В 1831 г. туда переселили несколько крестьянских семей, вскоре устроены были золотопромышленные фабрики. ...Здесь находили значительное количество алмазов».

775. Географическо-статистический словарь Российской Империи. Составил по поручению Императорского Русского географического общества действительный член общества П. Семенов при содействии действительных членов В. Зверинского, Л. Майкова и И. Бока. Том IV. СПб., 1873.

В статье «Пермская губерния» при описании геологического строения и полезных ископаемых упоминаются алмазы. В статье «Пермь», в разделе II (Пермский уезд) среди минеральных богатств уезда отмечены алмазы на Адольфовском прииске.

776. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1918 – 1945. Вып. III. Рукописные работы. М., Копировально-картографическое предприятие ВГФ, 1971.

777. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1946 – 1950. Вып. III. Рукописные работы. М., Копировально-картографическое предприятие ВГФ, 1971.

778. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1951 – 1955. Вып. III. Рукописные работы. М., Копировально-картографическое предприятие ВГФ, 1971.

779. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1956 – 1960. Вып. III. Рукописные работы. М., Копировально-картографическое предприятие ВГФ, 1971.

780. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1961 – 1965. Вып. III. Рукописные работы. М., Копировально-картографическое предприятие ВГФ, 1972.

781. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1918 – 1928. Вып. II. Рукописные работы. М., Недра, 1976.

782. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1918 – 1928. Вып. I. Опубликованные работы. М., Наука, 1977.

783. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1929 – 1940. Вып. II. Книга I. Рукописные работы. М., Недра, 1976.

784. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1929 – 1940. Вып. II. Книга 2. Рукописные работы. М., Недра, 1977.

785. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал. Период 1941 – 1945. Вып. I. Опубликованные работы. М., Наука, 1971.

786. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1941 – 1945. Вып. II. Рукописные работы. М., Недра, 1976.

787. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1946 – 1950. Вып. I. Опубликованные работы. М., Наука, 1969.

788. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1946 – 1950. Вып. II. Рукописные работы. Свердловск, 1971.

789. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1951 – 1955. Вып. I. Опубликованные работы. М., Наука, 1965.

790. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1951 – 1955. Вып. II. Рукописные работы. Свердловск, 1964.

791. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1956 – 1960. Вып. II. Рукописные работы. Свердловск, 1972.
792. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1961 – 1965. Вып. II. Книга I. Рукописные работы. Свердловск, 1974.
793. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1961 – 1965. Вып. II. Книга II. Рукописные работы. Свердловск, 1975.
794. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1966 – 1970. Вып. II. Книга I. Рукописные работы. Свердловск, 1975.
795. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1966 – 1970. Вып. II. Книга 2. Рукописные работы. М., Недра, 1977.
796. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1971 – 1975. Вып. II. Книга I. Рукописные работы. М., Недра, 1986.
797. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1971 – 1975. Вып. II. Книга 2. Рукописные работы. М., Недра, 1986.
798. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1971 – 1975. Вып. II. Книга 3. Рукописные работы. М., Недра, 1986.
799. Геологическая изученность СССР. Т. 14. Башкирская АССР, Оренбургская область. Период 1929 – 1940. Вып. I. Опубликованные работы. М., Наука, 1979.
800. Геологическая изученность СССР. Т. 15. Средний Урал (Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области). Период 1929 – 1940. Вып. II. Книга I. Рукописные работы. М., Недра, 1976.
801. Геологическая среда и рациональное использования минеральных ресурсов Пермской области. Тезисы докладов научно-технического совещания 27 – 28 марта 1986 г. Пермь, 1986.

В сборнике содержатся тезисы докладов, в том числе и по алмазной тематике. Тезисы представлены (в порядке нахождения в сборнике): В.И. Набиуллыным, Б.С. Луновым с соавторами, К.П. Казымовым, Г.А. Сычкиной и Г.Н. Сычкиным, И.М. Тюриной и А.И. Гатауллыным, В.А. Поносовым с соавторами (см. аннотации).

802. Геологическая эволюция и самоорганизация системы вода-порода. В 5 томах. Т. 2. Система вода-порода в условиях зоны гипергенеза. Новосибирск, изд-во СО РАН, 2007.

В работе описаны основные типы взаимодействия в системе вода-порода применительно к условиям зоны гипергенеза: латеритный, сиаллитный, бисиаллитный, содовый, солеобразующий; рассмотрены геохимия органогенных типов подземных вод, результаты компьютерного моделирования и скорость процессов химического выветривания. Особое внимание уделено проблеме соотношения вторичных минеральных образований с геохимическими типами подземных вод, рудообразующей деятельности последних, соотношению выноса и накопления элементов. С новых позиций рассмотрен генезис латеритов, лёссов, солей, некоторых месторождений полезных ископаемых, источников Fe и Mn в водах, аномально высоких содержаний в них некоторых элементов.

Примечание составителя. Для понимания особенностей гипергенных процессов.

803. Геологические аспекты минерально-сырьевой базы акционерной компании «АЛРОСА»: современное состояние, перспективы, решения. Дополнительные материалы по итогам региональной научно-практической конференции «Актуальные проблемы геологической отрасли АК «АЛРОСА» и научно-методическое обеспечение их решений», посвященной 35-летию ЯНИГП ЦНИГРИ АК «АЛРОСА». Мирный, 2003.

Книга является дополнительным сборником трудов, состоявшейся 31 марта – 4 апреля 2003 г. в г. Мирный региональной научно-практической конференции. В сборнике имеются материалы, посвященные алмазной проблематике Русской платформы и Урала.

804. Геологические памятники Пермского края. Энциклопедия. Под общей ред. И.И. Чайковского. Пермь, «Книжная площадь», 2009.

Выделено десять типов геологических памятников Пермского края: 1) тектонические; 2) стратиграфические; 3) палеонтологические; 4) космогенные; 5) петрографические; 6) минералогические; 7) геоморфологические; 8) карстологические; 9) гидрогеологические и 10) горно-геологические. Также в энциклопедию включены объекты, предлагаемые для отнесения их к памятникам. Энциклопедия содержит большое количество сведений и богато иллюстрирована.

В разделах «Петрографические памятники», «Минералогические памятники» и «Горно-геологические па-

мятники» имеются статьи И.И. Чайковского с соавторами о туффизитах (названных «вишеритами»), о вишерской группе алмазных месторождений, об открытии первых алмазов России и дальнейшем ходе поисковых работ (см. Чайковский, 2009).

805. Геологическое строение и полезные ископаемые Коми-Пермяцкого автономного округа. Материалы Первой межведомственной региональной научно-производственной конференции. Под ред. В.А. Наумова, В.В. Гоннова, Б.М. Осовецкого. Кудымкар – Пермь, 2003. Р-30-XXXVI, О-40-VI.

Конференция проводилась в г. Кудымкаре в 2003 г. В сборнике изложены результаты работ по геологическому строению и полезным ископаемым КПАО. В составлении принимали участие И.Р. Накарякова, В.М. Бабеняшев, В.В. Голдырев, В.В. Гоннов, И.И. Карпович, В.А. Наумов, Ю.Г. Пактовский, В.М. Проворов, Г.П. Савельев, А.Н. Угрюмов, Б.К. Ушков, В.Н. Шварев и др.

Раздел «Алмазы» составлен И.Р. Накаряковой по материалам информационного отчета (Накарякова, 2003), с компиляцией воззрений на эту тему Л.П. Нельзина и А.М. Чумакова. В пределах территорий номенклатурных планишетов Р-30-XXXVI и О-40-VI выделено пять перспективных участков с зонами т. н. «флюидизации», «флюидизатно-эксплозивной» и гидротермальной переработки, а также возможных проявлений кимберлитового магматизма, по которым, якобы, «могли поступать магматические расплавы, гидротермы и флюиды, содержащие алмазы». На одном из участков листа Р-30-XXXVI будто бы закартированы магматические тела ультраосновного состава и гидротермально измененные породы, обнажающиеся на берегу р. Весляны и в карьере у пос. Оныл. На территории листа О-40-VI Л.П. Нельзиным (1991) в разрезе на берегу одного из притоков р. Вурлам выявлено еще одно «магматическое тело» ультраосновного состава. А в пределах выявленных кольцевых структур находятся тела «с признаками флюидизатно-эксплозивной и гидротермальной переработки».

Примечание составителя. Стопроцентная гарантия – все породы имеют осадочное происхождение, выветрены и, возможно, криотурбированы.

806. Геология алмазов – настоящее и будущее (геологи к 50-летию юбилею г. Мирный и алмазодобывающей промышленности России). Воронеж, Воронежский ГУ, 2005.

После распада СССР выпуск специализированной литературы резко снизился, что отрицательно начало сказываться на подготовке кадров по всем направлениям геологоразведочной деятельности. Поэтому руководством АК «АЛРОСА», геологоразведочного комплекса компании и ЯНИГП ЦНИГРИ для устранения возникших в этой части вопросов было принято решение о целесообразности проведения периодических совещаний, конференций и семинаров с последующей публикацией их материалов в виде сборников статей и докладов.

Сборник статей, посвященный 50-летию юбилею г. Мирный и алмазодобывающей промышленности России. В сборнике собраны материалы по широкому кругу научных и прикладных вопросов, освещенных в работах ученых и специалистов геологоразведочного комплекса акционерной компании «АЛРОСА», геологов других организаций, стран СНГ, ведущих совместные научно-исследовательские и опытно-методические работы по алмазной проблеме.

Статьи в книге сгруппированы по следующим основным разделам:

1. Глубинно-петрологические, геолого-тектонические и минералого-геохимические особенности строения алмазоносных и алмазоперспективных регионов:
 - глубинно-тектонические и структурные предпосылки локализации алмазоносного магматизма;
 - геолого-минералогическая и эколого-геохимическая характеристика территорий;
 - магматизм алмазоперспективных регионов; мантийные минералы и парагенезисы.
2. Геология и вещественное строение коренных месторождений алмазов как объектов прогнозирования и поисков:
 - вещественно-петрофизическая и минералого-геохимическая характеристика кимберлитов;
 - характеристика алмазов и индикаторных минералов кимберлитов.
3. Прогнозно-поисковые исследования ранних стадий.
4. Геолого-минералогические и геофизические технологии среднемасштабного и локального прогноза и поисков месторождений алмазов.
5. Лабораторно-аналитическое и информационно-компьютерное обеспечение поисковых работ АК «АЛРОСА».

Изложенные в сборнике материалы отражают современное состояние представлений в области геологии, прогнозирования, поисков и изучения алмазных месторождений.

807. Геология и генезис алмазных месторождений. В двух книгах. Кн. 1. Научный редактор Б.М. Зубарев. М., ЦНИГРИ, 1989.

Компилятивная работа с элементами ранних собственных исследований. Составители: Б.М. Владимиров, Ю.М. Дауев, Б.М. Зубарев, Ф.В. Каминский, В.Е. Минорин, М.М. Одинцов, Ю.Л. Орлов, Б.И. Прокопчук,

Е.В. Соболев, Н.В. Соболев, А.Д. Харьков и Е.Д. Черный. На примере преимущественно Якутии и Африки рассмотрены закономерности размещения коренных и россыпных месторождений алмазов. В книге 1 приведены общие сведения по геологии, петрографии, химическому и минеральному составу, структурам и текстурам кимберлитов. Приводится характеристика глубинных включений в кимберлитах. Рассмотрены кимберлитоподобные породы (ингилитовые и родственные им породы периферических частей Сибирской платформы и Алданского щита), а также некимберлитовые алмазодержащие изверженные породы.

808. Геология и генезис алмазных месторождений. В двух книгах. Кн. 2. Научный редактор Б.М. Зубарев. М., ЦНИГРИ, 1989.

Составители: Б.М. Владимиров, Б.М. Зубарев, Ф.В. Каминский, В.Е. Минорин, М.М. Одинцов, Ю.Л. Орлов, Б.И. Прокопчук, Е.В. Соболев, Н.В. Соболев, А.Д. Харьков и Е.Д. Черный. На примере преимущественно Якутии и Африки рассмотрены закономерности размещения коренных и россыпных месторождений алмазов. В книге 2 приведены сведения по алмазам (морфология, типоморфизм, химический состав, азот в алмазах) и типоморфным особенностям минералов кимберлитов. Рассмотрен генезис алмазов и кимберлитов, механизм формирования кимберлитовых трубок. При рассмотрении механизма формирования трубок взрыва справедливо (на мой взгляд – Т.Х.) критикуется газо-взрывная гипотеза. Предпочтение отдано гипотезе флюидного брекчирования С.И. Костровицкого. Усредненная скорость восходящих потоков флюида, определенная через скорость осаждения ксеногенного материала, составляла, по данным С.И. Костровицкого, 1 м/сек.

При описании россыпных месторождений (главы 14 – 16) показаны возрастные группы, генетические типы и пространственно-генетические группы алмазных россыпей, отмечена вертикальная и латеральная зональность. Вертикальная зональность выражается, по мнению составителей, в закономерной смене алмазоносных терригенных формаций, фаций, россыпей и проявлений алмазов. Латеральную зональность в размещении алмазных россыпей авторы рассматривают отдельно для платформенных (на примерах Южно-Американской, Африкано-Аравийской и Сибирской платформ) и складчатых областей. Зональность складчатых областей рассмотрена кратко и схематично, общими словами и без привязки. Судя по последнему абзацу главы, имеется в виду Западный Урал. Глава 16 (заключительная) посвящена описанию изменений алмазов и минералов-спутников в экзогенных условиях. Имеются прямые ссылки на Урал (сильный износ, пигментация и коррозия алмазов).

Примечание составителя. В своей статье «Природная сортировка алмазов Пермской области» (Харитонов, 2004) я рассмотрел попутно сортировку алмазов в кимберлитах. Без привлечения гипотезы С.И. Костровицкого их сортировку там объяснить невозможно.

809. Геология и палеогеография западного склона Урала. Л., Недра, 1977.

См. в Библиографии: Смирнов, 1977.

810. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 1997.

Продолжающееся издание. Опубликованы материалы конференции, отражающие новости в области региональной геологии, стратиграфии, палеонтологии, магматизма, геоморфологии, полезных ископаемых (в том числе алмазов), гидрогеологии, инженерной геологии Западного Урала и прилегающих территорий.

811. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2000.

Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 300-летию организации геологической службы России, состоявшейся 23 – 24 мая 2000 г. Имеются тезисы по алмазной тематике.

812. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2001.

Материалы региональной научно-практической конференции, посвященной 85-летию Пермского государственного университета и 70-летию геологического факультета, состоявшейся 10 – 12 октября 2001 г. Имеются тезисы докладов по алмазной тематике.

813. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2003.

Имеются тезисы докладов по алмазной тематике И.И. Чайковского с соавторами (Самаринский лог), Ю.В. Шурубора (среднее течение р. Вильвы), А.Г. Попова (математическое моделирование россыпей алмазов) и др.

814. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2004.

Материалы региональной научно-практической конференции, состоявшейся 17 – 18 мая 2004 г. на геологическом факультете Пермского университета. Имеются тезисы по алмазной тематике.

815. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2006.

Сборник тезисов конференции, состоявшейся 11 – 12 октября 2006 г. на геологическом факультете Пермского университета. Имеются тезисы докладов по алмазной тематике (см. Морозов, 2006; Сычкин, 2006; Казымов, 2006).

816. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, 2007.

Сборник тезисов конференции, состоявшейся 22 – 23 мая 2007 г. на геологическом факультете Пермского университета. Имеются тезисы докладов по алмазной тематике (В.А. Смирнов, Б.М. Осовецкий, А.Ю. Кисин, К.П. Казымов, Л.П. Нельзин и др.). Интересна статья Э.Г. Баяндиной и Э.О. Баяндиной, где сделана попытка прогнозирования алмазности россыпи по результатам сопоставления графиков глинистости и среднего размера обломочного материала.

817. Геология и полезные ископаемые Пермского Прикамья. Сб. научных трудов Пермского политехнического института, 1973, № 123.

Сборник статей освещающих различные вопросы охраны окружающей среды, литологии осадочных толщ, палеогеографии, тектоники и методические вопросы разведки полезных ископаемых восточной окраины Русской платформы и Западного Урала, в том числе с поисками алмазов.

818. Геология и полезные ископаемые Урала. Сборник статей. Материалы ВСЕГЕИ. Новая серия. Выпуск 28. Общая серия. Л., 1960.

Сборник посвящен стратиграфии, литологии, петрографии и палеогеографии Печерского, Среднего и Южного Урала в связи с их алмазностью. В сборнике рассматриваются толщи, которые потенциально могут являться вторичными коллекторами алмазов или материнскими породами, источниками алмазов уральских россыпей (магматический комплекс Мугоджар и породы массива Крака). Тематика сборника алмазная, хоть это не декларировано ни в одной статье. Исключение – две последние статьи, посвященные колчеданным месторождениям.

819. Геология и прогнозирование алмазных месторождений. Тезисы докладов III Всесоюзного межведомственного совещания по геологии алмазных месторождений (г. Мирный, 3 – 8 июля 1974 г.). М., ЦНИГРИ, 1974.

820. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II Всесоюзного совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970.

Совещание проводилось летом 1966 г. в Перми. К совещанию был издан сборник тезисов докладов «Совещание по геологии алмазных месторождений (тезисы докладов)» (Пермь, 1966). Аннотируемый сборник содержит материалы совещания в дополненном, более полном и развернутом виде. Часть докладов, опубликованных в 1966 г., здесь отсутствует. У части докладов изменилось название или порядок авторов.

821. Геология, прогнозирование, методика поисков и разведки месторождений алмазов. Кн. 1. Коренные месторождения. Ред. к.г.-м.н. С.И. Митюхин. Новосибирск, СО РАН, 2004.

Охарактеризованы этапы геологоразведочного процесса: от прогнозирования коренных месторождений до их разведки и геолого-промышленной оценки. Приводится характеристика кимберлитов, лампроитов и др. типов алмазосодержащих пород, их основные прогнозно-поисковые признаки и критерии их поисков. Приведены необходимые сведения о применяемых как в России, так и за рубежом, геологических, илихотоминералогических, геохимических и геофизических методах поисков. Приводятся рациональные методы систем оценки и разведки, примеры разведки месторождений, изложены требования к опробованию, плотности отбора проб, схемы обогащения и контроль качества, приемы ведения геологической документации, описаны основные операции подсчета запасов и геолого-экономической оценки месторождений.

822. Геология, прогнозирование, методика поисков и разведки месторождений алмазов. Кн. 2. Россыпные месторождения. Ред. к.г.-м.н. С.И. Митюхин. Новосибирск, СО РАН, 2004.

Охарактеризованы этапы геологоразведочного процесса: от прогнозирования россыпных месторождений до их разведки и геолого-промышленной оценки. Рассмотрены особенности размещения, формирования, строения, состава и алмазности основных типов промышленных россыпей России, основные критерии их прогнозирования и поисков, выбора рациональных прогнозно-поисковых комплексов методов и методик их поисков и разведки. Освещены вопросы определения необходимого размера проб, рациональной плотности поисковой, оценочной и разведочной сети, выбора технических средств контроля опробования и тех-

823.Геология россыпей. М., Наука, 1965.

824. Геология СССР. Т. XII. Урал. Ч. II. Полезные ископаемые. Под ред. И.И. Горского. М.-Л., Государственное издательство геологической литературы Комитета по делам геологии при СНК СССР, 1947.

826. Георгиев Г.А., Повонский В.И., Соифер В.Б. и др. Отчет по поискам коренных источников алмазов в пределах Чурочного тектонического блока (Красновишерский район Пермской области) в 1968 – 1973 гг. Пермь, 1973. Р-40-XXXIV.

На участке Большие-Колчимский карьер изучен вторичный ореол рассеяния пиропов, доказана его связь с кимберлитами и незначительный перенос. Рекомендуется проверка геофизических аномалий, опосредованное опосредование площади, примыкающей к ореолу. В пределах участка Рассольный выявлена аномальная минералогическо-геохимическая зона «Ефимовская» и ряд локальных геохимических аномалий. На участке Дресвяная Степь первоочередными для изучения являются минералогическо-геохимические зоны «Икс», «Длинная», «Локальная» и магнитная аномалия А-97. Крупнообъемное опробование показало здесь высокую концентрацию алмазов. На Буркочимском участке локализованы проявления щелочно-ультраосновного магматизма и установлены признаки магматических пород ультраосновного состава.

На сводной карте в верхнем течении р. Бол. Колчим отмечены находки алмазов в делювиально-пролювиальных отложениях склонов водоразделов и мелких ручьев за пределами террас. Этот алмазоносный шлейф на момент написания отчета до конца не прослежен.

Для поисков первоисточников алмазов в Вишерском районе признаны наиболее эффективными: высокоточная магнитная съемка масштабов 1:5 000 и 1:2 000 в комплексе с гравиметровыми и электроразведочными работами; поиски по вторичным ореолам и потокам рассеяния с применением геохимических и минералогических методов; непосредственные поиски с помощью буровых и горных работ. Выделены перспективные участки, где возможна локализация коренных алмазоносных магматических пород.

828. Гептнер А.Р. Характерные черты некоторых генетических типов континентальных отложений вулканических областей. В сб. Процессы континентального литогенеза. Труды ГИН АН СССР, вып. 350. М., Наука, 1980.

829. Гераков Н.Н. Полевой отчет Усть-Тырымской геологоразведочной партии за 1940 год. Кусье-

Александровский, 1940.

830. Гераков Н.Н., Крупенина А.Н., Литвинов М.Н. и др. Поисковые работы на алмазы в бассейне нижнего течения реки Койва и среднего течения р. Чусовой (Отчет по работам Вороновской партии за 1941 год). Кусье-Александровский, 1942. УГФ. О-40-XVII.

831. Гераков Н.Н., Крупенина А.П., Литвинов М. Промышленный отчет о поисково-разведочных работах на Вороновском месторождении алмазов. Кусье-Александровский, 1942.

832. Гераков Н.Н., Крупенина А.Н., Литвинов М.Н. Поисковые работы на алмазы в бассейне нижнего течения р. Койвы и среднего течения р. Чусовой (Отчет по работам Вороновской партии за 1942 г.). Кусье-Александровский, 1943. УГФ. О-40-XVII.

833. Гераков Н.Н. Алмазность среднего течения р. Чусовой от г. Чусового до устья р. Серебрянки (Отчет по работам Усть-Койвинской и Чусовской партий за 1943 г.). Кусье-Александровский, 1944.

Работы производились на 4 участках: Колганском, Чизменском, Усть-Койвинском и Шайтанском. Учитывая, что наибольшие содержания алмазов на Среднем Урале приурочены к россыпям мелких притоков рек Чусовой и Койвы, поисковые работы велись в основном в пределах ложковых россыпей.

Шайтанский участок расположен на правом берегу в 15 км выше г. Чусового. С севера границей участка является р. Шайтанка, с запада и юга – р. Чусовая, с востока участок ограничен меридианом пос. Шайтан. Лог № 1 (5 находок общим весом 72,9 мг) впадает в Чусовую в 0,5 км выше пос. Шайтан, Лог № 5 (9 находок общим весом 237,6 мг) впадает в Чусовую в 5,5 км от устья рч. Шайтанки. Лог Поселковский (находок нет) является правым притоком рч. Шайтанки в 2 км выше устья, у пос. Шайтан.

Усть-Койвинский участок находится на правом берегу р. Чусовой в 1 км ниже устья Койвы и дер. Усть-Койва, в 30 км от г. Чусового. Здесь в логу Красновка найдено 2 алмаза весом 8 и 19 мг, в Торинском логу – 5 алмазов. Обогащение не завершено.

Северная граница Чизменского участка проходит по широте слияния рек Большой Бедьки и Сухой Бедьки, западной границей служат рч. Бедька и р. Чусовая, южная граница проходит в 2 км ниже устья р. Чизмы и восточной границей служит рамка планиметра О-40-69-Г. Поисковыми работами охвачены лога, впадающие в Чусовую вблизи дер. Чизма (Мельничный, Кедровский, Безымянный) сама р. Чизма и 2 мелких лога. Лог Мельничный впадает в Чусовую справа, в 400 м ниже западной окраины дер. Чизма. Здесь при обогащении 208,5 куб. м в рыхлом теле найдено 2 алмаза весом 43 и 17 мг. Лог Кедровский находится на левом берегу р. Чусовой в 500 м ниже околицы дер. Чизма. Из лога Кедровского обогащено 267 куб. м (в рыхлом теле) и получен 1 алмаз весом 17 мг.

На Шайтанском участке подсчитаны запасы: лог № 1 – 140 карат, лог № 5 – 217 карат.

Колганский (Калганский) лог на основании наличия «алмазной» циркон-ильменит-ставролитовой ассоциации минералов тяжелой фракции признан перспективным на обнаружение алмазов. Кроме этого, в логу встречены значительные содержания золота и платины (до 40 знаков на кови). Интерес представляет участок выше перелома продольного профиля лога, т. е. в 2,5 км от устья.

Автор обращает внимание на резкое увеличение крупности алмазов Усть-Тырымского месторождения (крупнее, чем алмазы Промысловского района), что свидетельствует, по его мнению, об относительной близости первоисточника и о нахождении в бассейне Койвы минимум двух источников алмазов.

Примечание составителя. Имеется заключение по этому отчету. См. Соболев, 1944. Относительно лога Колган см. также: Герасимов, 1945 и Козлова, 1954.

834. Гераков Н.Н. Объяснительная записка к подсчету запасов россыпи современного тальвега Тырымова лога. Кусье-Александровский, 1944. УГФ. О-40-XVI.

Тырымов Лог впадает слева в р. Койву в 400 м ниже устья р. Бол. Тырым. Длина лога 3 км. Произведена разведка по сети 44 – 55х12,5 – 30 м. Объем проб от 42,0 до 459,0 куб. м в рыхлом теле. Объем обогащения 1 147 куб. м, получено 46 алмазов весом 3 389,0 мг, среднее содержание 2,95 мг.

Месторождение Тырымов Лог состоит из трех частей:

- террасовая россыпь V и VI террас, не содержащая алмазов;
- россыпь древнего погребенного лога, содержащая небольшое количество алмазов;
- россыпь современного тальвега лога, содержащая алмазы на отрезке 800 м.

При опытной добыче из 2-х карьеров в 1941 – 1942 гг. обогащено 10 574 куб. м в плотном теле, добыто 422 алмаза суммарным весом 30 025,4 мг при содержании 2,84 мг/куб. м.

835. Гераков Н.Н. Рыхлые отложения среднего течения р. Чусовой в районе устья р. Койвы и их алмазность. (Отчет по работе Усть-Койвинской алмазной партии за 1944 год). Кусье-Александровский, 1946.

836. Гераков Н.Н., Крупенина А.П., Набокова В.М. Материалы по алмазности среднего течения р. Чусовой (Отчет по работам Усть-Койвинской партии за 1945 год). Кусье-Александровский, 1947. УГФ. О-40-

XVII.

Установлена алмазность аллювиальных и аллювиально-делювиальных отложений среднего течения р. Чусовой и нижнего течения р. Койвы. Проведено изучение и опробование лога Красновка, четвертой и пятой террас рр. Чусовой и Койвы в пределах т. н. Березовского отвержка. Россыль лога Красновка признана непромышленной. В связи с низким содержанием алмазов, большой мощностью торфов, значительной высотой россыпи над рекой участок в пределах Березовского отвержка не является первоочередным. Установлена бесперспективность россыпи лога Торино. Изучение и опробование кластических толщ палеозоя показало, что в составе тяжелой фракции палеозойских отложений присутствуют минералы, ранее считавшиеся дальнеприносными (платина, ставролит, дистен). Опробование на алмазы рч. Рассольной дало отрицательные результаты. Широкое развитие палеозойских кластических толщ в бассейне этой речки опровергает, на взгляд авторов, предположение о связи алмазности с конгломератами девона (для данного района).

837. Герасимов И.Н. и др. Отчет о результатах разведочных работах на Вороновском месторождении алмазов. Л., 1943. О-40-XVII.

838. Герасимов И.Н., Введенская Н.В., Макарова К.М. Отчет о результатах разведочных работ на Вороновском месторождении алмазов. Л., 1945. УГФ. О-40-XVII.

Вороновский лог – левый приток р. Койвы, в ее нижнем течении. Работы являлись продолжением и завершением поисково-разведочных работ, начатых в 1939 г. Установлено, что россыпь произошла за счет перемыва и переотложения древнего алмазного аллювия высоких террас р. Койвы.

839. Герасимов И.Н., Введенская Н.В., Черкашина М.М. Отчет о геолого-поисковых работах на алмазы по логу Колган за 1943 – 1944 гг. Л., 1945. УГФ. О-40-XXIII.

Поиски проводились по логу Колган, правому притоку р. Чусовой в среднем течении. Установлена алмазность россыпи и ее связь с отложениями древних террас р. Чусовой.

При обогащении 127,7 куб. м получено 4 алмаза (4,0; 9,3; 31,0 и 45,0 мг):

- линия I (канавы), объем опробования 59,34 куб. м, получен кристалл весом 9,3 мг при содержании 0,22 мг/куб. м;
- линия XIII (канавы), объем опробования 34,35 куб. м, получен алмаз весом 31,0 мг, содержание 1,03 мг/куб. м;
- линия XV (канавы), при объеме опробования получено два алмаза весом 45,0 и 4,0 мг (содержание 0,87 мг/куб. м).

Продолжение работ признано нецелесообразным в связи с небольшими запасами песков и низким содержанием алмазов в пробах.

Примечание составителя. Прогноз по логу Колган см. Гераков, 1944. Продолжение работ: Козлова, 1954.

840. Герасимов И.Н., Введенская Н.В., Макарова К.М. Отчет о результатах разведочных работ на Вороновском месторождении алмазов. Л., 1946.

841. Герасимов И.Н., Деревянко И.В., Маков В.М. Концепция геологических работ на благородные металлы и алмазы в Республике Коми. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

842. Герасимчук А.В., Романов Н.Н., Цыганов В.А. Результаты классификации и исследования отказов гравиметрического метода поисков кимберлитов (закрытые территории Западной Якутии). В сб. Основные направления повышения эффективности и качества геологоразведочных работ на алмазы. Тезисы докладов. Иркутск, 1990.

843. Гернгарт Н.Э. О новых находках золота на Южном Тимане. Разведка и охрана недр, 1962, № 3.

О находках золота в конгломератах чибьюских слоев среднего девона.

Примечание составителя. Об алмазах не говорится, но известна комплексность среднедевонских россыпей Тимана.

844. Герман В.П., Мельников М.С., Маликов В.В. Новая технология и техника обогащения проб и песков россыпей золота и алмазов. В сб. Геологическое изучение и использование недр. Информационный сборник. Выпуск 1. М., Информмарк, 2000.

Авторами предложена новая технология обогащения песков, основанная на проведении дезинтеграции и грохочения на оптимальных режимах в разных аппаратах и обогащении подрешетного материала в центробежных полях, а межбарабанного продукта в вибрационных полях.

Примечание составителя. Проще говоря, обогащение ведется шлюзами и отсадочными машинками.

845. Герман Ю.Г., Беляев В.П. Отчет о результатах электроразведочных работ, выполненных на участке «Западная депрессия» в Красновишерском районе Пермской области в 1971 – 1972 гг. Пермь, 1972. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Электроразведочные работы методом ВЭЗ по сети 40х20 м и 1 200х40 м с целью оконтуривания Западной карстово-эрозионной депрессии, определения мощности выполняющих ее отложений и поисков депрессионных зон и высоких террас на правобережье р. Северный Колчим. Оконтурена Западная карстово-эрозионная депрессия, которая прослежена на 5,5 км при ширине 650 – 1 400 м. Мощность рыхлых отложений от 10 до 46 м.

846. Гертаковский А.В., Овчинников Н.Л., Кукарцев Л.А. Проект кондиций для подсчета запасов Ишковского участка на Северном Урале. (Отчет по теме № 5/68). Свердловск, 1968. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Алмазонасность участка приурочена к выветрелой части отложений такатинской свиты на водоразделе рек Дресвянки и Большого Щугора. Установлена рентабельность его разработки с окупаемостью капитальных затрат на промышленное строительство менее чем за год. Для подсчета запасов алмазов предложены кондиции.

847. Гертаковский А.В. Предварительная промышленно-экономическая оценка алмазонасности южной части Рассольнинской депрессии. ТЭД. (Отчет по теме № 6/68). Свердловск, 1968. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Алмазонасность депрессии приурочена к рыхлым отложениям водораздела рек Рассольной и Ефимовки, представленным красновато-бурыми песчанистыми глинами с обломками песчаников. Установлена высокая рентабельность разработки с окупаемостью затрат на промышленное строительство немногим более чем за полтора года. Предложены кондиции для подсчета запасов.

848. Гертаковский А.В. Предварительная промышленно-экономическая оценка террасовых россыпей алмазов рек Чурочной и Рассольной. ТЭД. (Отчет по теме № 6/70). Свердловск, 1970. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Технико-экономическими расчетами установлена высокая рентабельность отработки россыпи III террасы р. Чурочной дражным способом, россыпи III и IV террас р. Рассольной экскаваторным способом. В обоих случаях капитальные затраты окупаются в самые короткие сроки. Для оперативных подсчетов запасов алмазов на период детальной разведки предлагаются к утверждению временные кондиции.

849. Гершанок Л.А. Магнитные ареалы в окрестностях реки Весляна. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2006.

Находки пирона и хромдиопсидов в аллювии р. Весляны на северо-западе Пермского края позволяют поставить вопрос о наличии в окрестностях вероятных первоисточников. Для выделения локальных магнитных аномалий на территории проанализированы материалы магнитных съемок масштабов 1:200 000 (1968 г.) и 1:50 000 (2000 г.). Применен метод фильтрации. Получена магнитная карта-трансформер, на которой выявлены ареалы, благоприятные для планирования дальнейших работ на поиски первоисточников алмазов.

850. Гетманенко П.Г., Сыропятов Б.А. Окончательный отчет Бобровской поисково-опробовательской партии на алмазы. Нижне-Тагильский район на Урале. Свердловск, 1939. УГФ. О-40-XXIV.

851. Гецен В.Г., Андреичев В.Л., Беляев В.В. и др. Геологическая эволюция и минерогенез Тимана. Доклад на заседании Президиума Коми филиала АН СССР 10 октября 1985 г. Серия препринтов «Научные доклады». Выпуск 137. Сыктывкар, 1985.

852. Гецен В.Г. Модель развития земной коры северо-востока Европейской платформы в позднем докембрии. Доклад на заседании Президиума Коми научного центра УрО АН СССР 17 января 1991 г. Серия препринтов «Научные доклады». Выпуск 257. Сыктывкар, 1991.

853. Гёбель. Разложение пород, сопровождающих алмазы, найденные в хребте Уральском. ГЖ, 1831, ч. II, кн. 6.

Произведен химический анализ черных доломитов Крестовоздвиженских промыслов (Адольфовский лог), подстилающих алмазную россыпь лога и находящегося в виде обломков в песках этой россыпи. Проведено сопоставление составов этих доломитов, вмещающих пород и Олонецких черных доломитов. Отмечается, что при растворении 100 г черного доломита с Крестовоздвиженских Промыслов получается от 4 до 10 г черного мелкого и сильно марающего порошка. Определение состава нерастворимого остатка дало высокое содержание аморфного углерода (от 0,1 до 0,25% валового состава доломитов). Делается вывод, что углерод неорганического происхождения и образовался при разложении «угольной кислоты» при высоких

температурах. Часть углерода при больших температурах могла обратиться в пары, которые, сгущаясь и кристаллизуясь потом в пустотах и трещинах породы, принимать форму алмаза.

854. Гинзбург И.И., Кац А.А. и др. Древняя кора выветривания на ультраосновных породах Урала. Ч. I. Труды ИГН АН СССР, вып. 80. М., 1946.

855. Гинзбург И.И., Рукавишников И.А. Минералы древней коры выветривания Урала. М., АН СССР, 1951.

Монография посвящена минералам, связанным с ультраосновными породами, и минералам, образующимся по другим породам. Описаны минералы из древней коры выветривания Урала, среди которых: кварц, халцедон, опал, кальцит, арагонит, магнезит, гипс, гидрослюда, палыгорскит, минералы группы монтмориллонита и волконскоит. Описаны также магнетит, хромшпинелиды, ильменит и лейкоксен. Всего описано около 100 минералов.

Примечание составителя. Книга не алмазной тематики, но позволяет получить представление о корях выветривания по ультраосновным породам. Конечно, коры выветривания по силурийским уральским кимберлитам должны иметь свою специфику, обусловленную палеогеографическими условиями силурийско-среднедевонского возраста, но какие-то аналогии в целях прогнозирования их внешнего облика можно провести.

856. Главатских С.П., Серков Б.В. Отчет о результатах геохимических поисков и опытно-методических работ на Ненокском участке Онежского полуострова. Новодвинск, 1982. ВГФ, СевТГФ.

857. Глазов Е.А. Перспективы алмазности Вологодской области. В сб. Геология и минеральные ресурсы Вологодской области. Вологда, Русь, 2000.

858. Глухих И.И., Иванченко В.С., Таврин А.И. и др. Термомагнитный анализ ферромагнитных фракций кимберлитов Тимана и Якутии. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы Европейского северо-востока СССР. Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Т. I. Сыктывкар, 1988.

Проведены исследования фазового состава магнитных фракций кимберлитовых трубок Вольско-Вымской гряды и некоторых трубок Якутии. Полученные термомагнитные кривые по характеру поведения магнитных минералов при нагреве и охлаждении делятся на обратимые и необратимые. Для ферромагнитных фракций кимберлитов Якутии характерны преимущественно обратимые кривые (за исключением магнетитовой фазы), а для Тимана все кривые необратимые.

Кимберлиты Тимана и Якутии различаются по своему фазовому составу. Основным ферромагнитным минералом кимберлитов Якутии является магнетит, а в кимберлитах Вольско-Вымской гряды преобладают многофазные твердые растворы титаномagnetита. Вероятно, кимберлиты Тимана не подвергались значительному нагреву, на что указывает изменение состава ферромагнитных фракций после первого нагрева.

859. Гневушев М.А., Никифорова К.В., Скульская В.Д. и др. Предварительный отчет о работе Исовской партии Уральской алмазной экспедиции за 1942 г. 1942. УГФ. О-40-ХІІ, ХVІІІ; О-41-VІІ, ХІІІ.

860. Гневушев М.А. Минералогическая характеристика главнейших типов алмазоносных отложений Исовского района. 1942. ВГФ.

861. Гневушев М.А. Предварительный отчет о поисково-разведочных работах Верхне-Чусовской партии в 1943 г. Л., 1943. УГФ. О-40-ХІІ, ХХХ.

862. Гневушев М.А. Шлиховая характеристика главнейших типов аллювиальных отложений Исовского района (Отчет о работе Исовской партии за 1942 г. Часть IV). 1943. УГФ. О-40.

863. Гневушев М.А. Окончательный отчет Верхне-Чусовской партии за 1943 г. Л., 1944. УГФ. О-40-ХІІ, ХХХ.

864. Гневушев М.А. Окончательный отчет Верхне-Чусовской партии за 1943 г. Часть I. Работы Актайского отряда. Л., 1944. УГФ. О-41-VІІ.

Работы проведены в 1941 – 1944 гг. в бассейне р. Туры на восточном склоне Среднего Урала. Геолого-геоморфологические и шлиховые исследования миоценовых россыпей велись в северной части Актайско-Талицкой депрессии, совпадающей с полосой нижнедевонских закарстованных известняков с сохранившимися в ряде мест древнечетвертичными и дочетвертичными аллювиальными отложениями. Установлено, что некоторым изученным россыпям свойственна парагенетическая шлиховая ассоциация алмазоносных россыпей западного склона Среднего Урала. Содержание типичных минералов: хромита, ставролита, циркона, кианита и др. в шлихах из руслового аллювия обычно невелико (исключение составляют пойменные и русловые отложения р. Луковой). Установлена связь аллювиальных отложений, содержащих парагенетическую шлиховую ассоциацию алмазоносных россыпей, с прибрежной полосой осадков морского палеогена, протягивающейся вдоль восточного склона Урала и по границе его с Западно-Сибирской низменностью,

которая выдвигается как перспективная в отношении алмазности. Опробование на алмазы аллювиальных отложений, приуроченных к р. Луковой, где установлено наиболее разительное сходство шихового комплекса со шихами алмазных россыпей, не дало положительных результатов.

865. Гневушев М.А. Окончательный отчет Верхне-Чусовской партии за 1943 г. Часть II. Работы Битимковского отряда. Л., 1944. УГФ. О-40-XXX.

Приведены результаты изучения алмазности долины верхнего течения реки Чусовой на участке между деревнями Битимка и Крыласово. В результате обследования Каменного, Золотого и Черемшанского логов установлено, что на террасовых поверхностях древней долины в границах участка сохранились древнеаллювиальные красноцветные и белоцветные отложения, в геолого-геоморфологическом строении и шиховой характеристике имеющие сходство с алмазными участками, расположенными ниже по течению р. Чусовой. Морфология логов (равномерный уклон их тальвегов, наличие ложбин с небольшим водосбором) не благоприятна для накопления и обогащения переотложенных древнеаллювиальных отложений (аллювия высоких террас), формировавшихся при интенсивном континентальном выветривании палеозойских пород и имеющих повышенную концентрацию алмазов. Опробование на алмазы аллювиальных отложений четвертой надпойменной террасы не дало положительных результатов. Участок признан бесперспективным.

866. Гневушев М.А. Поиски алмазов в верховьях реки Косьвы на Среднем Урале. Л., 1946. УГФ. О-40-V, VI.

867. Гневушев М.А. Поиски алмазов в верховьях реки Косьвы на Среднем Урале. (Предварительный отчет 1945 – 1946 гг.). Л., 1947. УГФ. О-40-V, VI.

868. Гневушев М.А., Шарипова Ф.С. Работы Верхне-Чусовской геолого-поисковой партии в 1944 году. (Окончательный отчет). Л., 1948. УГФ. О-41-XXV, XXXI.

Работы проводились в верхнем течении р. Чусовой, в окрестностях Полевского завода, и в бассейне р. Исеть (под г. Свердловском). Подробно описана геология послепалеозойских континентальных образований: кора выветривания палеозойских пород, древние белоцветные аллювиально-пролювиальные отложения, красноцветные отложения (неоген), красноцветные галечники на бортах логов (плиоцен?), аллювиальные отложения нижнечетвертичного возраста. При выборе объектов опробования авторы руководствовались предполагаемой связью алмазов с отложениями древней гидросети.

В верхнем течении р. Исеть опробованы отложения Ново-Чубаровского лога с переотложенными красноцветами неогена. Обогащено 70 куб. м. Около прииска Меджера опробовано 70 куб. м отложений лога Ржавец.

На Кособродском участке опробованы красноцветные отложения в окрестностях д. Косой Брод (122 куб. м) и отложения р. Поварной из старых шахт на правобережье (84 куб. м).

В верхнем течении Чусовой, в окрестностях Полевского завода опробовались отложения лога Крутишка (81 куб. м) и эфеля россыпи «Колхозная шахта» на рч. Болотовки (141,2 куб. м).

При опробовании алмазов не обнаружено.

869. Гневушев М.А., Черкашина М.М. Поиски алмазов в верховьях р. Косьвы на Среднем Урале (Окончательный отчет о работах Верхне-Косвинской партии в 1945 – 1946 гг.). Л., 1948. ВГФ, УГФ. О-40-V, XI.

Работы представляют начальный этап изучения алмазности верхнего течения р. Косьвы. В 1945 и 1946 гг. проведено крупнообъемное опробование аллювиальных отложений на участках Сергеев Лог, р. Мулычевка, р. Глубокая, Богатый Лог и др. За два года отобрано 17 проб с 6-ти линий и 3 пробы эфельных отвалов. Объем проб в рыхлом теле составил 862,0 куб. м.

Речка Мулычевка длиной 2 км впадает в Косьву в 3 км выше устья р. Тыпыл. Открытие в ней платины и начало добычных работ относится к 1912 году. Первые для бассейна Косьвы алмазы получены на р. Мулычевке, где были опробованы эфеля от старательских работ (28 куб. м) и две линии в долине (суммарные объемы по линиям: 101,5 и 66,4 куб. м). Найдено 2 кристалла алмаза: один весом 223,8 мг в аллювиальной пробе 7 объемом 20,0 куб. м из канавы 2 линии 1 (содержание на пробу – 11,19 мг/куб. м). Второй алмаз весом 58,6 мг получен из эфелей (содержание на пробу – 2,09 мг/куб. м).

Речка Глубокая длиной 4 км впадает в Косьву справа. Платиноносность Глубокой известна с 1912 года. Опробован в объеме 43,7 куб. м материал эфельных отвалов выше тропы Усть-Тылай – Усть-Тыпыл. Из них извлечено 3 алмаза суммарным весом 61,2 мг (13,0; 18,6 и 29,6 мг).

Сергеев Лог, имеющий длину 1,8 км, впадает в р. Косьву слева между логами Богатым и Яшиным, в 4 км ниже устья рч. Сухой Березовки. Отобрано и обогащено 214,4 куб. м ложковых отложений и террасовых галечников. Алмазов не обнаружено.

Для опробования на алмазы современных галечников р. Косьвы было сделано одно пересечение русла пахарем против поселка Усть-Тыпыл выше острова, в 2 км ниже впадения рч. Мулычевки. Общий объем опробования по пересечению – 122,7 куб. м в плотном теле. На промывку и обогащение поступило 146,3 куб. м. Алмазов не обнаружено.

Опробование русловых галечников р. Тыпыл было поставлено для проверки предположения о том, что алмазными могут являться промежуточные коллектора, грубообломочные породы, слагающие бассейн питания р. Тыпыл. Опробование русловых отложений проведено в 0,5 км выше впадения в него рч. Луговой. Добыто пахарем 100,0 куб. м в плотном теле. Обогащено 106,4 куб. м. Алмазов не получено.

Таким образом, в результате проведенных работ восточная алмазная полоса прослежена на 90 км к северу от Медведки на Койве. В южных россыпях характерной шиховой ассоциацией алмазного аллювия является циркон-ильменитовая ассоциация, прослеживаемая во всех без исключения алмазных россыпях бассейна Койвы, а также Чусовой и Вишней. В верховьях р. Косьвы алмазы найдены в новой для Урала шиховой ассоциации (платиноиды, хромитинелит, моноклинный пироксен, ильменит и оливин), близкой составу платиноносных гипербазитов.

Изучение вещественного состава россыпи р. Мулычевки и др. позволило автору высказать мнение, что наиболее вероятным коренным источником алмазов являются платиноносные гипербазиты Косьвинско-Конжаковского массива. Основная роль в формировании алмазного аллювия IV террасы, по мнению М.А. Гневушева, принадлежит процессам интенсивного континентального выветривания, имевшим место в третичный период и способствовавшим концентрации алмазов. Алмазность, связанная с дочетвертичными кварцевыми галечниками, ограничена слабой сохранностью этих галечников.

Перспективность четвертичных аллювиальных отложений может заключаться не в более высоком содержании в них алмазов, а в больших запасах песков. Даны рекомендации для продолжения геолого-геоморфологических исследований. В частности, предлагается поставить геолого-геоморфологические и поисково-разведочные работы на алмазы в среднем течении р. Косьвы, в бассейне р. Лобвы восточнее Косьвинско-Конжаковских массивов и далее на севере, в районе платиноносного массива Денежкин Камень. Для установления коренного источника автор рекомендует поставить геолого-поисковые работы в непосредственной близости к платиноносным дунитам Сосновского Увала (Косьвинско-Конжаковский массив) и опробовать на алмазы кору выветривания платиноносных дунитов светлого боа (Исовский массив).

870. Гневушев М.А. Отчет экспедиции № 3 за 1948 год. Л., 1949.

871. Гневушев М.А. Краткий очерк геологии и геоморфологии Верхне-Косьвинского района и некоторые итоги изучения его алмазности. Л., 1950. ВСЕГЕИ, УГФ.

Первый том отчета о поисково-разведочных работах партий № 3, № 11 и № 12 бывшей Экспедиции № 3 на тему «Поиски алмазов в бассейнах рек Косьвы и Тыпыла на Среднем Урале в 1949 г.». В состав Экспедиции № 3 входили две поисковые и одна съемочная партия. Том I является вводной частью общего отчета по работам экспедиции. Отчеты партий оформлены самостоятельными отчетами партий и включены в тома II, III и IV.

Во вводной части дан обзор геологических и поисковых работ, проведенных с 1945 по 1949 гг. в долине р. Косьвы выше слияния ее с р. Тыпыл. Дана краткая характеристика условий производства работ и геологического строения района работ в целом. Кроме того, в пятой главе М.А. Гневушев произвел обобщение результатов многолетнего изучения алмазности данного района.

Первые алмазы найдены здесь в 1946 г. при опробовании рч. Мулычевки. Было найдено 2 алмаза, один из которых весом 226 мг, являлся самым крупным в районе. Поставленное в этом же году опробование старательских отвалов на рч. Глубокой дало 3 мелких кристалла. К началу 1949 г. алмазы были обнаружены в отложениях рек Глубокая, Мулычевка, Сухой Тыпылец, врезанных в поверхность IV надпойменной террасы р. Косьвы.

Работами партии № 11 в 1949 г. установлена алмазность россыпи Богатый Лог, где найдено 3 кристалла весом 160, 45 и 15 мг, и алмазность рч. Березовки Фотиных, где найдено два кристалла, 110 и 90 мг. Работами партии № 3 установлена алмазность галечников II надпойменной террасы р. Косьвы на участке ниже впадения рч. Мулычевки. Найдено алмаз весом 20 мг. Пахарными работами подтверждена алмазность русловых отложений Косьвы выше устья Мулычевки, в районе урочища Петрушин Камень. Здесь также найден один небольшой кристалл.

Всего за время работ промыто и обогащено 14 586 куб. м песков и найдено 29 алмазов, из них:

1. IV терраса р. Косьвы у рч. Мулычевки – 795 куб. м. Находок нет.
2. III терраса р. Косьвы участок между логами Сергеевым и Яшиным – 752 куб. м. Находок нет.
3. II терраса р. Косьвы (выше рч. Мулычевки) – 553 куб. м. Найдено один кристалл весом 20 мг. Добит только один шурф. В пробе из него и сделана находка.
4. Русловые отложения р. Косьвы – пройдено 26 пахарных канав, обработано 4 224 куб. м галечников. Найдено 3 мелких алмаза.
5. Сергеев Лог, размывающий III надпойменную террасу, – 159 куб. м. Находок нет.
6. Речка Левый Сухой Тыпылец – 967 куб. м. Находок нет.
7. Речка Правый Сухой Тыпылец – 1 444 куб. м. Найдено 12 алмазов в семи линиях на протяжении 1 800 м. По россыпи подсчитаны запасы около 1 000 карат по категории С₂.
8. Речка Глубокая – 1 114 куб. м. В нижней части россыпи найдено 5 алмазов.
9. Речка Мулычевка – 1 360 куб. м. Найдено 3 алмаза в нижней части россыпи.

10. *Россыпь Богатый Лог* – 653 куб. м (включая эфеля). Найдено три алмаза (160, 45 и 15 мг).
11. *Речка Березовка Фотиных* – 949 куб. м. Найдено два алмаза весом 110 и 90 мг.
12. *Речка Сухая Березовка* – 407 куб. м. Находок нет.
13. *Русловые отложения р. Тылай* – пройдено три пахарных линии, объем опробования 394 куб. м. Находок нет.
14. *Отвалы россыпей на Сосновском дунитовом массиве (в районе Сосновского прииска)* – 315 куб. м. Алмазы не обнаружены.
15. *Отвалы платиновых россыпей у дунитового массива Косьвинское плечо (прииски Беляевский и Поповский)* – 300 куб. м. Находок нет.

Рассмотрено качество работ, отмечены недостатки пахарного опробования. Указана одна из причин недостаточных темпов геологоразведочных работ на алмазы, заключающаяся в том, что поисковые и разведочные работы сосредотачиваются на небольших ограниченных участках, где производятся значительные затраты и сковываются на несколько лет кадры и техника. Перенесение крупных разведочных работ на новые участки оказывается затруднительным, так как такие участки обычно не подготовлены поисковыми работами, а в лучшем случае только освещены геолого-геоморфологическими исследованиями.

Рассматривая закономерности россыпной алмазности Урала, М.А. Гневушев отмечает как твердо установленный факт приуроченность алмазных россыпей к участкам древних кварцевых галечников, сохранившихся в определенных геоморфологических зонах – зонах древних меридиональных депрессий. Так как развитие этих депрессий предопределялось, главным образом, литологией коренных пород, наличием известняков и доломитов, то в соответствии со структурой Урала каждой меридиональной полосе карбонатных пород, в общем, соответствует крупная меридиональная депрессия, к которой и приурочены участки древних аллювиальных отложений, перспективные в отношении алмазности. Так, например, в бассейне р. Койвы к полосе карбонатных пород ордовика приурочен Промысловский алмазносный район, а ниже по реке, в полосе девонских известняков расположена Кузьминская группа алмазных россыпей.

Примечание составителя. Сводный отчет по работам в бассейне верхнего течения р. Косьвы за период 1945 – 1953 гг. составлен А.Г. Акиньиной с соавторами (1954).

872. Гневушев М.А., Будревич Н.А., Мочульская Ю.И. Поиски алмазов в бассейнах рек Косьвы и Тыпыла на Среднем Урале в 1949 году. Том I. Краткий очерк геологии и геоморфологии Верхне-Косьвинского района и некоторые итоги изучения его алмазности. Том II. Отчет о работах партии № 3 за 1949 год. Л., 1950. УГФ. О-40-V.

В состав Экспедиции № 3, проводившей поисково-разведочные работы на алмазы в бассейне верхнего течения р. Косьвы входили две поисковых и одна съемочная партии. Общий отчет по работам экспедиции включает самостоятельные отдельные отчеты каждой партии (тома II, III и IV). Первый том (предыдущая работа под авторством М.А. Гневушева) являлся вводной частью. Том III посвящен работам партии № 11 (Халдин, 1950). Том IV является отчетом Е.Г. Карзовой (1950) о геолого-геоморфологических и поисковых работах, проведенных в 1949 г. в долине р. Кырьи (левый приток Косьвы в ее верхнем течении).

Том II содержит отчет о работах партии № 3 за 1949 г. Он же имеет вариант под авторством Н.А. Будревича с соавторами (1950), причем в двух вариантах (см. Будревич, 1950).

873. Гневушев М.А. О следах травления на гранях алмаза. Записки ВМО, ч. 85, вып. 3, 1956.

874. Гневушев М.А. О фотолюминесценции алмаза. Минералогический сборник Львовского геологического общества, 1956, № 10.

875. Гневушев М.А., Калинин А.И., Михеев В.И. и др. Изменение размеров ячейки гранатов в зависимости от состава. Записки ВМО, 1956, сер. 2, ч. 85, № 4.

876. Гневушев М.А., Кравцов Я.М. О составе примесей в уральских и якутских алмазах. ДАН СССР, 1960, т. 130, № 6.

877. Гневушев М.А., Кравцов Я.М. Некоторые данные о составе примесей в уральских и якутских алмазах. В сб. Материалы по изучению алмазов и алмазносных районов СССР. Материалы ВСЕГЕИ, нов. сер., вып. 40. Л., 1960.

Исследованы 28 уральских алмазов и 4 якутских. Обнаружены Si, Al, Ca, Mg и Fe, образующие постоянный комплекс примесей, обычный для всех алмазных месторождений. Обращает на себя внимание заметно повышенное количество магния и железа в якутских алмазах, сравнительно с уральскими (в среднем примерно на порядок выше). Следует отметить, что ни в одном из алмазов не обнаружено даже следов никеля и кобальта.

878. Гневушев М.А., Николаева Э.С. Твердые включения в алмазах месторождений Якутии. В Сборнике 6 Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР. Якутск, 1961.

879. Гневушев М.А. и др. Об окраске якутских алмазов. В сборнике 6 Якутского филиала Сибирского отде-

ления АН СССР. Якутск, 1961.

880. Гневушев М.А., Гомов Г.О., Футергендлер С.И. О связи люминесценции алмаза с некоторыми его другими свойствами. Минералогический сборник Львовского геологического общества, 1963, № 17.

881. Гневушев М.А., Шеманин В.И., Шеманина Е.И. Еще раз о происхождении округлых алмазов. Минералогический сборник Львовского геологического общества, вып. 3, 1964, № 18.

882. Гневушев М.А., Шеманина Е.И. Окончательный отчет партии № 14 за 1962 – 1965 гг. по договору № 127: «Поиски источников алмазов уральских россыпей». Часть V. Результаты исследования алмазов. Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

Сравнительное изучение алмазов из уральских россыпей и алмазов из кимберлитовых трубок Якутии, а также алмазов Среднего и Северного Урала и специально алмазов Вишерского алмазоносного района. Установлено, что наиболее вероятным первоисточником уральских алмазов, исходя из их свойств и особенностей, а также состава твердых включений, следует считать кимберлиты. Существенные различия между алмазами Среднего и Северного Урала указывают на множественность этих первоисточников (предполагаемых кимберлитовых трубок). Основным источником питания алмазами россыпей Вишерского алмазоносного района являются базальные конгломераты такатинской свиты девона, играющие роль промежуточного коллектора алмазов на их пути от древних первичных алмазоносных пород к четвертичным и современным россыпям. Результаты исследований могут быть использованы при планировании геологических и поисковых работ на алмазы на Урале и прилегающей части Русской платформы.

883. Гневушев М.А., Шеманина Е.И. Некоторые особенности уральских алмазов и их возможные первоисточники. Минералогический сб. Горно-геологического института УФ АН СССР. 1966.

884. Гневушев М.А., Шеманина Е.И. Некоторые особенности уральских алмазов и их возможные первоисточники. В сб. Минералы изверженных пород и руд Урала. Л., Наука, 1967.

Для решения проблемы еще не установленных первоисточников уральских алмазов, кроме геологических фактов, важно изучение особенностей алмазов. А.А. Кухаренко, описав округлые кристаллы уральских алмазов как формы растворения, пришел к выводу, что такие алмазы свойственны медленно остывающим глубинным магматическим телам и противопоставил их плоскогранным слоистым октаэдрам – формам быстрой кристаллизации в пересыщенном растворе.

В работе сравниваются алмазы двух уральских россыпей, одна из которых расположена на Северном, другая на Среднем Урале, и алмазы из кимберлитовой трубки Мир (Западная Якутия).

На Урале резко преобладают весьма высокого качества тонко- и скрытослоистые кристаллы с выпуклыми гранями, часто чистой воды (ювелирные). Количество примесей в уральских алмазах на порядок ниже, чем в якутских плоскогранных октаэдрах, а интенсивность фотолюминесценции значительно выше. Твердые включения, представленные теми же минералами (оливин, хромшпинелид, гранат, энстатит) встречаются значительно реже, чем в якутских алмазах. Строение кристаллической решетки уральских алмазов по рентгенографическим данным более совершенно.

Рассмотрены люминесцентные свойства из соображений, что они более тесно связаны с условиями образования кристаллов, нежели финальные скульптуры поверхности кристаллов. Отмечено, что соотношения между кристаллами, не люминесцирующими и люминесцирующими различными цветами, на Урале иные, нежели в Якутии. После анализа цветовой гаммы свечения алмазов авторы приходят к предположению, что основное различие в условиях образования уральских и якутских алмазов состоит лишь в различной скорости процесса их образования. При медленном остывании образуются главным образом чистые скрытослоистые округлые кристаллы с интенсивной сине-голубой люминесценцией, составляющие в уральских россыпях не менее 80 – 90%. В Якутии процесс шел быстрее, возникали яснослоистые плоскогранные октаэдрические формы с желтой или желто-зеленой люминесценцией и не люминесцирующие.

Для алмазов якутских месторождений предполагается не менее трех фаз кристаллизации, разобитых во времени и, может быть, частично в пространстве, давших самостоятельные генерации алмазов: главная фаза (90 – 95% всех алмазов), дополнительная фаза и заключительная фаза. На Урале встречаются лишь алмазы первой, главной, фазы кристаллизации. Сделан вывод, что первоисточниками уральских алмазов также являются кимберлиты.

Кимберлитовые трубки не единичны, а встречаются группами и рассеяны на обширных территориях. С целью выяснения происхождения алмазов россыпей Северного и Среднего Урала из одного общего первоисточника или из различных рассмотрены данные об алмазах из этих россыпей. Сопоставлены люминесцентные свойства, морфология кристаллов, их износ, матировка и коррозия. Сделан вывод о разных первоисточниках алмазов этих россыпей. Имеется в виду не разные типы месторождений, а разные месторождения одного типа с неизбежными вариациями, и не одиночные месторождения, а, скорее всего, их группы или поля.

Примечание составителя. В статье излагаются положения отчета Н.Б. Бекасовой 1964 года, где М.А. Гневушев являлся соавтором. Россыпи Северного и Среднего Урала, упоминаемые в статье, это

россыпи рр. Бол. Щугора и Вижая.

885. Гневушев М.А., Капралова К.П. О минералах-спутниках уральских алмазов. В сб. Геология и петрография Западного Урала. Вып. IV. Ученые записки ПГУ, № 182. Пермь, 1968.

Вопрос о наличии комплекса минералов-спутников уральских россыпных алмазов имеет такую же давность, как и сама проблема алмазности Урала. Преобладание устойчивых к выветриванию минералов в шлихах из древних галечников, с которыми связаны и алмазы, позволило в свое время А.А. Кухаренко выделить для уральских алмазов комплекс спутников, названных им аллювиальными. Таковы циркон, ильменит, рутил, хромитинелиды. Выделение аллювиальных спутников сыграло большую роль при поисках алмазов во многих районах Среднего Урала. Такой состав шлиха в некоторых случаях в совокупности с определенной геоморфологической обстановкой являлся надежным признаком алмазности аллювия. По нему открывали новые алмазные участки и даже новые алмазные районы. Известны случаи (например, Верхне-Косьюинский алмазный район), когда алмазы были обнаружены во всех без исключения логах и речках, шлихи которых содержали повышенное количество указанных выше устойчивых минералов.

Менее удачными оказались попытки выделить минералы, сопутствующие алмазу в его предполагаемых или установленных промежуточных коллекторах и предполагаемых первоисточниках. После работ С.И. Футергендлер и других исследователей стало ясно, что список включений в алмазах ограничивается небольшим числом минералов (гранат пироп-альмандинового ряда, хромпикотит, энстатит, диопсид, алмаз и графит). В статье проводится сравнительный анализ этих минералов, параметров их элементарных ячеек, химического состава и пр. из различных пород. Констатируется, что нет строгих критериев заведомого отнесения указанных минералов к числу парагенетических спутников алмаза. Предлагается отрезаться от предвзятых представлений о каких-либо особых, только Уралу свойственных, первичных алмазных породах, и считаться лишь с реальными фактами.

В заключении подчеркивается: «...не следует надеяться на то, что минералы-спутники уральских алмазов сыграют в поисковых работах такую же роль, как минералы-спутники в Якутии. По всей вероятности, их содержание в аллювии окажется слишком незначительным для непосредственных сопоставлений со степенью его алмазности и для прямых указаний направления поисковых работ».

Примечание составителя. На титульном листе сборника и обложке указан 1968 год издания. На колонтитулах статей – 1967 г. Кстати, прогноз алмазности лога Колган, впадающего справа в р. Чусовую близ Кына, по аллювиальным спутникам алмаза был дан Н.Н. Гераковым (1944), позже алмазность лога была подтверждена И.Н. Герасимовым (1945) и М.С. Козловой (1954).

886. Гневушев М.А., Шеманина Е.И. Некоторые особенности уральских алмазов и их возможные первоисточники. В сб. Минералы изверженных горных пород и руд Урала. Л., Наука, 1967.

887. Гневушев М.А., Михайловская Л.И., Соболев Н.В. и др. Состав включений гранатов и пироксенов в уральских алмазах. ДАН СССР, 1971, т. 198, № 1.

888. Гневушев М.А. Условия образования уральских округлых алмазов. В кн. Минералогия и минералогическая кристаллография. Труды совещания по минералогической кристаллографии. Свердловск, 1971.

889. Гневушев М.А. Алмазы и условия их образования в природе (на примере отечественных месторождений). Диссертация на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Л., 1972. ВСЕГЕИ.

Известны 3 генетические группы природных алмазов: эндогенные – алмазы кимберлитов; космические – алмазы метеоритов; космогенные – алмазы горных пород, испытавших ударный метаморфизм при падении космических тел. Вопрос об источнике углерода для образования алмазов, по мнению автора, решен. По изотопному составу – это углерод верхней мантии.

В кимберлитах алмазы находятся вне тех среды и пространства, в которых они зародились. Или эта среда существенно трансформирована. Алмазы и включения в них – почти единственные дошедшие до нас достоверные свидетели условий возникновения. В алмазах отечественных месторождений были диагностированы включения граната пироп-альмандинового ряда, оливина (форстерит), хромитинелида (хромпикотит), энстатита, диопсида и самого алмаза, т. е. тех же минералов, которые сопровождают алмаз в кимберлитовых трубках.

Округлые алмазы резко преобладают в уральских россыпях и известны в некоторых районах Восточной Сибири. Рассматривать округлые алмазы как формы растворения плоскогранных невозможно. Это самостоятельная разновидность алмазов. Их свойства могли быть приобретены в условиях крайне медленного роста или многократно чередовавшихся частичного растворения и регенерации при относительно низкой концентрации углерода. В обоих случаях это должен быть весьма длительный и весьма стабильный процесс кристаллизации в весьма узком диапазоне температур и давления.

Включения гранатов в алмазы, сравнительно с типичным пиропом в якутских образцах, обеднены магнием и хромом и содержат повышенное количество железа и кальция. Н.В. Соболевым с помощью электронного зонда были определены гранаты со значительным содержанием магниево-хромового компонента – кнор-

рингита. Пиропы такого состава среди кимберлитов Якутии и гранатов россыпей Урала, Тимана и Украины с достоверностью не установлены, а в Африке определен только в одном случае. В то же время обогащенный кноррингитом гранат встречен совместно с алмазом в ксенолите измененного перидотита из кимберлитовой трубки Айхал. Следовательно, пироп состава, обычного для кимберлитов, не всегда может рассматриваться как парагенетический спутник алмаза в точном смысле, а лишь как спутник по кимберлитам. Это положение в еще большей мере подтверждается на примере уральских россыпей. Найденные здесь зерна пироба по внешнему виду и составу совершенно идентичны пиропам из кимберлитов Якутии и Африки. В то же время включения граната в округлых алмазах в подавляющем большинстве резко отличаются по составу, как от этого пироба, так и от включений граната в якутских плоскогранных алмазах. Они более железисты, содержат меньше магния и ничтожное количество хрома при повышенном содержании кальция. Постоянно встречающиеся в уральских алмазах включения оливина, несмотря на включения омфакита, указывают на их несомненную связь с ультраосновными породами. Если принять количество магния и хрома в гранате за меру величины давления при его образовании, то можно предположить, что округлые алмазы кристаллизуются при значительно меньшем давлении, чем плоскогранные. Кристаллизация различных морфологических групп алмазов происходила при различных условиях. Области кристаллизации их меняются от верхней мантии (плоскогранные октаэдры) до взрывного канала при заполнении его кимберлитовой магмой. Округлые кристаллы кристаллизовались в очаге кимберлитовой магмы в верхней мантии. Искажение правильной формы алмазов (уплощение, удлинение) связано с тем, что давление не являлось строго гидростатическим, а обладало некоторой анизотропностью, что позволяет предполагать, что алмаз кристаллизовался в таких условиях, когда вязкий силикатный расплав приобрел свойства твердого тела.

Вся алмазоносная область Сибирской платформы опоясана кольцом месторождений округлых алмазов, приуроченных к ее периферии. Внутри этого кольца на громадных пространствах располагаются многочисленные трубки и россыпи, содержащие плоскогранные слоистые алмазы. Подобную же краевую позицию по отношению к алмазоносной Русской платформе занимает покрытый россыпями округлых алмазов западный склон Урала, при этом его следует рассматривать не как изолированную самостоятельную алмазоносную область, а как неотъемлемую часть более обширной алмазоносной провинции Русской платформы.

Первоисточники округлых алмазов вообще неизвестны или до неузнаваемости изменены. В Сибири и на Урале, и в пределах других алмазоносных платформ округлые алмазы обычно оказываются связанными с древними промежуточными коллекторами или с глубоко переработанными первичными алмазоносными породами (например, с конгломератами Витватерсранда или бразильскими «филлитами»). Радиогенные пятна пигментации, вероятно, возникли в древних кластических толщах в результате соприкосновения с зернами циркона, монацита и других минералов, которые почти отсутствуют в кимберлитах. В россыпях округлых алмазов постоянно присутствуют кристаллы пироба кубического габитуса. Такая форма приобретает в процессе растворения при континентальном выветривании. Интенсивное и неоднократное развитие таких процессов наиболее вероятно для древних месторождений.

Необходимым единственным условием образования месторождений алмазов является наличие жесткого консолидированного фундамента, в котором сжимающие усилия уже не могут разрешаться складкообразованием, а снимаются расколами сдвигового характера, проходящим от верхних горизонтов верхней мантии до земной поверхности. При образовании расколов вследствие частичного плавления перидотитового слоя возникают относительно незначительные по объему очаги потенциально алмазоносной кимберлитовой магмы, в части которых при попадании в зоны повышенного давления кристаллизуются барофильные минералы – пироп и алмаз. Формирование и эволюция магматических очагов заканчиваются взрывом с образованием кимберлитовых трубок. Алмазы образуются на разных этапах этой эволюции от стадии образования магматического очага (основная их масса и алмазы 2-й генерации) до заполнения кимберлитом взрывного канала (мельчайшие алмазы кубического габитуса). Давление играет решающую роль. При больших давлениях алмазы могут образовываться в различных по составу породах (находки алмазов в эклогитовых желваках).

Каждому крупному тектоническому циклу развития платформы могут отвечать проявления кимберлитового вулканизма, что и наблюдается в действительности от докембрия до мела. Для Сибирской платформы выделяются четыре цикла: допалеозойский, палеозойский, нижнемезозойский и меловой.

Существуют две главные ветви природных алмазов. Первая ветвь округлых кристаллов, монотипных по морфологии и физическим свойствам, месторождения которых приурочены к краевым частям алмазоносных областей платформы. Вторая ветвь – это разнообразные по форме и физическим свойствам алмазы, образующие семейство плоскогранных кристаллов, связанных с кимберлитовым магматизмом глубинных внутриплатформенных расколов. Округлые алмазы образовались в условиях эклогитовой фации метаморфизма, но не в самих эклогитах. Плоскогранные формы образовались в условиях более высоких давлений.

Поиски первоисточников округлых алмазов должны уступить место палеогеографическим исследованиям, нацеленным на установление промежуточных коллекторов и реконструкцию геологической истории района, для определения тех ее этапов и отвечающих им отложений, которые были наиболее благоприятны для концентрации алмазов. Возможность открытия источника округлых алмазов, по мнению автора,

весьма сомнительна.

890. Гневушев М.А., Михайловская Л.Н., Футергендлер С.И. и др. О включениях граната в якутских и уральских алмазах. В сб. Рентгенография минерального сырья, № 9. Л., Недра, 1973.

891. Година А.Я., Лебедев Д.А. Производственный отчет по работам 1954 года по теме: «Механизация трудоемких операций в жировом процессе обогащения и улучшение технологии с учетом результатов промышленного его внедрения» в 1950 – 1953 гг. Пашня, 1955.

892. Година А.Я., Бурбань П.Н. Отчет по теме: «Опытно-промышленное внедрение электростатической сепарации для извлечения алмазов из гравитационных концентратов». Пашня, 1956. УГФ.

893. Годлевский М.Н. Успехи минералогии СССР за двадцатилетие 1917 – 1937 гг. Записки ВМО. Сер. 2, 1937, ч. 66.

Отмечается изучение алмазов Башкирии В.А. Зильберминцем и Э.М. Бонштедтом.

894. Годлевский М.Н. Получение синтетических алмазов. Геология рудных месторождений, 1960, № 5.

895. Годован С.А. Предварительные данные о находке алмазов в районе пос. Промысла на Среднем Урале. (Информационный отчет о летней полевой работе Уральской алмазной партии ЦНИГРИ 1938 г.). М., 1938. ЦНИГРИ, УГФ. О-40-XVIII.

896. Годован С.А., Кленовицкий П.П., Лийц Н.Р. и др. Материалы по изучению алмазности Теплогорского района на Среднем Урале. (Отчет о работе Уральской алмазной партии за 1938 год). Л., 1939. ЦНИГРИ, УГФ. О-40-XVII, XVIII.

В первой части отчета дано описание геологического строения района. Во второй части приводятся описания россыпей: Крестовоздвиженской, Адольфовской, Поперечинской, Увальной и др. Авторы подробно останавливаются на результатах минералогических анализов и условиях образования россыпей. Также даются описания найденных алмазов. Сделано предварительное заключение о сходстве алмазов Крестовоздвиженских россыпей с алмазами россыпных месторождений Бельгийского Конго и Бразилии. В заключении высказывается мысль о возможной генетической связи алмазов с зеленокаменными породами свиты «М».

897. Годован С.А., Березин Е.С., Вербицкая Н.П. и др. Материалы по изучению алмазности бассейна верхнего течения р. Койвы на Урале (Предварительный отчет о работе Койвинской алмазной партии ВСЕГЕИ за 1939 г.). Л., 1940. ВСЕГЕИ, УГФ. О-40-XI, XII, XVII, XVIII.

898. Годован С.А., Боброва Т.Г., Волкова А.И. и др. Изучение алмазности Промысловского района. (Предварительный отчет о работе 1940 года). Л., 1940. УГФ. О-40-XI, XII, XVII, XVIII.

899. Годован С.А., Введенская Н.В. и др. Отчет о работе Койвинской партии за 1941 год. Кузье-Александровский, 1942.

900. Годован С.А. Алмазность Молотовской области. Доклад на Конференции Академии Наук СССР по изучению производительных сил Молотовской области 29 ноября 1945 г. Молотов, ОГИЗ, 1946.

Приведены общие сведения об алмазности. Констатируется, что все то, что известно по алмазам СССР, относится к Молотовской (Пермской) области. До 1938 года в СССР были известны лишь единичные и притом случайные находки алмаза старателями при добыче золота и платины. За 109 лет, с момента первой находки в 1829 году до 1938 года, было найдено всего около 250 кристаллов алмаза.

1938 г. явился переломным годом в вопросе поисков алмазных месторождений. К работе были привлечены геологи двух институтов ВСЕГЕИ и ВИМС. Группой геологов ВСЕГЕИ под руководством автора в районе с. Промысла был найден 31 кристалл алмаза и группой А. А. Аверина в районе Кузье-Александровского – 5 кристаллов. Общее руководство работами осуществлялось А.П. Буровым. В 1940 – 1941 гг. Алмазная экспедиция пробной добычей алмазов доказала промышленное значение ряда открытых месторождений.

Всего на территории Советского Союза известно около 52 точек с находками алмазов, причем за пределами Урала только четыре. Все остальные 48 точек и месторождений падают на Урал, причем 32 из них находятся в пределах Молотовской области. Все известные промышленные и перспективные месторождения находятся в пределах Молотовской (Пермской) области, где они концентрируются в бассейне р. Койвы, где можно выделить два основных алмазных района – Промысловский и Кузье-Александровский. Установлена также алмазность реки Чусовой от г. Чусовой на протяжении до 300 км вверх по течению, но промышленные россыпи здесь отсутствуют.

Приводятся типы россыпей, свойства алмазов. Отмечено, что выделить наиболее характерные минералы, которые могли бы служить поисковыми признаками, не удастся. А.А. Кухаренко установил, что наиболее характерной ассоциацией, сопутствующей алмазу, является циркон-хромит-ильменитовая ассоциация, которая и может служить одним из поисковых признаков. Констатируется, что самый крупный кристалл алмаза, найденный в россыпях Койвы, весил 5 каратов. Средний вес колеблется в пределах от 0,13 до

0,25 карата. Уральские алмазы относятся к высококачественным и большинство их пригодно для ювелирных целей. Экстра и первый сорт составляют 47%, 2-й сорт – 22%, 3-й сорт – 19%, мелочь – 5%, борт – 7%. Карбонадо и балласов среди уральских алмазов не констатировано.

В заключении предлагается передать разведочные работы Алмазной экспедиции промышленным организациям, а высвободившимся специалистам заняться поисками более богатых месторождений в новых районах.

901. Годован С.А. Алмазность Молотовской области. В сб. Труды конференции по изучению производительных сил Молотовской области 26 ноября – 1 декабря 1945 г. М., АН СССР, 1947.

То же, что и предыдущая работа.

902. Годовиков А.А. Минералогия. М., Недра, 1975.

Учебник минералогии с традиционным построением. При описании алмаза указывается, что в алмазных кимберлитах обычно содержатся хромдиопсид, пироп, ильменит. По их присутствию в россыпи ведут поиски коренных алмазных месторождений. В последнее время в качестве дополнительного критерия рекомендованы типоморфизм минералов-узников алмаза – пироксена, граната, хромита. ...Известны также алмазные россыпи с иным комплексом минералов-спутников. Так, для уральских россыпей характерны хромит и платиноиды.

Примечание составителя. Имеется второе дополненное издание «Минералогии» А.А. Годовикова (М., Недра, 1983).

903. Голдин Б.А., Калинин Е.П. Проявления кимберлитового магматизма на Приполярном Урале. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы Европейского северо-востока СССР. Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Т. II. Сыктывкар, 1988.

Выделено два блока земной коры, разделенных системой северо-западных глубинных разломов: Кожимский и Патокский. Кожимский блок испытывает сжатие, а Патокский – растяжение. Патокский блок с его трахибазальт-щелочно-ультраосновным комплексом наиболее перспективен на обнаружение алмазных кимберлитовых тел. Здесь обнаружены одиночные кристаллы алмаза и генетические спутники: пикроильмениты, хромистые пиропы, пироп-альмандины, хромдиопсиды.

904. Голдин Б.А., Калинин Е.П. Проявления кимберлитового магматизма и алмазность на Приполярном Урале. В сб. Алмазность европейского севера России (Труды XI геологической конференции Коми АССР). Сыктывкар, 1993.

Рассмотрен патокский трахибазальт-щелочноультраосновной комплекс с обнаруженными в нем эксплозивными брекчиями, где обнаружены алмазы и их генетические спутники. Высказано предположение о происхождении из эксплозивных брекчий алмазов аллювиальных отложений ручьев бассейна р. Паток. Эти ручьи рекомендованы в качестве первоочередных объектов для опробования на алмазность.

905. Голдин Б.А. Вангыртская кимберлитовая трубка – трубка XXI века. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

Высказано предположение о наличии кимберлитовой трубки диаметром не менее 10 км к востоку от устья р. Вангырь, и предложение пробурить там скважину.

906. Голдин Б.А., Калинин Е.П. Платинометально-алмазная Большепатокская провинция (Приполярный Урал). Вестник Института геологии Коми научного центра УрО РАН, 2006, № 1.

На Приполярном Урале восточней полосы карбонатных отложений нижнего и среднего палеозоя развиты породы трапповой и щелочно-ультраосновной формации, представленные интрузивной и эффузивной фациями. Последняя по типу магматизма представляет собой аналог Меймеча-Котуйской провинции Сибирской платформы, сопровождающейся алмазными кимберлитами. В пределах Вангырьских озер и в водораздельной части рек Седью и Большого Патока отмечаются жерловые фации и трубки взрыва. Здесь Б.А. Голдиным найдены единичные зерна алмазов. Проявления кимберлитового магматизма отмечено авторами в бассейне р. Большой Паток, где в одном из ручьев был найден обломок кристалла алмаза. В 1980 г. Б.А. Голдиным был вновь обнаружен кристалл алмаза с платиной в русловых песках этого ручья. Большепатокские алмазы бесцветны и прозрачны, представлены уплощенными ромбоэдрами с гладкими и тонкослоистыми гранями. Во многих местах субмеридиональной полосы от р. Седью на севере до р. Сивьяга на юге отмечаются также находки индикаторных минералов (пикроильмениты, хромистые пиропы, коэсит и пр.). Здесь же размещаются многочисленные тела трапповой и щелочно-ультраосновной формаций.

На основании анализа распространения минералов и вулканических комплексов авторы выделяют два перспективных алмазных района: Сивьягинско-Большепатокский и Косью-Манарагскую субширотную

структуру.

907. Головашова Л.А. О некоторых особенностях кристаллов алмазов из россыпей западного склона Северного Урала. В сб. Вишерские алмазы (тезисы докладов научно-методической конференции, посвященной 20-летию Вишерской геологоразведочной экспедиции). Пермь, 1973.

908. Гололобов Ю.Н. (отв. исполнитель). Составление цифровой модели магнитного поля по территории Пермской области, переинтерпретация материалов аэрогеофизических съемок с целью оценки перспектив нефтегазоносности. СПб., 2002. ВГФ, ВСЕГЕИ.

Содержание работы ясно из названия. В главе «Полезные ископаемые», в разделе 2.3.3, автор коснулся алмазной тематики.

В начале раздела рассмотрены геолого-геофизические параметры алмазоносных трубок Архангельской провинции и методика интерпретации данных магниторазведки. Отмечено, что наиболее распространенные признаки локальных аномалий архангельского «трубочного» типа таковы:

- *изометричная или слабовытянутая форма аномалий в плане (соотношение осей 1:1 – 1:3);*
- *сравнительно небольшие размеры (до первых километров);*
- *интенсивность аномалий, превышающая статистические колебания фонового поля на 2 – 3 нТл и более;*
- *форма кривой $\Delta T_{\text{ост}}$ приближена к теоретической кривой для вертикальных цилиндров с неограниченной нижней кромкой (отсутствие или незначительные минимумы поля $\Delta T_{\text{ост}}$ по краям аномалий) и т. д.*

По литературным данным приводятся данные о россыпной алмазности. Район вероятного расположения первоисточников алмазов автор, солидаризуясь с цитируемым им И.С. Степановым (1987), помещает на северо-западе Пермской области, в верховьях Камы и Вятки. Автор не отрицает также возможного существования Пра-Камы, впадающей в эоценовое море, занимавшее восточную часть территории современной Пермской области, и вдольбереговой разнос алмазов в нем.

909. Голубев Ю.К., Ваганов В.И., Демченко Б.М. и др. Перспективы и основные направления геологоразведочных работ на алмазы в центральной части Восточно-Европейской платформы. Геологический вестник центральных районов России, 1998, № 1.

910. Голубев Ю.К., Ваганов В.И., Митюхин С.И. Состояние и перспективы воспроизводства минерально-сырьевой базы алмазодобывающей промышленности России. Региональная геология и металлогения, 2005, № 26.

Рассмотрено состояние минерально-сырьевой базы алмазодобывающей промышленности России и перспективы ее воспроизводства. По состоянию на 1.01.2003 г. на территории Российской Федерации учтены запасы по 59 месторождениям. В 53 из них сосредоточено 95% балансовых запасов: в Республике Саха (Якутия) – 82% балансовых запасов, в Пермской области – 1% и в Архангельской – 17%. Практически все запасы находятся в распределенном фонде недропользования. 95% балансовых запасов заключено в коренных месторождениях и добывается АК «АЛРОСА» и ее дочерними предприятиями. Добыча в Пермской области из бедных мелких россыпей незначительна.

Общий срок обеспеченности запасами при современном уровне добычи оценивается максимум в 20 лет. Если после 2010 г. не будут открыты новые месторождения, погашение запасов уже не будет компенсировано их приростом.

Основные приоритетные территории, обеспечивающие развитие сырьевой базы алмазов связываются в первую очередь с Республикой Саха (Якутия) и Архангельской областью. Прииск «Уралалмаз» находится в режиме падающей добычи и не обладает средствами для инвестиций в геологоразведочные работы. Констатируется, что проблемы сырьевой базы в Пермской области решены быть не могут.

911. Голубева И.И., Махлаев Л.В. Интрузивные пирокластиты Севера Урала (туффизиты, эксплозивные брекчии, валунные дайки, псевдоконгломераты). Сыктывкар, ИГ КомиНЦ УрО РАН, 1994.

К интрузивным пирокластическим образованиям относят небольшие интрузивные тела – дайки, диатремы, силлы, сложенные кластическим материалом разной крупности от пылеватых частиц до крупных глыб. Формирование их произошло в результате закрытых эксплозий, т. е. вулканических взрывов, протекавших внутри земной коры без выброса продуктов на поверхность. Породы, слагающие такие тела, называют интрузивными пирокластитами, а совокупность процессов, приводящих к их образованию, принято называть криптовулканизмом. Так диатремы кимберлитовых трубок интерпретировались как открытые жерла эксплозивных вулканов. Это нашло отражение в термине «трубка взрыва» имевшем первоначально не описательный, а генетический характер.

В работе произведен сбор и обобщение материалов, характеризующих геологическую позицию, особенности состава и сложения североуральских гранитных интрузивных пирокластитов. Проведен аналитический обзор криптоэксплозивных образований, рассмотрена геология интрузивных пирокластитов севера

Урала, приведена их петрография и дана петрохимическая характеристика. Рассмотрен механизм формирования североуральских интрузивных кластитов гранитного состава и их место в эволюции гранитоидных систем.

Примечание составителя. Для расширения кругозора.

912. Голубева И.И. Туффизиты – порода или явление? (размышления по поводу неожиданной популярности этого термина). Вестник института геологии КомиНЦ УрО РАН, 1998, № 11.

913. Гомон Г.О., Кравцов Я.М., Титова В.М. и др. Изучение кристаллографии, минералогии и физических свойств алмазов. Том I. Результаты изучения физических свойств алмазов. Том II. Рентгенографическое изучение твердых включений в алмазах. Том III. Изучение поведения кристаллов алмаза при нагревании в разных средах. Л., 1959. ВГФ, ВСЕГЕИ.

914. Гомон Г.О., Кравцов Я.М., Неродов В.В. и др. Комплексное изучение физических свойств и кристаллографии алмазов с целью выяснения их генезиса и применения в технике. Л., 1960. ВСЕГЕИ.

915. Гомон Г.О., Кравцов Я.М., Сорокин А.Г. и др. Комплексное изучение физических свойств и кристаллографии отечественных алмазов (Окончательный отчет за 1959 – 1961 гг.). Л., 1961. ВСЕГЕИ.

Установлено различие в удельных весах алмазов Урала и Якутии. Кроме рентгенометрического изучения твердых включений в кристаллах алмаза, определялись закономерности сростаний минерала-включения с алмазом, что представляет интерес в связи с решением вопроса генезиса алмазов. В лабораторных условиях воспроизведены скульптуры, сходные с встречающимися на природных гранях алмаза. Методами травления алмаза получена комбинация додекаэдра с округлым тригонтриоктаэдром. Полученные экспериментальные данные сопоставляются с имеющимися теориями по генезису алмазов.

916. Гомон Г.О., Футергендлер С.И. Новые способы извлечения алмазов из концентратов обогащения и алмазосодержащих пород (Служебная информация по теме № 107-а «Совершенствование методики извлечения алмазов из концентратов»). 1961 – 1964 гг. Л., 1964. ВСЕГЕИ, УГФ.

917. Гомон Г.О. Алмазы. Оптические свойства и классификация. М., Машиностроение, 1966.

918. Гоньшакова В.И., Ружицкий В.О., Бойчук М.Д. и др. Трубки взрыва и дайки кимберлитоподобных пород Русской платформы. Изв. АН СССР, сер. геол., 1967, № 10.

Обобщены сведения о трубках взрыва и приведены некоторые новые данные о проявлении щелочно-ультраосновного (кимберлитового?) магматизма на Русской платформе. В частности предполагается проявление кимберлитового магматизма на Тимане – в области сочленения Четласско-Вымского горста с Московской (на западе) и Печорской (на востоке) синеклизами. Заслуживают внимания щелочно-ультраосновные проявления Четласского Камня, где развиты оливиновые пикриты, близкие к меймечитам, и карбонатиты – характерные спутники щелочно-ультраосновных формаций.

Перспективным районом для поисков коренных алмазосодержащих пород считается южная окраина Русской платформы – зона сочленения прогиба Большого Донбасса с Украинским кристаллическим щитом и западный склон последнего. Большой интерес представляют также восточная и северо-восточная окраины Русской платформы (область Тимана).

919. Гоньшакова В.И. Базит-гипербазитовый магматизм в истории развития древних платформ (на примере Восточно-Европейской и Сибирской платформ). Изв. АН СССР. Сер. геол., 1971, № 3.

Показана взаимосвязь геолого-тектонического развития платформ и магматизма. Начальным этапам становления платформ в протерозое соответствует проявление исключительно в интрузивной фации базальтового (габбро-перидотитового и габбро-анортозитового?) магматизма (характерен не для всех платформ).

С позднейшими этапами развития платформ, характеризующимися возникновением дифференцированных движений и заложением прогибов (рифей), связано проявление платобазальтового (траппового) магматизма.

Интенсивная перестройка тектонического плана платформ (девон для Восточно-Европейской платформы, пермо-триас для Сибирской платформы) сопровождалась проявлением платобазальтового и щелочно-ультраосновного – щелочно-базальтоидного магматизма с образованием эффузий, эксплозий, интрузий.

Геолого-тектоническое размещение трапповых формаций (локализация во впадинах, на склонах впадин и поднятий) и щелочно-ультраосновных – щелочно-базальтоидных (приуроченных к зонам глубинных разломов нередко большой протяженности) наряду с их петрохимическими различиями отражает условия (глубину) генерации соответствующих магм, характеризуя трапповые магмы как менее глубокие.

920. Горбунов Е.З. Некоторые разновидности аллювиальных россыпей. Разведка и охрана недр, 1966, № 1.

На примере золотоносных россыпей Якутии рассмотрена специфика условий их образования, выделено 4 группы аллювиальных россыпей. В основе положено представление о преимущественном перемещении в

аллювии золота 0,5 мм и крупнее по вертикали.

Россыпи первой группы, характеризующиеся большой протяженностью вдоль долины и значительной шириной, образуются при боковом размыве и переотложении рекой металла с собственных террас. Эти россыпи по морфологическим признакам соответствуют существующему в настоящее время общепринятому понятию о россыпях.

Россыпи второй группы, ориентированные перпендикулярно или под некоторым углом к направлению течения, формируются за счет бокового размыва и переотложения золота основной рекой с вышележащих уровней ее притоков.

Россыпи третьей группы, ориентированные перпендикулярно к долине притока, связаны с боковым размывом и переотложением притоком в свою долину металла с террас основной реки.

Россыпи четвертой группы имеют изометричную форму и образуются в результате бокового размыва и переотложения металла с террас рек, а также рек и притоков.

Разделение на группы имеет практическое значение для повышения эффективности поисково-разведочных работ:

1. Если золотоносная россыпь прослежена на террасе притока до борта основной долины, то дальнейшие поиски в этой долине следует проводить на продолжении ранее обнаруженной россыпи притока.
2. При обнаружении россыпи в современной долине притока, размывающего продуктивные отложения террасы основной реки, поиски необходимо осуществлять на этой террасе в створе россыпи притока.
3. При выявлении в пойменной части долины разобщенных участков россыпей дальнейшие поиски следует вести вдоль этой долины по прямому продолжению переотложенной россыпи.

Примечание составителя. Тематика работы не алмазная, но имеется мнение о слабой миграционной способности алмазов и преобладании их просадки при пульсации материала активного слоя аллювия. Положения статьи, возможно, применимы и к особенностям строения алмазносных россыпей.

921. Горбунова К.А. Карстово-эрозионные долины Усвинского района Кизеловского каменноугольного бассейна. Ученые записки Молотовского государственного университета им. А.М. Горького. Том IX, вып. 1. Харьков, изд-во Харьковского госуниверситета, 1955.

Изложены результаты полевых исследований, проводившихся летом 1949 и 1950 гг. Изложены краткие выводы относительно геоморфологии Усвинского района. Кратко изложена геология района. Более детально описаны Усва и ее притоки в окрестностях пос. Усва, проведена типизация долин притоков. Выделено 4 морфологических типа долин:

1. Долины, выработанные в визейских известняках близ контакта с угленосной свитой (Свиной Лог, Сухой Лог, Нырок).
2. То же, долины более разработаны (Бруснянка, Моховатка, Столбовка, Синюха).
3. Долины, выработанные в некарстующихся или слабо карстующихся породах (Порожня, Рудянка).
4. Речка, исчезающая в огромной карстовой воронке (Рахматулка).

Склоны долины р. Усвы и ее притоков прорезаются логами. По степени участия в формировании логов эрозионных и карстовых процессов лога также подразделяются на 4 типа: 1) эрозионные (лога 3, 4, лог Горелое); 2) карстово-эрозионные (лога 2, 5); 3) висячие эрозионно-карстовые (лога 1, 6, 7, 10, 11, 13) и 4) висячие эрозионные лога на крутых склонах (лога 8, 9).

Описаны карстовые формы, их интенсивность и распределение по площади. Поверхностные формы карста представлены расселинами, воронками, котловинами, карстовыми долинами. Наибольшая плотность воронок (6 воронок/кв. км) наблюдается в визейских известняках. В долинах Свиного лога, Сухого Лога и Нырка встечены карстовые котловины, вытянутые по простиранию пород. Длина некоторых котловин достигает 270 м при ширине 70 м и глубине 30 м. Отмечено, что продольные профили долин Усвинского района имеют вид выпуклых кверху кривых, средняя часть долин покрыта карстовыми воронками.

К статье приложена геоморфологическая карта, названная схемой. Масштаб карты не указан, но соответствует масштабу 1:25 000.

Примечание составителя. Работы проводились для Кизеловской карстовой экспедиции. Об алмазах в статье не говорится, но позже в Свином и Сухом логах, в логу 2, на рр. Моховатке, Порожней, Рудянке и на самой Усве были найдены алмазы (Бархатова, 1959; Виллер, 1954 – 1957; Гапонова, 1953).

922. Гордиенко М.А. О возможности нахождения алмазов на территории СССР. ГЖ, 1935, № 8.

Спрос на технические алмазы в СССР перекрывается за счет импорта. Сколько-нибудь серьезных поисково-разведочных работ не проводилось, хотя предпосылки к этому имеются. Приводятся исторические сведения о находке первых алмазов на Урале.

Первое известие об открытии алмазов на Урале было дано владельцем Бисерской заводской дачи (у автора – Биссертской) графом Полье (у автора – Поалье), по словам которого 5 июля 1829 г. (старого стиля), мальчик нашел алмаз в Адольфовском логу. К этой находке, как и к находке алмаза на прииске Меджера,

Г. Розе, участник экспедиции Гумбольдта, отнесся сдержанно, отметив, что он в качестве минералога при этой экспедиции под микроскопом рассматривал концентраты из различных россыпей, получаемые после промывки золота, но алмаза при этом не находил. С 1829 г. в окрестностях с. Крестовоздвиженского найдено свыше 200 алмазов, вес которых определяется долями карата, но встречены также в небольших количествах весьма несколько более карата, а один алмаз весил более 2 карат. Все алмазы найдены случайно. В 1850-х гг. академик Кокишаров на основании находки эвклаза в долине рч. Санарки на Южном Урале, предположил, что здесь может быть найден алмаз, имея в виду тот факт, что в Бразилии эвклаз является спутником алмаза вместе с другими минералами, которые уже были прежде найдены в россыпях рч. Санарки. Подтверждением мнения Н.И. Кокишарова явился алмаз, привезенный с рч. Санарки студентом Горного института Линдером. Позднее здесь был найден еще один алмаз. Имеются также данные о нахождении алмазов в Алабашико-Мурзинско-Липовском (у автора – Альбатско-Мурзинско-Липовском) районе на Урале. В 1897 г. С.Ф. Глинка в Минералогическом обществе сделал доклад об алмазе, найденном в Енисейской тайге на золотом прииске Баландиных. За три года здесь же был найден другой алмаз. Имеются также данные о находке алмаза в Русской Лапландии.

За 100 лет со времени первых находок на Урале не раз высказывались намеки и предположения о том, что случайно находимые алмазы подбрасывались в пески для рекламирования той или иной заводской дачи, того или иного прииска. Для решения вопроса относительно уральских алмазов автор предлагает приступить к детальному исследованию районов их нахождения. В первую очередь, это окрестности с. Крестовоздвиженского и долины рч. Санарки с ее притоками.

Примечание составителя. Предложение М.А. Гордиенко запоздало на 7 лет. В июле 1928 г. это же было предложено Уралплану профессором К.К. Матвеевым (Матвеев, 1929).

923.Горецкий Р.Г. Кластические дайки. Изв. АН СССР, сер. геологическая, 1956, № 3.

Примечание составителя. Общеобразовательная работа не алмазной тематики. Напоминает, что не все вулканы, что внедряются.

924.Горина И.Ф. Алмазы северо-востока Сибирской платформы (кристалломорфология, рентгенография, минералотермометрия). Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1974. ВСЕГЕИ, ЦНИГРИ.

Работа построена на основании изучения коллекции алмазов НИИГА и Амакинской экспедиции ЯТГУ. Было изучено 5 000 алмазов, из них 80% – россыпных. В числе морфологических типов выделены кривогранные формы. Оценена окатанность алмазов различных морфологических разновидностей и приведены их средние веса. Поскольку большинство алмазов было извлечено из россыпей, особое внимание уделялось изучению всех признаков механического износа кристаллов, оцениваемого в условных баллах, отражающих различную интенсивность механической обработки. Такой подход открывает, на взгляд автора, возможность проведения сравнительной оценки длительности и сложности условий переноса.

Проведенные исследования показали, что все разнообразие морфологических разновидностей алмазов северо-восточной части Сибирской платформы можно свести в две неравные группы. В первую группу входят бесцветные плоскогранные октаэдрические кристаллы, переходные и псевдогемиморфные разновидности. Кривогранные кристаллы в этой группе составляют незначительную часть и наиболее характерной разновидностью округлых кристаллов являются додекаэдроподобные с минимальной кривизной граней. Алмазы второй группы – преимущественно кривогранные, разнообразно окрашенные, сложно деформированные кристаллы и их сростки с корродированной и трещиноватой поверхностью, осложненной многочисленными скульптурными образованиями. Характерной особенностью кристаллов второй группы является постоянно отмечаемые признаки механического износа. В этой группе преобладают сложно деформированные додекаэдроподобные, кроме того, характерны такие разновидности, как деформированные кубоподобные, октаэдроподобные, карбонадо и балласты. Алмазы второй группы составляют большинство кристаллов россыпей региона.

Выполнены фотогониометрия алмазов, их рентгенографическое изучение и минералотермометрические исследования. В итоге сравнительного изучения установлено, что присутствующие в россыпях алмазы первой группы полностью идентичны алмазам, содержащимся в кимберлитах изучаемого и других районов Сибирской платформы. Алмазы второй группы известны в современном аллювии и в более древних терригенных отложениях северо-востока Сибирской платформы. Характерная для этих кристаллов морфология и сильный механический износ свидетельствуют о специфике условий кристаллизации, длительных переносах и неоднократных переотложениях после высвобождения их коренных источников, предположительно докембрийского возраста.

Делается вывод о том, что для выявления источников алмазов первой и второй групп необходимы разные поисковые методы. Дифференцированный подход к поискам месторождений алмазов каждой из выделенных групп позволит вести поиски более целенаправленно, а, следовательно, и более эффективно.

925.Городские поселения в Российской Империи. Том третий. СПб., 1863.

В томе кратко описаны основные города губерний от Курской до Пермской. В общем описании Пермской

губернии среди полезных ископаемых на стр. 630 упоминается алмаз.

Примечание составителя. Первый том с описанием городов губерний от Архангельской до Воронежской губерний вышел в 1860 г.

926. Горохов С.С. О возможном обнаружении коренных источников алмаза на Полярном Урале. В сб. Магматизм, метаморфизм и металлогения севера Урала и Пай-Хоя. Тезисы к совещанию 30 мая – 3 июня 1972 г. Сыктывкар, 1972.

В осевой части Северного и Полярного Урала широко распространены эклогиты, парагенетически связанные с ультраосновными массивами. Близость химических составов гранатов и пироксенов из кристаллов алмаза уральских россыпей с составом гранатов и пироксенов из интрузивных эклогитов свидетельствует о сходстве физико-химических условий формирования. Ряд кристалломорфологических признаков указывает на то, что алмазы Уральской алмазносной провинции формировались при более низких термодинамических параметрах, чем алмазы из кимберлитовых трубок. Отмеченные данные свидетельствуют о потенциальной алмазности эклогитов Полярного Урала.

927. Горохов С.С. и др. Отчет по теме: «Оценить перспективы продуктивности метаморфических комплексов СССР и определить направление геолого-поисковых работ на месторождения алмазов метаморфогенного типа». М., 1987. ВГФ, ЦНИГРИ, Кокчетавская ГРЭ.

928. Горшков Г.С. К вопросу о классификации некоторых типов взрывных извержений. В сб. Вопросы вулканизма. М., АН СССР, 1962.

929. Горький А.В., Коренюк М.К. Поиски кимберлитовых трубок в центральной части Зимнебережной площади. Отчет по госзаказу 17-19 за 1987 – 90 гг. Поморье, 1990. ВГФ.

Работа ГРЭ № 17 ПГО Невскгеология.

930. Горяинов П.М. О геодинамически необычных обстановках осадочного породо- и рудообразования в связи с проявлением тектоно-кессонного эффекта. Литология и полезные ископаемые, 1983, № 5.

Традиционные представления обо всех терригенных породах как продуктах классического осадочного цикла (мобилизация – перенос – отложение) не являются универсальными. В ряде случаев обломочные породы с округлыми обломками образуются вследствие шелушения и дробления пород на краях воздымающихся блоков. Причиной процесса служит тектоно-кессонный механизм – возникновение градиента избыточного напряжения и его разрядка на острых краях обломков. Образование некоторых обломочных пород, а также продуктов низкотемпературной химической переработки может быть связано с глубинным объемным разуплотнением (брекчирование, штокверкообразование и пр.).

Примечание составителя. Возможно, подобный генезис имеют конгломерато-брекчии ксенофонтоской свиты, считающейся некоторыми пермскими геологами одним из возможных первоисточников уральских алмазов и развитой на простирании структур тиманского направления (Верхне-Ухтымская и Ксенофонтоская антиклинали). Ф.И. Курбацкой эти брекчии отнесены к эксплозивно-инжекционным магматитам (см. Курбацкая, 2000).

931. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия) Лист Р-40, 41 – Североуральск. Объяснительная записка (ответственный редактор О.А. Кондаин). СПб., ВСЕГЕИ, 1995.

В пределах рассматриваемой территории площадью 276 тыс. кв. км находятся части Коми АССР, Пермской, Свердловской и Тюменской областей.

В главе «Полезные ископаемые» раздел «Алмазы» занимает три четверти страницы. Здесь констатируется, что находки алмазов известны от Пай-Хоя до р. Белой на юге. Алмазность установлена в различных стратиграфических горизонтах палеозойских образований (полюдовская, колчимская и такатинская свиты), в мезозойских и кайнозойских дочетвертичных рыхлых отложениях, четвертичных осадков современных речных долин. Промышленное значение имеют как четвертичные аллювиальные россыпи, так и ископаемые в такатинской свите. Центр алмазодобывающей промышленности находится в основном алмазносном районе Урала – Красновишерском. Здесь алмазосны аллювиальные отложения р. Вишеры и долин ее левобережных притоков – Большого Колчима и Большого Щугора, а также их притоков (Чурочной, Рассольной и Волянки).

Алмазосным является аллювий р. Сев. Колчим и ее притоков – Илья-Вожя и Полуденного Колчима, а также долины правого притока р. Язьва. Россыпи приурочены к площадям развития карбонатных и терригенных пород верхнепротерозойского и палеозойского возраста. Долинные и пойменные россыпи перечисленных рек разведаны и переданы в эксплуатацию. К эксплуатирующимся месторождениям этого типа относятся россыпи по рекам Бол. Щугор, Бол. Колчим, Сев. Колчим. Высокие содержания алмазов выявлены и в террасовых отложениях четвертичного возраста перечисленных выше рек. Особенно богатыми являются отложения р. Илья-Вож (россыпи Спутник I и Спутник II). Россыпи разведаны. Они харак-

теризуются высокими содержаниями алмазов, а также наличием их крупных высокосортных ювелирных разновидностей.

Другой тип промышленных россыпей алмазов связан с карстовыми мезозойско-кайнозойскими образованиями (Рассольнинская и Ильявожская депрессии). Наиболее благоприятной для формирования россыпей этого типа на западном склоне Урала является мел-палеоцен-эоценовая эпоха образования площадных кор выветривания.

В качестве возможных поставщиков алмазов в аллювиальные и четвертичные отложения в Красновишерской зоне рассматриваются аллювиальные фации большеколчимской пачки колчимской свиты. В тактинской свите, наряду с отдельными находками, выявлено месторождение алмазов. Оно приурочено к Ишковскому карьеру, который сложен гравелитами и песчаниками и характеризуется неравномерным гнездовым распределением алмазов.

932. Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:1 000 000 (новая серия) Лист Р-38, 39 – Сыктывкар. Объяснительная записка (ответственный редактор А.С. Лавров). СПб., ВСЕГЕИ, 1999.

Территория листа Р-38, 39 расположена на северо-востоке европейской части Российской Федерации в пределах Республики Коми, Архангельской, Вологодской, Кировской областей и Коми-Пермяцкого автономного округа Пермского края.

На исследованной территории известны находки осколков алмазов в мелкообъемных пробах нижнетриасовых гравелитов и одна – в современном аллювии.

Проявление Харитоново расположено на правом берегу р. Вычегда около дер. Харитоново, в 0,5 км выше по течению от устья руч. Тесовиц. Здесь в косослоистых гравелитах красноборской свиты нижнего триаса найдены три обломка алмазов размером от 0,15 до 0,37 мм. Из спутников алмазов здесь встречаются пиропы и хромипинелиды.

Проявления Канза и Канза-1 расположены на левом берегу р. Сев. Двина в 0,8 км и 5 км ниже по течению от устья р. Канза вблизи пос. Красноборск. Здесь в тех же нижнетриасовых гравелитах выявлено три обломка алмазов размером от 0,12 до 0,25 мм. Из спутников алмаза встречены пиропы, хромипинелиды и единичные знаки хромдиопсида.

На р. Пывсяню, в верхнем ее течении, в грубозернистых песках русловой фации современного аллювия найден мелкий осколок алмаза.

На р. Сев. Двина, ниже устья р. Пукшеньги, установлены аномальные содержания пиропов (до 13 на пробу), по типоморфным признакам схожих с установленными в непосредственной близости от трубок. Здесь же обнаружено 11 обломков брекчии от 5 до 15 см. По результатам петрографических исследований брекчии отнесены к кимберлитовым и пикритовым брекчиям типа зимнебережных и онежских.

Перспективы алмазности территории разработаны очень слабо и основаны на единичных находках мелких алмазов и широком распространении минералов-спутников в мезозойско-кайнозойских отложениях. Кимберлитовые тела не обнаружены. Севернее листа Р-38 в Зимнебережном алмазном районе открыто крупное коренное месторождение алмазов позднедевонско-среднекаменноугольного возраста. Севернее листа Р-39 на Среднем Тимане выявлено несколько трубок взрыва ультраосновного состава девонского возраста. Поиски коренных месторождений кимберлитового типа среднепалеозойского возраста на описываемой территории экономически нецелесообразны, так как мощность перекрывающих отложений здесь более 200 м.

933. Государственный баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1 января 1991 г. Вып. 67. Алмазы. Часть 3. РСФСР. Уральский экономический район (Пермская область). М., 1991.

По состоянию на 1.01.91 г. по Вишерскому алмазному району учтено 6 месторождений с общими балансовыми запасами алмазов по категориям $A+B+C_1$ 1 390 тыс. кар., категории C_2 – 53,1 тыс. кар., забалансовых – 57,6 тыс. кар. В техногенных месторождениях учитывается 385,6 тысяч карат по категориям $A+B+C_1$.

В 1990 г. балансовые запасы алмазов категорий $B+C_1$ прииска Уралалмаз уменьшились за счет добычи 948 тыс. куб. м песков и на 102,3 тыс. карат. Запасы техногенных месторождений также уменьшились на 1 149 тыс. куб. м и 30,2 тыс. карат.

Прииск Уралалмаз учитывается 6 месторождений:

- Больше-Колчимское,
- Северо-Колчимское,
- южная часть Рассольнинской депрессии,
- Ишковский участок,
- Илья-Вожская депрессия,
- участок Волынка Большие-Щугорского месторождения.

Первые два месторождения отрабатываются драгами, южная часть Рассольнинской депрессии отрабатывается гидравлическим способом, и остальные три подготавливаются к освоению гидравлическим спо-

собою.

Примечание составителя. 1991 год – это последний год существования СССР и последний год сравнительно регулярного финансирования геологии.

934. Граевский А.М. Вишерские алмазы. Календарь-справочник Пермской области на 1962 год. Пермь, 1961.

Популярно и обтекаемо повествуется о находках алмаза на Вишере, работе прииска «Уралалмаз». Отмечается высокий процент ювелирных алмазов. Уникальность наших алмазов еще и в том, отмечает автор, что «есть приборы, для которых подходят» только уральские алмазы.

935. Грайфер Б.И., Розов В.В. Отчет Бардинской и Тулумбасовской партий 1942 года. Геологическое строение бассейна среднего и нижнего течения реки Барды. Молотов, 1943.

Структурно-геологическая съемка масштаба 1:50 000. Б.И. Грайфер, геолог-съемщик, нефтяник, никогда не занимался алмазами.

Относительно алмазов и в этом отчете ничего нет. Приведен пример современного сернокислотного выветривания. При проходке шурфов на г. Струговой в третичных отложениях на глубине 4 метра в серых с лиловым оттенком глинах с включениями серного колчедана встречены куски древесины, пропитанные серной кислотой. Глины переслаиваются белыми кварцевыми песками и глинами с глыбами кварцитовидных песчаников. На водоразделе рек Таза и Барды под Кунгуром в подобных кварцитах В.А. Варсонофьевой определены Equisetum limosellum (неоген).

Примечание составителя. Для расширения кругозора. Подобные примеры дают возможность наглядно представить процессы сернокислотного выветривания. В депрессионном понижении рельефа над кратерной частью трубки, в озере, заполняющем кратерную часть, вполне могла существовать восстановительная среда. Представим выветривание накопившегося там пирита. Что получится из вмещающих пород кимберлита, через которые мигрируют образовавшиеся при этом ультракислые воды?..

936. Гранович И.Б., Димов В.П., Лихачев В.В. и др. Ресурсная база рудных и нерудных ископаемых Республики Коми и направления ее развития. Доклад на XII геологической конференции Республики Коми. Сыктывкар, 1994.

Содержание доклада полностью соответствует его названию. Из рудных и нерудных полезных ископаемых в республике разрабатываются лишь месторождения цементного сырья, поваренной соли, общераспространенных строительных материалов, в ограниченном объеме – титановых и марганцевых руд, благородных металлов и пьезокварцевого сырья. При обзоре сырьевой базы титановых руд отмечается, что промышленные месторождения титановых руд связаны с древними среднепалеозойскими россыпями и сосредоточены в пределах Тимана. Основные запасы титановых руд сконцентрированы в Ярегском (Ухтинский район) и Пижемском (Усть-Цилемский район) месторождениях. Указывается, что ценность Пижемского месторождения заключается в том, что в кровле титаноносных пород полиминеральной палеороссыпи Ичет-Ю обнаружены гравелистые песчаники, концентрирующие редкометально-редкоземельные элементы, благородные металлы и алмазы. На юго-восточном этой россыпи ПК ТОО «Терра-2» проводит опытно-эксплуатационные работы.

Авторы считают, что расширение алмазо- и золотодобычи на Среднем Тимане в ближайшие годы возможно за счет прироста запасов в центральной и северо-западной частях палеороссыпного поля Ичет-Ю, а также в пределах других известных палеороссыпных полей. Перспективны на открытие алмазоносных россыпей кайнозойского, мезозойского и девонского уровней южные районы Республики Коми.

937. Граханов С.А. Изучение вещественного состава и алмазности промежуточных коллекторов северо-востока Сибирской платформы. СПб., 1994. ВГФ, ВСЕГЕИ.

На северо-востоке Сибирской платформы, в Эбеляхском алмазоносном районе, несколько десятков лет известны богатейшие россыпные месторождения алмазов с неустановленными коренными источниками. Наряду с типично кимберлитовыми алмазами (от первых процентов до 54%) здесь отмечаются алмазы «эбеляхского типа», развитые на северо-востоке Сибирской платформы на реках Укукита и Моторчуна на юге и до побережья моря Лаптевых на севере и от р. Анабара на западе до низовьев р. Лены на востоке. При этом износ алмазов эбеляхского типа возрастает с севера, северо-востока на юг, юго-запад. Площади, где распространены эбеляхские алмазы с большими средними массами, совпадают с площадями, где повышается количество изношенных алмазов. В бассейне р. Б. Куонамки средняя масса алмазов составляет 36 – 53 мг, в Эбеляхском алмазоносном районе – от 29 до 50 мг, в верховьях р. Уджи – 29 мг, в верховьях рек Бечиме и Куойки – 25 – 56 мг, на левобережье р. Оленек (р. Солохут) – 43 мг.

Особенно показательным с точки зрения положения коренных источников автор считает четкий тренд характера износа кристаллов от побережья моря Лаптевых и от низовьев р. Лены в направлении Эбеляхского алмазоносного района. Анализ этого материала позволяет высказать предположение о наличии коренных источников эбеляхских алмазов в районе края Прончищева и в районе устья р. Лены. Источником

алмазов эбеляхского типа, по-видимому, являются кимберлитовые тела несколько специфического состава, поскольку во всех известных кимберлитах подобные кристаллы не установлены. Возраст источников, скорее всего раннемезозойский, поскольку эбеляхские алмазы появляются в ладинско-карнийских отложениях и далее прослеживаются во все более молодых продуктивных образованиях вплоть до современных россыпей.

Примечание составителя. Алмазы эбеляхского типа – алмазы ромбододекаэдрического габитуса, в основном округлые додекаэдры, удлиненные по одной из осей, схожие с алмазами уральского типа. Алмазы уральского типа впервые появляются на Западном Урале в колчимской свите силура и прослеживаются в более молодых отложениях.

938.Граханов С.А., Митюхин С.И. Гранулометрический состав алмазов в россыпях как поисковый признак коренных источников. Известия ВУЗов. Геология и разведка, 2003, № 1.

939.Граханов С.А., Митюхин С.И. Использование типоморфных особенностей алмазов при поисках их коренных источников. В сб. Эффективность прогнозирования и поисков месторождений алмазов: прошлое, настоящее и будущее (АЛМАЗЫ–50). Материалы научно-практической конференции, посвященной пятидесятилетию открытия первой алмазодержащей трубки «Зарница», 25 – 27 мая 2004 г. СПб., ВСЕГЕИ, 2004.

В ряде районов Якутской алмазодержащей провинции открыты россыпные месторождения алмазов, не привязанные к коренным источникам алмазов. Традиционно при поисках коренных месторождений алмазов успешно используется минералогический метод, позволяющий локализовать их коренные источники. Однако использование этого метода при поисках коренных источников отмеченных россыпей не приводит к положительному результату. Это объясняется тем, что за длительную историю формирования россыпей произошло разрушение неустойчивых минералов.

На заре алмазной геологии поиски коренных месторождений алмазов проводились по самим алмазам, и они увенчались выдающимися открытиями. В связи с тем, что в пределах одной минералогической зоны кимберлитовые поля содержат алмазы, близкие друг другу по кристалломорфологическим особенностям и физическим свойствам, что не позволяет локализовать этот критерий для локализации продуктивных полей или тел. Поэтому был проведен анализ ситовых характеристик алмазов в коренных породах и россыпях. Было изучено более 30 кимберлитовых тел различной продуктивности Якутии и Архангельской области.

Трубка	Средний вес алмаза, мг	Количество алмазов по классам, %			
		-8+4 мм	-4+2 мм	-2+1 мм	-1+0,5 мм
Якутия					
Ленинград	6,7	0,3	4,5	43,5	51,7
Малокуонапская	2,7	0,1	2,5	12,2	85,2
Заполярная	6,6	0,3	3,1	26,5	70,1
Нюрбинская	2,6	0,1	2,3	18,7	78,9
Удачная	3,6	0,1	1,8	20,9	77,2
Мир	6,2	1,1	9,4	39,0	50,5
Архангельская область					
Карпинского	7,1	0,3	5,5	32,4	61,8
Архангельская	5,1	0,4	3,7	25,9	70,0
Ломоносовская	3,4	0,1	3,3	19,2	77,4
Поморская	7,9	0,7	9,2	36,9	53,2
Среднее	5,2	0,4	4,5	27,5	67,6

В россыпях ближнего сноса распределение алмазов практически такое же, как и в кимберлитах. При образовании россыпей сразу же наблюдается потеря мелких классов, что отражается на увеличении среднего веса. Авторы подчеркивают, что оценка среднего веса без оценки доли всех классов, может привести к существенной ошибке, так как низкий средний вес может быть как в россыпях ближнего сноса, так и в россыпях супердальнего переноса, где доминируют сортированные мелкие классы. Для изучения изменений гранулометрического состава алмазов в россыпях по мере удаления от коренного источника были изучены эталонные объекты: россыпь р. Ирелях от трубки Мир и до устья, р. Мал. Ботуобия до впадения в Вилюй и р. Вилюй ниже устья р. Мал. Ботуобия. В результате установлено, что наиболее показательным классом алмазов, свидетельствующим об удаленности от коренного источника, является размерный класс -1+0,5 мм. Его количество уже на протяжении первых 5 км сокращается вдвое за счет увеличения доли крупных классов. Средний вес возрастает вдвое, что обусловлено увеличением количества алмазов классов -8+4 и -4+2 мм.

Россыпи дальнего переноса, сформировавшиеся в результате перемыва древних промежуточных коллекторов, выделяются высоким средним весом, полным отсутствием класса -1 мм и существенным снижением доли алмазов -2+1 мм. В качестве примеров таких россыпей авторами приводятся месторождения Урала и прибрежно-морские россыпи Юго-Западной Африки.

Примечание составителя. Последние выводы авторов не доказательны. После убедительных логических выкладок с цифрами неожиданным выглядит переход к уральским алмазам. Утверждение о

полном отсутствии класса -1 мм в уральских россыпях не истинно, т. к. при разработке россыпей и при современной разведке уральских россыпей этот класс отбрасывается и не обогащается (трудоемко и невыгодно). В материалах разведки до 60-х годов прошлого столетия эта фракция присутствует. См. также работы Б.С. Лунева и соавторов.

В тексте статьи упоминается также, что повышенное содержание округлых алмазов уральского типа свидетельствует о бедности коренного источника.

940. Граханов С.А., Подчасов В.М. Россыпные месторождения алмазов Российской Федерации и их классификация. В сб. Эффективность прогнозирования и поисков месторождений алмазов: прошлое, настоящее и будущее (АЛМАЗЫ-50). Материалы научно-практической конференции, посвященной пятидесятилетию открытия первой алмазоносной трубки «Зарница», 25 – 27 мая 2004 г. СПб., ВСЕГЕИ, 2004.

В пределах России алмазы установлены в прибрежно-морских и континентальных отложениях девона, карбона, перми, триаса, юры, мела, палеогена, неогена и четвертичного возраста. Промышленной алмазностью обладают отложения девона, карбона, триаса, юры, неогена и долинские кайнозойские образования. Балансовые запасы россыпных алмазов находятся в Республике Саха (Якутия) и Пермской области.

На Урал приходится 2,1% прогнозных ресурсов РФ, причем, на долю Пермской области приходится 1,4% и 0,7% ресурсов приписаны Свердловской области. В Пермской области отрабатываются как четвертичные аллювиальные россыпи, так и неогеновые россыпи эрозионно-карстовых долин. В Вишерском алмазоносном районе Северного Урала планируется начать промышленную отработку древних ископаемых россыпей, приуроченных к базальному горизонту такатинской свиты эйфельского яруса девона (в 2005 г. работы на Ишковском карьере велись уже 2 года – Т.Х.).

Перечислены основные промышленные россыпи алмазов России. На Урале названы следующие:

1. Северный Урал:
 - четвертичные: Северный Колчим, Большой Колчим, Большой Щугор;
 - неогеновые: Рассольнинская, Илья-Вожская, Вогульская;
 - палеозойские: Ишковский участок.
2. Средний Урал:
 - четвертичные: Чикман;
 - неогеновые: участки в бассейне р. Чикман.

В заключение предлагается новая классификация россыпных месторождений по размерам. Основание для этого – мнение авторов о том, что старая классификация МПР РФ больше подходит для уральских россыпей, доля которых в российском балансе незначительна. Предлагается, кроме того, расширить классификацию месторождений по стоимости и содержанию:

Параметры	Ед. измер.	Размеры, уровень			
Размеры	млн. карат	Уникальные, свыше 20	Крупные, 5 – 20	Средние, 1 – 5	Мелкие, до 1
Содержание алмазов	кар./куб. м	Уникальное, свыше 5	Высокое, 1 – 5	Среднее, 0,5 – 1,0	Низкое, меньше 0,5
Стоимость	долл./кар.	Уникальная, свыше 100	Высокая, 50 – 100	Средняя, 30 – 50	Низкая, до 30

Примечание составителя. Наши россыпные месторождения попадают, естественно, в мелкие месторождения с низкими содержаниями, но с уникальной стоимостью алмазов. Для сравнения привожу таблицу классификации россыпных месторождений алмазов, рекомендованную ГКЗ Министерства природных ресурсов Российской Федерации:

Балансовые запасы россыпей, млн. карат		
Крупные	Средние	Мелкие
5,0	0,1 – 5,0	0,1

941. Граханов С.А. Особенности формирования и закономерности размещения россыпей алмазов северо-востока Сибирской платформы. Автореферат диссертации на соискание ученой степени доктора геолого-минералогических наук. Якутск, 2007.

Установлено, что северо-восток Сибирской платформы – крупнейший мировой регион россыпной алмазности. Формирование четвертичных россыпей происходило за счет перемыва промежуточных коллекторов. Промышленной алмазностью характеризуются прибрежно-морские отложения триасового возраста, аллювиальные отложения неогенового и четвертичного возрастов. Установлено, что своей уникальной алмазностью Лено-Анабарский район обязан сочетанию комплекса благоприятных критериев – широким развитием древних коллекторов, интенсивной закарстованностью и благоприятной неотектонической обстановкой. Наиболее крупные россыпные месторождения находятся в Анабарском алмазоносном районе. Ассоциирующие с алмазами минералы-спутники указывают на кимберлитовую и импактную природу коренных источников, прогнозируемых в пределах Нижнеленского массива и Усть-Ленского под-

нятия. Возраст источников – среднепалеозойский и триасовый.

В тексте часто проводятся аналогии с Северным и Средним Уралом. Прямые сопоставления проведены при сравнении возраста и порядка залегания отложений эрозионно-карстовых депрессий в долинах рек и водораздельных пространствах. Отложения неогена, сохранившиеся в эрозионно-карстовых депрессиях северо-востока Сибирской платформы, включают высокие концентрации алмазов. То же отмечается для западного склона Северного и Среднего Урала, неогеновые отложения выполняют крупные эрозионно-карстовые депрессии, размыв которых обусловил промышленную алмазность четвертичных россыпей. Аналогичны разрезам сибирских депрессий разрезы эрозионно-карстовых депрессий Урала, когда в основании залегают аллювиальные и пролювиальные неогеновые осадки, а выше средне-верхнечетвертичные образования продуктивного пласта. Закарстованность плотика определяет повышенную алмазность Лено-Анабарской алмазносной субпровинции, за ее пределами к закарстованному плотнику тяготеют уникальные по запасам юрские россыпи Накынского кимберлитового поля. Россыпные месторождения Урала, как древние, так и кайнозойские, также приурочены к площадям развития карстующихся пород. Таким образом, к площадям развития карста приурочено 78% российского россыпного потенциала алмазов.

942. Граханов С.А., Шаталов В.И., Штыров В.А. и др. Россыпи алмазов России. Новосибирск, Академическое изд-во «Гео», 2007.

Обобщены материалы по геологии россыпей алмазов России. Исследованы генезис, условия формирования, строение, морфология, вещественный состав и продуктивность древних и четвертичных россыпей. Определены главные эпохи и стадии россыпеобразования и благоприятные для их формирования стратиграфические уровни вторичных коллекторов. Предложены основные критерии степени алмазности россыпей. В составе россыпных месторождений выделены россыпи ближнего, умеренного и дальнего переноса. Предложена классификация промышленных россыпей России.

Часть III монографии посвящена россыпным месторождениям Урала.

943. Грекова О. Алмазных дел мастера. Московский комсомолец от 1 мая 2008 г.

Статья о Наталье Викторовне Введенской и о начальном периоде поисков алмазов на Урале.

В конце статьи сообщается об открытии Н.В. Введенской кимберлитов на Урале: «В 1996 году по своей теории она вычислила, что в тех краях может быть коренное месторождение алмазов. Оно располагается на площади основных уральских золотоносных и алмазносных россыпей. 82-летняя женщина села на поезд. Приехала, переночевала на станции Теплая Гора. Оттуда – 6 километров до возможного коренного месторождения. Добралась. Говорит, что когда увидела характерную красную кимберлитовую глину, от радости чуть сознание не потеряла. Это было первое проявление алмазного кимберлитового вулканизма на Урале. В этот же день выехала обратно в Москву с образцами. В недавно изданной книжке написала про это открытие, чтобы его зафиксировать, но, по ее словам, «очень коротко и невразумительно». Боится, что месторождение может попасть в плохие руки».

Примечание составителя. Последняя книга Н.В. Введенской «Алмазы Вижая» (Лысьва, 2004). Там о кимберлитах если «очень коротко и невразумительно» и говорится, то чересчур коротко и чересчур невразумительно – так, что незаметно. Что месторождение может попасть в плохие руки – верно. Пока в Пермской области работает хасид Л. Леваев (ЗАО «Уралалмаз»), открывать здесь месторождения алмазов, это все равно, что дарить их Израилу и собственными руками выращивать в России пятую колонну – стране от этого не будет пользы, а в России и странах СНГ откроется еще несколько еврейских школ.

944. Гриб В.П., Станковский Ф.Ф., Веричев Е.М. и др. Первая находка досреднекарбоновой эруптивной брекчии на севере Русской плиты. В сб. Геология и методы прогнозирования алмазных месторождений. Тр. ЦНИГРИ, вып. 156. М., 1981.

Была проведена высокоточная аэромагнитная съемка (Г.З. Гриневский), затем была проведена детальная наземная магнитная. Вблизи эпицентра пробурена скважина до глубины 32 м прошедшая по четвертичным отложениям. На глубине 39,3 м под пачкой гравелистых песчаников среднего карбона и до забоя вскрыта пачка эруптивных брекчий, прорывающих отложения режминской свиты венда.

Макроскопически брекчия имеет пятнистую окраску: на красновато-буrom фоне связующей массы обособляются голубые, серые, зеленые и коричневые обломки и ксенокристаллы магматического и осадочного образования. Вкрапленники представлены голубыми идиоморфными фенокристаллами – псевдоморфозами сапонита по оливино и серыми округлыми автолитами кимберлитового состава. Размеры их от первых миллиметров до 3 – 4 см, преобладающий размер 4 – 5 мм. Из чуждых включений характерны переменных размеров обломки осадочных пород – аргиллитов, алевролитов, песчаников переменных размеров с максимальным более 10 см.

Цемент брекчии представлен карбонатно-глинистым тонкозернистым агрегатом, окрашенным гидроокислами железа в бурый цвет. Судя по валовому химическому составу, глинистые минералы относятся к монтмориллониту.

Соотношения цементирующего материала, вкрапленников и обломков в разрезе скважины варьируют в широких пределах. Цементирующая масса карбонат-глинистого состава, интенсивно ожелезнена и содержит значительную примесь терригенного (?) кварца. Псевдоморфозы по оливину выполнены агрегатом длиннопризматических или волокнистых субиндивидов сапонита размером 0,2х0,05 мм. Ориентировка их в агрегатах беспорядочная, реже субпараллельная. Микроскопически сапонит бесцветный $N_g = 1,529$, $N_p = 1,509$, $cN_g = 15^\circ$. Правильность диагностики подтверждается химическим анализом и рентгеновскими методами. Макроскопически автолиты имеют различные оттенки серого цвета. Границы с цементом резкие, сложены мелкозернистым сапонитом (до 0,005 мм) сапонитом, карбонатным или карбонат-сапонитовым агрегатом. Для мелкозернистой массы автолитов характерны вкрапленники оливина, замещенного сапонитом, и листочки полностью хлоритизированного флогопита. Карбонат по составу близок сапониту.

По всему разрезу встречаются автолиты, имеющие в свою очередь, также брекчиевую текстуру. Кварц округлой и неправильной формы, с поверхности корродирован. Размер зерен 0,1 – 1 мм, преобладающая фракция 0,3 – 0,6 мм. Хлорит, образовавшийся в результате полного или частичного замещения флогопита, встречается в виде чешуек размером около 1 – 2 мм. Из акцессорных минералов установлены хромипинеллы, хромовые пиропы, гранаты пироп-альмандинового ряда, муассанит, гематит, циркон, бадделейт (?). Описанные эруптивные брекчии отнесены к кимберлитам, измененным специфическими процессами выветривания.

945.Гриб В.П. Новые данные о геологии Архангельской области. В сб. Геология и полезные ископаемые Архангельской области. М., Наука, 1986.

946.Грибин А.А. К вопросу о промышленной оценке отдельных типов алмазных месторождений Советского Союза. Труды НИГРИЗолото, вып. 23. М., 1957.

947.Григорьев Л.В., Качанов А.Н., Зыкин Г.Я. и др. Геологическая карта Урала масштаба 1:50 000, листы 0-40-20-А, Б, В, Г (западная половина), 0-40-21-А (западная половина). Отчет Ульвичской партии за 1963 – 1967 гг. Пермь, 1968. ВГФ, УГФ. О-40-IV, V.

Работа проведена северней Кизеловского каменноугольного бассейна, в среднем течении р. Яйвы. В тектоническом отношении площадь относится к Западно-Уральской зоне складчатости.

Изучены силурийские, девонские, каменноугольные, пермские и четвертичные отложения. Отложения такатинской свиты залегают с угловым несогласием и размытом на различных горизонтах древних толщ. В нижнем течении р. Кадь, в бассейнах рек Самары и Власы на основании определения фауны и флоры, а также по условиям залегания пород установлены терригенные отложения турнейского яруса, ранее относимые к пашийской и такатинской свитам. Дискуссионным является вопрос о возрасте пород г. Молчан, где были закартированы песчаники такатинской свиты. Они отнесены авторами к пашийской свите. В пашийской свите выделены шесть слоев бокситоподобных пород, отнесенных к сиаллитам. В приустьевой части р. Чикман вскрыты оолитовые железные руды. В основании угленосной толщи выявлены бокситоподобные породы, отнесенные к аллитам.

Перспективными участками на поиски вторичных коллекторов алмазов являются бассейны р. Чикман, а также рр. Кади и Яйвы.

948.Григорьев Л.В., Попов В.В., Степанов И.С. и др. Геологическая карта Урала масштаба 1:50 000, листы Р-40-114-Г, Р-40-126-Б. Отчет Ныробского отряда о поисково-съёмочных работах на западном склоне Северного Урала в бассейне р. Колвы за 1968 – 1971 гг. Пермь, 1972. ВГФ, УГФ. Р-40-XXVII, XXXIII.

Работа в пределах Полюдова Кряжа. Дана стратиграфия комплекса пород от рифея до верхней перми, перекрытого чехлом рыхлых кайнозойских отложений. Закартированы песчаники и конгломераты полюдовской свиты ордовика, песчаники и доломиты колчимской свиты силура, такатинские и бийские отложения среднего девона в районе Полюдовской антиклинали.

На геоморфологической карте выделены контактово-карстовые переуглубления, депрессионные зоны, vyplненные рыхлыми отложениями, перспективными на поиски алмазов. Впервые закартированы прослои туфопесчаников в отложениях рассольнинской свиты и интрузия щелочных диабазов. Выделены Полюдовская и Ухтымская антиклинали, разбитые на отдельные блоки.

Отмечаются залегающие пятнами ордовикские (полюдовские) песчаники, приуроченные к зонам контактов терригенной и карбонатной частей рассольнинской свиты. На севере площади в 1 км севернее дер. Томилово (Томиловская горка) вскрыты конгломераты со слабой сортировкой обломочного материала. Размер галек от 0,5 до 8,0 см, наиболее часто встречаются гальки диаметром 2 – 3 см.

В северной же части территории в бассейне р. Ухтым на доломитах рассольнинской свиты залегают колчимские карбонатно-терригенные породы. Разрез силура начинается с кварцевых мелкогалечных конгломератов. На юге площади отложения колчимской свиты не наблюдаются.

В строении такатинской свиты выделяется два цикла осадконакопления. Среди грубообломочных разно-

стей отмечены кварцевые мелкогалечные (до 2 см) реже среднегалечные конгломераты с текстурами гидродинамического, чаще всего аллювиального, происхождения.

Для дальнейших поисковых работ рекомендованы Гассельское рудопоявление полиметаллов; рудопоявления сульфидной минерализации; структуры, перспективные на нефть. Сделаны прогнозы поисков алмазов в различных генетических типах отложений и выделены конкретные участки для постановки поисковых работ. Для поисков первоисточников (кимберлитов, кимберлитоподобных пород и пикритовых порфиритов, которые, возможно, могут быть алмазными) рекомендованы:

- Нырбско-Гассельский участок. Здесь отмечены пироп-алмандины в шлихах р. Гассель. Кроме того, Гассельский грабен – это сложный тектонический узел, где вероятны проявления магматизма щелочных диабазов (аномалия «Городок»).
- Участок Мысагорт (1 км севернее дер. Мысагортки), где по гравике отмечается ступень со спадом на север.
- Ново-Петрунинский участок с проявляющейся в гравитационных полях долгоживущей субмеридиональной ослабленной зоной.

Примечание составителя. Пятна полюдовских пород на контактах терригенной и карбонатной частей рассольнинской свиты – это интересный факт. Палеокарст? Или просадки над возможными выветрелыми магматическими породами? Из заслуживающих внимания приводятся факты находок единичных глыб и обломков гранитоидов и габбро-амфиболитов, а также глыб туфов трахизальтовых порфиритов в районе с. Искор в полосе развития пермских песчаников. В связи с последним фактом авторы не исключают на изученной территории проявлений мезозойского вулканизма.

949. Григорьев Л.В., Попов В.В., Деменев Ю.П. и др. Отчет Молмысского отряда о поисково-съёмочных работах, проведенных в Красновишерском районе Пермской области (среднее течение р. Язьвы) в 1972 – 1974 гг. Геологическая карта Урала масштаба 1:50 000 (листы Р-40-140-Г, Р-40-141-В, зап. половина). Пермь, 1975. Р-40-XXXIV, XXXV.

Работы проведены в пределах южного замыкания Тулым-Парминской антиклинали. Поверхность района составляет вендско-палеозойский комплекс пород, среди которых возможными вторичными коллекторами могут служить (по мнению составителя): колчимская свита нижнего силура и такатинская свита эйфельского яруса среднего девона. Перекрывающая колчимскую свиту верхнесилурийская язьвинская свита, сложенная терригенно-карбонатными породами, коллектором алмазов служить не может из-за состава терригенных пород (алевритовые песчаники).

950. Григорьев Л.В., Попов В.В., Баранов А.В. и др. Отчет Чикманского отряда о результатах геологической съёмки масштаба 1:50 000 на Северном Урале в бассейне р. Чикман (листы 0-40-20-Г (вост. пол.), 0-40-21-В и Г) за 1975 – 1979 гг. Пермь, 1979. ВГФ, УГФ. 0-40-IV.

Рыхлые кайнозойские отложения площади расчленены на генетические типы. Установлено 10 эрозионно-карстовых и эрозионно-структурных депрессий. По Г.А. Вострокнутову (особым образом пересчитанные данные спектрального анализа) выявлены два участка проявлений щелочно-ультраосновного магматизма, перспективных как первоисточники алмазов.

Согласно данным подсчета интегральных голосов по Г.А. Вострокнутову проведено деление магматических пород площади. Получены следующие результаты:

- к типичным (малоизмененным) кимберлитам можно отнести породы г. Благодать (скв. 4, глуб. 170 м; скв. 5, гл. 259 м; шурфов 3080 и 3104), породы из шурфа 2419 (рч. Полуденная).
- к нетипичным (измененным) кимберлитам отнесены породы восточного склона г. Благодать (скв. 82, глуб. 9,2 – 9,8 м).

Для поисков первоисточников алмазов (кимберлитов, эруптивных брекчий щелочно-ультраосновного состава, пикритовых порфиритов) рекомендуются как недостаточно опосредованные участки: г. Благодать (диатрема или стратифицированное тело), Рассольнинский участок, рч. Полуденная.

951. Григорян С.В., Тимченко В.А. Геохимические ореолы при поисках алмазносных кимберлитов. В сб. Первичные ореолы магматических месторождений. М., 1978.

Использование мультипликативных показателей: $\frac{Cr \cdot Ni \cdot Mn}{V \cdot Co \cdot Cu}$ и $\frac{Cr \cdot Ni}{Pb^2}$ позволяет уверенно определять

принадлежность каждой конкретной пробы или ореола в целом к кимберлитам. Установлены повышенные концентрации Hg, В, Cr и Ni в тектонически ослабленных зонах, контролирующих размещение кимберлитовых тел. Выявлена перспективность применения атмосферических методов и ореолов рассеяния Hg для поисков погребенных тел.

952. Гринсон А.С., Кукушкин А.И., Михайловская Л.Н. и др. Окончательный отчет партии № 14 за 1962 – 1965 гг. по договору № 127: «Поиски источников алмазов уральских россыпей». Часть I. Главнейшие черты геологического строения алмазносных районов Урала и характеристика до-

кембрийского фундамента восточной части Русской платформы. Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40, N-40, 41.

На основании комплексных геолого-геофизических исследований проведено изучение тектоники, стратиграфии, литологии, вещественного состава и алмазности девонских и додевонских отложений Тимана, Полюдовского поднятия, западного склона Урала и восточной окраины Русской платформы. Предполагается, что наиболее вероятным первоисточником уральских алмазов являются кимберлиты, образовавшиеся в вулканических аппаратах типа трубок взрыва, даек и других тел в пределах восточной окраины Русской платформы и западного склона Урала в платформенный период развития этих структур, то есть после раннего протерозоя. Потенциальными участками в фундаменте платформы, где можно ожидать присутствие первично-алмазных вулканогенных пород ультраосновного состава, являются глубинные разломы, вызвавшие перемещение отдельных структурно-тектонических зон. Возникновение таких зон разломов могло происходить в периоды заложения геосинклиналей (Тиманской и Уральской) в обрамляющих Русскую платформу территориях, то есть на границе верхнего протерозоя и кембрия и в нижнем девоне. К этому времени относится проявление магматизма основного, ультраосновного состава, с которым связывается появление первично-алмазных пород, за счет которых происходило образование вторичных коллекторов алмаза в терригенных толщах девона и додевона на Урале и в Приуралье.

953. Гринсон А.С. Перспективы изучения основного и ультраосновного магматизма в районах Северного Урала по геофизическим данным. Разведка и охрана недр, 1967, № 12.

954. Гринсон А.С., Лукьянова Л.И., Волынин А.Ф. при участии Кукушкина А.И. Отчет по теме № 129-а: «Анализ структурно-тектонического строения Пермского алмазного Приуралья, закономерности размещения и методика расшифровки магнитных аномалий». Л., 1968. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

В результате работ по теме впервые обнаружены и описаны проявления магматизма в пределах алмазного Колво-Вишерского края. Первое проявление было обнаружено в 1965 г. геофизическим отрядом № 14 ЦКЭ ВСЕГЕИ на основании магнитометрических измерений (Гринсон, 1965). Систематические геофизические съемки, начатые в 1966 г. привели к открытию еще 30 локальных магнитных аномалий в пределах Красновишерского района. Проверка этих аномалий, проводимая с помощью горных работ, позволила выявить 4 магматических тела: Буркочимское, Нырбское, Восточно-Колчимское и Западно-Колчимское.

На основании различных исследований авторы считают, что изученные породы можно отнести к классу щелочных базальтоидов. Абсолютный возраст щелочных базальтоидов, определявшийся УТГУ УГСЭ показал следующий возраст тел: Нырбское – 668 ± 16 млн. лет, Колчимские – от 438 ± 19 млн. лет (скв. 1, гл. 107 м) и 468 ± 14 млн. лет (скв. 3) до 480 млн. лет (скв. 1, гл. 116 м).

Перспективной на проявления локального магматизма основного и ультраосновного состава в пределах Полюдова Кряжа является зона тектонических нарушений в области южного окончания Тиманских структур (Красновишерский и Чердынский районы). В додевонских толщах, где возможны проявления гипабиссального основного – ультраосновного магматизма платформенного типа, перспективными являются: субмеридиональная полоса восточнее Луньевки-Кизела, зона северо-восточного простиранья к югу от пос. Скального и участок к юго-востоку от него.

955. Гринсон А.С., Кукушкин А.И., Михайловская Л.Н. К проблеме алмазности востока Русской платформы. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1970, № 1.

Установлена повсеместная алмазность западного склона Урала. Вместе с тем коренные источники алмазов до сих пор не найдены. Большинство исследователей склоняется к мнению, что первоисточники уральских алмазов развиты на востоке Русской платформы. Авторами получены новые данные, позволившие выделить ряд районов, где возможны проявления вулканизма, перспективного с точки зрения алмазности.

Наиболее интересным как с точки зрения перспектив алмазности, так и в структурном отношении является Колво-Вишерский край, находящийся на стыке уральских и тиманских структур. На территории южного окончания этого региона, где известны богатые россыпи, архейско-раннепротерозойский кристаллический фундамент разбит на ряд блоков, образующих сложную горсто-грабенную структуру. При проверке магнитной аномалии скважина Буркочимская-2 на глубине 83 м вскрыла эссексит-диабазы, прослеженные до глубины 103 м. Далее скважина вошла в терригенные породы рассольнинской свиты рифея.

Позднее, в 1966 г., аэромагнитной съемкой в Красновишерском районе А.В. Чурсиным было обнаружено около 30 локальных магнитных аномалий. Двумя заверочными скважинами вскрыты щелочно-ультраосновные породы, близкие по составу буркочимским. Близ пос. Нырб в эпицентре локальной аномалии шурфом на глубине 3 м было также вскрыто магматическое тело сильно измененных щелочно-ультраосновных пород, залегающих среди осадочных толщ низьвенской свиты (рифей).

Авторы приводят далее список перспективных, на их взгляд, магнитных аномалий интенсивностью от 500 до 2 000 гамм. Особенно интересными авторы считают магнитные аномалии, расположенные вдоль раз-

ломов фундамента по линии Сектыр-Кез-Верецагино. Здесь имеется более 10 аномалий интенсивностью около 1 000 гамм. Ряд перспективных, на взгляд авторов, аномалий тянется по линии Гайны-Кудымкар, их интенсивность достигает 900 гамм.

Приводятся описания ряда скважин, вскрывших породы с признаками проявлений магматизма или с минералами-спутниками в терригенных отложениях венда.

Примечание составителя. Для перспективных аномалий чересчур интенсивные.

956. Гринсон А.С. Глубинное строение области сочленения структур Русской платформы, Тимана и Урала по геолого-геофизическим данным (в связи с поисками скрытых проявлений основного-ультраосновного магматизма). Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1971. ВСЕГЕИ. Р-40-XXVII, XXVIII, XXXIII, XXXIV.

Приведены данные о проявлениях магматизма и строении фундамента в алмазонасном Колво-Вишерском крае, в области сочленения Урала с Русской платформы. Впервые обнаружены проявления магматизма и доказано существование ранее неизвестной магматической провинции в Колво-Вишерском крае. Высказано предположение о возможном развитии коренных источников алмазов в Колво-Вишерском крае и намечены перспективные участки их поисков. К таким участкам, где рекомендована постановка детальных геолого-геофизических поисковых работ, относятся: бассейн р. Сторожевой; участок между средним течением р. Большой Колчим и урочищем Чурочная поляна; водораздельная полоса между реками Малый Колчим – Жалинка (на севере), Большой Колчим – Сырая Волынка и район Помянного Камня (на юге); бассейн р. Полуденный Колчим; участок у дер. Оралово (г. Полудов Камень), район широтного течения р. Низьвы у дер. Низьвы и Шуньи; участок в районе населенных пунктов Ныроб – Марушево. Составлена схема тектоники дорифейского фундамента Колво-Вишерского края.

957. Гринсон А.С., Кукушкин А.И., Смирнов Ю.Д. Основные черты строения фундамента Русской платформы на стыке уральских и тиманских структур. В сб. Геология и полезные ископаемые северо-востока Европейской части СССР и севера Урала. Труды VII геологической конференции Коми АССР. Том. 1. Сыктывкар, 1971.

Изучены и расчленены разновозрастные структуры кристаллического фундамента Русской платформы в области сочленения с Уралом и Тиманом. Выделен ряд областей с различным типом аномальных полей, выделенных в самостоятельные структурные или структурно-тектонические пояса. Некоторые из них могут быть расчленены на более мелкие структурные формы – зоны или крупные блоки фундамента, чаще всего ограниченные глубинными разломами.

В целом фундамент погружается в сторону Тимана и Урала, за исключением отдельных приподнятых блоков в районе Ксенофонтовской антиклинали и на Полудовом кряже. По геофизическим данным под этими структурами установлены жесткие блоки фундамента. Так, например, под Полудовым кряжем выделены Ныробский, Низьвенский, Чурочный и Пармский блоки. По границам между этими блоками и внутри них развиты глубинные разломы, где выявлены локальные магнитные аномалии (Буркочимская, Северо-Колчимская), ряд из которых проверен бурением и горными работами. Аномалии связаны с магматическими породами типа щелочных базальтоидов.

Учитывая эти данные и установленную в других регионах связь щелочных базальтоидов с кимберлитами, авторы предполагают возможность обнаружения кимберлитов в пределах Полудова кряжа.

958. Гринсон А.С. Строение кристаллического фундамента и магматизм алмазонасных районов западного склона Северного Урала. В сб. Геология и полезные ископаемые Урала. Материалы Третьей Уральской конференции молодых геологов и геофизиков (тезисы докладов). Свердловск, 1971.

Автор составил схему тектонической структуры дорифейского фундамента области сочленения Русской платформы, Тимана и Урала (Колво-Вишерский край и сопредельные территории), установил его блоковое строение. Выделены Чурочный, Деминский, Пармский, Низовский, Язьвинский, Вишерский, Талицкий, Колчимский и др. блоки.

На стыке структур Русской платформы, Тимана и Урала выделены зоны долгоживущих разломов поздне-рифейского заложения и оперяющие их нарушения каледонского и герцинского возраста.

На основе изучения глубинного строения алмазонасного Колво-Вишерского края обнаружены проявления вулканизма (тела щелочно-ультраосновного вулканизма – т. н. «тела Гринсона» и Буркочимские дайки эссексит-диабазов – Т.Х.) и доказано наличие магматической провинции в этом районе (1967, 1970). На момент написания доклада здесь выявлены 12 тел базитов и гипербазитов, известно около 400 магнитных аномалий.

В отличие от существующих гипотез о происхождении уральских алмазов автор высказывает предположение о возможности развития коренных источников в пределах Колво-Вишерского края, где наиболее вероятны проявления первичноалмазонасных пород досреднедевонского возраста. Рекомендованы участки для постановки детальных геолого-геофизических (прежде всего магниторазведочных) поисковых работ. Рекомендовано вести поиски локальных проявлений основного-ультраосновного вулканизма с помощью на-

земной магниторазведки масштабов 1:5 000 и 1:2 000 в зонах глубинных нарушений.

959. Гринсон А.С. Глубинное строение и скрытый магматизм Пермского Приуралья и Южного Тимана по геолого-геофизическим данным. В сб. Проблемы магматизма западного склона Урала. Труды Института геологии и геохимии УрО АН СССР. Вып. 95. Свердловск, 1972.

Доклад на совещании, состоявшемся по инициативе Уральского петрографического совета 26 – 29 февраля 1968 г. в городе Перми. Проведена типизация геофизических полей и их интерпретация. Одним из наиболее интересных районов с точки зрения перспектив проявлений основного магматизма названо южное окончание тиманских структур на стыке Северного Урала и востока Русской платформы (Колво-Вишерский край). Поиски проявлений магматизма не давали положительных результатов. Причины этого автор видит в следующем:

- недостаточная точность аэромагнитных съемок, проведенных в конце пятидесятих годов (1957 – 1959 гг.);
- отсутствие гравиметровых наблюдений;
- методические ошибки, заключающиеся главным образом в том, что детальные магнитные съемки проводились не в зонах глубинных разломов, а на участках с повышенным содержанием алмазов в россыпях и промежуточных коллекторах.

Выделены участки, перспективные на поиски локального магматизма основного и ультраосновного состава в пределах Колво-Вишерского края:

1. Бассейн р. Сторожевой.
2. Площадь между средним течением р. Бол. Колчим и урочищем Чурочная поляна в поле додевонских пород.
3. Водораздельная полоса между рр. Малый Колчим – Жалинка на севере и Рассольная – Ефимовка, Бол. Колчим – Сырая Волянка и район Помяненного Камня на юге.

На северо-западном крыле Полюдовской антиклинали наиболее перспективными представляются следующие участки:

1. Участок у дер. Оралово.
2. Район широтного течения р. Низьвы; район дер. Шунья.
3. Излучина р. Ухтым на р. Гассель.

В общем случае наиболее благоприятными для поисков магматизма платформенного типа являются области развития крупных жестких структур фундамента Русской платформы изометричного облика, а также консолидированных сооружений с субширотным и северо-восточным простиранием.

960. Гринсон А.С., Лукьянова Л.И. О проявлении щелочно-ультраосновного магматизма на севере Урала. В сб. Магматизм, метаморфизм и металлогения севера Урала и Пай-Хоя. Тезисы к совещанию 30 мая – 3 июня 1972 г. Сыктывкар, 1972.

Исследования в зоне сочленения Русской платформы Тимана и Урала, проведенные авторами позволили обнаружить локальные проявления щелочно-основного вулканизма. Девять магматических тел, сложенных породами щелочно-основного состава, вскрыты горными и буровыми работами. Эти тела представляют собой небольшие по размеру (первые сотни метров по простиранию) крутопадающими дайками и имеют активные рвущие контакты с вмещающими породами. Возраст их, судя по положению в разрезе и согласно радиологическим данным, венд-кембрийский или раннепалеозойский. Породы большинства магматических тел представлены эссексит-диабазам. Рассматриваемые породы, объединенные авторами в красновишерский комплекс, отнесены к формации щелочных габброидов. Аналогичные породы известны на западном склоне Среднего Урала в дворецком комплексе и на Печорском Урале в составе кисуньинского и ельминского интрузивных комплексов. По ряду признаков все они аналогичны породам из серии щелочных базальтоидов Маймеча-Котуйской кимберлитовой провинции.

На время написания работы в описываемом районе известно около 400 магнитных аномалий, представляющих интерес при поисках проявлений магматизма. Поскольку имеется представление о существовании генетической связи между кимберлитами, щелочно-основными и щелочно-ультраосновными породами, то области развития щелочных габброидов и базальтоидов красновишерского, дворецкого, кисуньинского и ельминского комплексов представляют интерес для поисков кимберлитов.

961. Гринсон А.С., Смирнов Ю.Д. О строении кристаллического фундамента Русской платформы на границе с северо-восточным складчатым обрамлением. ДАН СССР, 1973, т. 208, № 1.

962. Гринсон А.С., Лукьянова Л.И., Смирнов Ю.Д. Новая магматическая провинция на западном склоне Северного Урала. Советская геология, 1973, № 8.

О выявлении в Колво-Вишерском крае около 400 локальных магнитных аномалий и вскрытии восьми не больших даек щелочно-ультраосновного состава (щелочных базальтоидов). Констатируется выявление новой магматической провинции, высказывается предположение о возможности обнаружения других пород, с которыми можно связать наличие россыпей алмазов в этом районе.

963. Гринсон А.С., Лукьянова Л.И., Погорелов Ю.И. К вопросу о происхождении и размещении первоисточников алмазов на западном склоне Северного Урала. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1975, № 1.

Наиболее перспективным районом в Приуралье, где возможны проявления первично-алмазных пород, является область сочленения структур Русской платформы, Тимана и Урала, известная в литературе под названием Колво-Вишерского края. Сопоставляются особенности химического и минералогического составов обнаруженных там пород (щелочных габброидов, метапикритов Северного Урала и пикритов кусьинского комплекса) с известными щелочными базальтоидами Маймеча-Котуйской провинции.

Все известные проявления магматизма Колво-Вишерского края не вскрыты современным эрозионным срезом. Поэтому поиски магматических тел осуществляются геофизическими методами. Приведены данные о тектоно-магматическом развитии и строении дорифейского кристаллического фундамента, о петрографическом составе магматических пород. Рекомендуются проведение магниторазведки масштабов 1:2 000 и 1:5 000 на наиболее перспективных участках. Сделан вывод, что первоисточники алмазов находились в пределах самого Колво-Вишерского края.

964. Гринсон А.С. Формирование и размещение кимберлитов восточной части Сибирской платформы в связи с особенностями ее глубинного строения. Изв. АН СССР, сер. геологическая, 1984, № 3.

965. Гринсон А.С., Гриневский Г.З., Волынин А.Ф. и др. Глубинные тектонические критерии размещения кимберлитов юго-восточного Беломорья. ДАН СССР, т. 317. 1991, № 5.

966. Гринсон А.С. Связь кимберлитового магматизма с рифтогенными процессами континентальной коры. В сб. Алмазность Европейского Севера России (Труды XI геологической конференции Коми АССР). Сыктывкар, 1993.

967. Громов В.И. Главнейшие итоги изучения в СССР четвертичного периода за 25 лет. Известия АН СССР, серия геол., 1943, № 3.

В разделе стратиграфия указывается на развитие четвертичных образований в бассейнах рек Туры, Иса, Чусовой и в Висимской впадине.

Примечание составителя. В.И. Громов – ответственный исполнитель работ в Уральской алмазной экспедиции, и все данные получены им при производстве тематических работ. Поэтому его работы приводятся здесь и ниже

968. Громов В.И. Местонахождение палеолита на Среднем Урале. Вестник АН СССР, 1943, № 9 – 10.

Изложены результаты изучения одного из археологических памятников – Островской стоянки в устье р. Чусовой близ г. Перми. В память первого исследователя, М.В. Талицкого, открывшего эту стоянку, ее назвали стоянкой Талицкого. Наличие палеолита отмечается также и на восточном склоне Урала – на р. Тура.

969. Громов В.И. Палеонтолого-стратиграфическое изучение террас в низовьях р. Чусовой и отчет об археологических раскопках Усть-Чусовской партии УАЭ летом 1942 г. М., 1943. ВСЕГЕИ. О-40, О-41.

Работа Уральской алмазной экспедиции. В низовьях р. Чусовой выделены две пойменные и пять надпойменных террас. Вторая надпойменная терраса отнесена к верхнему плейстоцену, третья – к рисскому веку, четвертая – к нижнему плейстоцену, пятая – к дочетвертичному времени.

Примечание составителя. Материалы В.И. Громова использованы Е.Н. Щукиной (1948) при написании монографий «Четвертичные отложения Среднего Урала» (1948) и «Континентальные третичные отложения Среднего Урала» (1959).

970. Громов В.И. Четвертичные отложения. В кн. Успехи геолого-географических наук в СССР за двадцать пять лет. М.-Л., АН СССР, 1943.

Рассматриваются основные итоги, достигнутые в области изучения ископаемого человека, четвертичной фауны и флоры, неотектоники, стратиграфии, геоморфологии и полезных ископаемых, связанных с четвертичными отложениями. Указывается, что на Урале были проведены интересные работы по выяснению закономерностей размещения и строения россыпных месторождений золота, платины, алмазов и их естественного обогащения.

971. Громов В.И., Грязнов М.П., Иессен А.А. и др. Палеонтолого-стратиграфическое изучение террас в низовьях р. Чусовой. В кн. Рефераты научно-исследовательских работ за 1944 г. Отделение геолого-географических наук АН СССР. М.-Л., АН СССР, 1945.

Исследован отрезок р. Чусовой, который может рассматриваться как палеонтолого-стратиграфический эталон при изучении террас р. Чусовой.

972. Громов В.И. Палеонтолого-стратиграфическое изучение террас в низовьях р. Чусовой (Урал). Бюлле-

тель Комиссии по изучению четвертичного периода АН СССР, 1948, 3 11.

Кратко освещено состояние изученности террас в низовьях р. Чусовой за период с 1942 по 1945 гг. Изучены и описаны разрезы четырех надпойменных террас. При реконструкции древней гидрографической сети особое внимание было уделено палеонтологическому обоснованию стратиграфии континентальных кайнозойских отложений бассейна р. Чусовой на западном склоне Урала и бассейна р. Туры на восточном склоне Урала.

На основании совокупности геоморфологических, геологических, археологических, палеонтологических и палеофитологических данных в низовьях р. Чусовой выделены: низкая (современная) пойма высотой 3 – 5 м; высокая (древняя) пойма (6 – 9 м); I надпойменная терраса (10 – 15 м); II надпойменная терраса (20 – 24 м); III надпойменная терраса (30 м); IV надпойменная терраса (50 – 60 м); V надпойменная терраса (90 – 100 м). Определен геологический возраст поймы, I – IV террас (до нижнеплейстоценового). Более высокие террасовые уровни можно считать дочетвертичными, но в связи с недостатком данных вопрос о возрасте этих уровней остается открытым.

973. Грунис Е.Б., Рожков А.В., Тарбаев М.Б. Структурная организация и основные направления геологоразведочных работ на твердые полезные ископаемые на территории Республики Коми. В сб. Проблемы геологии Пермского Урала и Приуралья. Материалы региональной научной конференции. Пермь, 1998.

Сообщается, что продолжаются работы по поискам алмазов и золота в южных районах республики, в пределах Немского поднятия. Несмотря на слабую изученность этой территории, перспективность ее подтверждается единичными находками алмазов и аналогиями с Вишерским алмазным районом.

974. Губанов В.А. Изучение химического состава минералов-спутников алмаза методом микроспектрального анализа. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1972. ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

На базе стандартной спектральной аппаратуры разработана и применена методика определения окислов кремния, титана, алюминия, хрома, марганца, магния, кальция и железа в зернах гранатов, хромитинелитов и ильменитов массой 0,5 и 0,01 мг. Предложены упрощенные способы расчета концентрации окиси и закиси железа и компонентного состава гранатов. Проанализировано более 600 зерен минералов их рыхлых и коренных образований Якутии, Урала и других регионов. Доказана идентичность химизма пиропов из рыхлых отложений такатинской свиты среднего девона Урала и пиропов включений перидотитов из кимберлитов Якутии. Установлено существенное различие в составе гранатов-включений в алмазах Якутии и Урала, что свидетельствует о разных условиях образования алмазов.

975. Гузовский Л.А. Об использовании парагенетического анализа при изучении кор выветривания. Информационный листок № 36 НТО УКСЭ. Свердловск, 1970.

Минеральные ассоциации основных типов кор выветривания, как и при метасоматозе, стремятся к мономинеральности. При оптимальных условиях гумидного гипергенеза возникают существенно мономинеральные породы: бокситы, охры и кремнеземистые образования. В связи с этим предлагается характеризовать минеральные ассоциации основных типов кор выветривания методом парагенетического анализа, разработанным Д.С. Коржинским. Знание характерных парагенетических ассоциаций позволяет реконструировать палеоклиматические условия эпох корообразования. И, наоборот, по гидротермическим условиям определенных этапов корообразования можно прогнозировать состав продуктов выветривания, в том числе и полезных ископаемых

К процессам выветривания применимо понятие термодинамической системы, в которой протекают реакции между горными породами и агентами выветривания. Эти процессы стабилизируются после того, как в данной системе возникает равновесное состояние при неизменных условиях. Известно, что основой гипергенного процесса является накопление в системе $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-Fe}_2\text{O}_3$. Соотношение этих окислов (виртуальных инертных компонентов по Д.С. Коржинскому) определяет разнообразие минерального состава основных геохимических типов кор выветривания. В координатах содержания указанных окислов предложена треугольная диаграмма «состав – парагенезис» для основных геохимических типов кор выветривания гумидной зоны. Рассмотрены наиболее характерные парагенезисы.

Примечание составителя. Работа не алмазной тематики, но может пригодиться при исследованиях глин, выдаваемых апологетами нетрадиционных типов уральских первоисточников алмазов за «туффизиты».

976. Гузовский Л.А. Распространение древних кор выветривания на Урале. В сб. Материалы по геоморфологии Урала. Вып. 2. Под ред. И.П. Герасимова. М., Недра, 1971.

Работы проводились с 1960 по 1963 гг. камеральным путем. По корам выветривания Урала существует разнообразная и обширная литература, однако, по пространственному размещению кор исследований гораздо меньше (по Пермскому краю их практически нет – Т.Х.). В работе выделено шесть тектоно-климатических этапов и связанных с ними кор выветривания. Даны характеристики распространения кор

выветривания по двенадцати геоморфологическим районам, в том числе по районам Пермского края. На Русской равнине выделены: приподнятая денудационная равнина Уфимского плато, денудационная равнина Предуралья, ледниковая и водно-ледниковая равнины Северного Предуралья. Отмечено, что вся область Русской равнины, за исключением Уфимского плато, отличается тектонической стабильностью. О распространении кор выветривания в пределах Уфимского плато и водно-ледниковой равнины Предуралья известно мало. Денудационная равнина Предуралья в тектоническом отношении находится в области Предуральского прогиба и сложена в основном пермскими терригенными породами. Кора выветривания маломощная, редко превышает 5 м и развита незначительно. Доминирует олигоценый элювий, наблюдаемый на водоразделах на отметках 200 – 300 м. В основном на поверхность и под покровные кайнозойские отложения выведены дресвяно-глинистые продукты зоны выщелачивания. Сохранившаяся местами кора выветривания по пермским песчанникам в верхней зоне сложена дресвяно-глинистыми образованиями и состоит из халцедона, гидрослюды, монтмориллонита и каолинизированного полевого шпата.

Из шести районов области Уральского горного сооружения в пределах Пермского края находятся два: остаточные горы западного склона Урала и приподнятые горные массивы Северного и Среднего Урала.

Для остаточных гор западного склона Урала характерен холмисто-увалистый рельеф с перепадом высот 200 – 250 м, реже 350 м. Фундамент сложен разнообразными породами. Кора выветривания (мезозойская и олигоценая) развиты незначительно. Мезозойская кора выветривания отмечается на абсолютных отметках от 250 до 500 м, что объясняется колебаниями первичных высот мезозойского пенеплена и различной глубиной эрозии профилей выветривания. По морфологии кора является преимущественно контактово-линейной или контактово-карстовой. В пределах мезозойских Чусовской и Чикман-Нярской депрессий с мезозойской корой связаны многочисленные бурожелезняковые месторождения, по-видимому, инфильтрационного генезиса. Мощность мезозойских кор колеблется в пределах от нескольких метров до 25 м, чаще всего 6 – 15 м. Оligоценовые коры выветривания в Прикамье располагаются на абсолютных отметках от 250 – 330 м до 350 м в прихребтовой части. Кора дресвяно-глинистые с мощностью до первого десятка метров.

Район приподнятых горных массивов Северного и Среднего Урала занимает осевую часть Среднего и Северного Урала и характеризуется среднегорным ландшафтом. Кора выветривания развиты незначительно. Мезозойская кора выветривания распространена неравномерно. На Северном Урале отмечаются единичные пятна линейно-контактовой коры, с которой связаны рудопроявления бурых железняков (долина р. Кутим). В верховьях рр. Койвы и Усьвы и на их водоразделе в пределах Вишерско-Висимской мезозойской депрессии отмечаются значительные площади мезозойской коры выветривания с мощностью 18 – 20 м. Далее на юг, в районе пос. Бисер, с линейно-контактовой и контактово-карстовой корой связаны многочисленные проявления железно-марганцевых руд. Выветривание здесь достигает глубин 70 – 80 м. Абсолютные отметки составляют 500 – 650 м с понижением в мезозойских депрессиях до 300 м. Оligоценовая кора выветривания приурочена к малоустойчивым породам, маломощна и картируется отдельными пятнами, располагается на отметках 300 – 450 м.

Примечание составителя. В пермских полимиктовых песчанниках денудационной равнины Предуралья при картировании масштаба 1:50 000 листа О-40-109 мной и В.В. Обориным отмечались силькреды. Порода в этом случае напоминает сливной кварцит с оглаженными и как бы полированными поверхностями. Цемент опаловый. Распределены силькреды послойно, приурочены к пористым разностям пород. Позднее они прослежены по югу и средней части края до меридиана г. Кунгура. Это я к тому, что распространение кор выветривания в Пермском крае не изучено, и при производстве детальных работ их находят на гораздо больших площадях, нежели было принято считать. Кроме того, нельзя не учитывать субъективный фактор – многие геологи, не зная кор выветривания, их просто не видят и, соответственно, не картируют. Или относят к пресловутым «туффизитам». Особенно яркий пример – геологическая карта Колчимской и Тулым-Парминской антиклиналей, составленная И.П. Тетериным и С.Н. Петуховым (Петухов, 2000), на которой линейные коры выветривания вдоль тектонической трещиноватости отнесены к «туффизитам».

977. Гуляев Ю.А., Бронников Ю.В., Жуков Р.И. Отчет по опытно-методическим работам по переинтерпретации материалов аэрогеофизических съемок с целью поисков коренных источников в пределах западного склона Урала в 1984 – 1987 гг. Свердловск, 1988. ВГФ, УГФ.

978. Гумбольдт А. Средняя Азия (статья вторая). Отечественные записки, 1843. Том XXX.

Статья помещена в разделе II (Науки и искусства). Рассмотрены горы Средней Азии, разделенные автором на две категории: одни параллельны экватору, другие – параллельны меридиану. Приводятся описания горных систем, в том числе их минеральных богатств. При описании россыпей золота подробно изложена история находки первых алмазов. Со ссылкой на то, что нахождение алмазов в уральских россыпях является спорным, вплоть до подозрения Гумбольдта в обмане, сведения о них даны развернуто:

«Розе в уральских россыпях нашел двадцать четыре различные минерала: золото, платина, иридий самородный, белый осьмистый иридий, серый осьмистый иридий, медь, алмаз, окись железа, железный блеск, хромистое железо, титанистое, железный колчедан, рутил, апатит, киноварь, малахит, гранат, белый

циркон, цейлонит, пистацит, и др. Распространимся несколько об одном из них, именно об алмазе, потому что нахождение его до сих пор еще спорный пункт. Многие не верят, что алмазы попадают в россыпях и подозревают Гумбольдта в самом низком обмане.

Платина, золото, палладий и алмаз всегда, во всех месторождениях находятся вместе. Энгельгардт, профессор Дерптского университета, и Мамышев, горный инженер, еще в 1826 году объявили, что в золотых и платиновых уральских россыпях непременно должны быть алмазы.

Гумбольдт был так уверен в этом, что при отъезде своем в Сибирь сказал Ее Императорскому Величеству³², что не вернется без уральских алмазов.

Шмидт и Попов нашли этот минерал в Адольфовской россыпи; первое известие об этом замечательном открытии напечатано было в Санктпетербургских Ведомостях».

Из рапорта к министру финансов, графу Канкрину, видно, что первый алмаз был найден Павлом Поповым, четырнадцатилетним мальчиком, уроженцем Калинковой (так в тексте – Т.Х.) деревни. Попов показал его старшему; старший принял его за тяжеловес (так сибирские рудокопы называют топаз) и бросил в ящик, где собирались все минералы, найденные случайно, и здесь между всем хламом отличил его опытный глаз Шмидта. Спустя три дня после первого открытия, другой мальчик нашел еще алмаз там же, где и Попов, в Адольфовской золотой россыпи, по берегам Полуденной на европейском склоне Урала, в уезде Бисерском, в 200 верстах на восток от Перми и в 70 на северо-восток от Кушвинска (так в тексте – Т.Х.).

Шмидт открыл, что золотоносный слой, содержащий в себе алмазы, есть доломит почти черный, не заключающий в себе совершенно никаких окаменелостей. Граф Полье прибавляет, что эта порода представляет множество трещин, наполненных черною углекислою известью. Розе и Гебель разложили химически черный доломит и нашли в нем много угля. Самые алмазы Адольфовской россыпи покрыты черными трещинами и пятнами, которые Паррот-сын также приписывает углю. Двадцать восемь здешних алмазов вместе весили $17\frac{8}{16}$ карата; самый большой из них был весом только $2\frac{17}{32}$ карата.

Чтобы подтвердить справедливость этого открытия, Горный департамент отправил в 1830 году в Бисерск (так в тексте – Т.Х.) горного инженера Карпова, и при нем найдено было четыре алмаза».

В заключение цитируется работа Гельмерсена (Reise nach dem Ural, t. 1, § 93 – 97):

«На запад от Кушвы, на европейском склоне Уральского хребта, находится Бисерский Уезд (так в тексте – Т.Х.); здесь в Адольфовской россыпи, принадлежащей княгине Бутера (урожденной княгине Шаховской, потом графине Шуваловой и графине Полье) открыты алмазы в июне месяце 1829 года, и с этого времени по 1834 год найдено в этом месте всего сорок один алмаз. Потом перестали находить здесь алмазы, и жители Урала начали сомневаться в существовании русских алмазов и подозревали даже управляющего россыпями, что он подбросил тихонько в Адольфовские пески бразильские алмазы. Я упоминаю об этих наветах потому, что во время моего пребывания на Урале часто слышал их. Но последние открытия показали, что эти сомнения не имеют никакого основания и пуцены в ход злыми недоброжелательными людьми. В 1831 году найдены были два алмаза близ Екатеринбурга в Майорских россыпях (на прииске Меджера – Т.Х.); в 1838 году отысканы четыре алмаза близ Кушвы; в 1839 году один алмаз в Верхнеуральском уезде, в россыпи Успенской, принадлежащей генерал-лейтенанту Жемчужникову. Таким образом, в Уральском Хребте найдены алмазы хоть и в небольшом количестве, в четырех местах, которые находятся друг от друга на расстоянии 600 верст. Вероятно, впоследствии откроют настоящее главное месторождение их – алмазное гнездо, где они должны находиться во множестве.

Адольфовская россыпь теперь совершенно истощена, и работы в ней прекратились; а алмазы, которые отысканы там, вообще были слишком мелки и не могут вознаградить всех издержек добывания; поэтому главное месторождение их теперь брошено».

После этого Гумбольдт резюмирует: «Вот свидетельства четырех человек, пользующихся авторитетом: Паррота, Энгельгардта, Карпова и Гельмерсена. Теперь нельзя уже сомневаться в существовании русских алмазов и утверждать, что те, которые отысканы в Адольфовской россыпи, куплены прежде в Москве у ювелира и потом зарыты в золотом песке».

979. Гурвич С.И., Камшилина Е.М., Рожков И.С. и др. Состояние изученности россыпных месторождений полезных ископаемых в СССР и основные направления их дальнейшего развития. Второе совещание по геологии россыпных месторождений полезных ископаемых. Тезисы докладов. М., 1964.

Обзорный доклад на Втором совещании по геологии россыпных месторождений полезных ископаемых в феврале 1964 г. в г. Москве. Подчеркивается значение россыпей и необходимость их изучения. Удельный вес полезных ископаемых, добываемых из россыпей, составляет (в%): золота 65 – 70, платины (Урал) – 100, олова – 26, титана – 40, циркония – 85. Значительная часть алмазов СССР (25%) добывается из россыпей. До 1956 г. алмазы добывались только на Урале, но и в настоящее время благодаря высокому качеству уральские алмазы не потеряли своего значения. Поэтому необходимо и в дальнейшем продолжать изучение геологии и минералогии уральских россыпей.

Рассмотрены промышленные типы россыпей, состояние научно-исследовательских работ, состояние по-

³² Жена Николая I, Александра Федоровна Романова, урожденная принцесса Шарлотта Прусская (1798 – 1860).

исковых и разведочных работ и основные направления и задачи дальнейшего изучения россыпей. В связи с развитием промышленности синтетических алмазов особое внимание должно быть обращено на поиски месторождений с крупными высококачественными алмазами.

980. Гуркина Г.А. Исследование внутренней морфологии округлых алмазов методами рентгенотопографии и двупреломления. В сб. Комплексные исследования алмазов. Тр. ЦНИГРИ. Вып. 153. М., 1980.

Изучено большое (количество не указано – Т.Х.) количество округлых кристаллов из месторождений Урала и Якутии. Наиболее типичные 29 кристаллов (без привязки – Т.Х.) подверглись физико-минералогическому исследованию. Кристаллы, представляющие наибольший интерес, были разрезаны на пластины по [110]. Картины внутренней морфологии, выявленные методами рентгенотопографии, люминесценции и двупреломления, совпадают, что позволило зафиксировать элементы зарождения, роста и растворения алмаза. Рассмотрено 5 наиболее типичных по внутреннему строению округлых кристаллов алмаза. Проанализированы картины внутреннего строения кристаллов, показан их стадийный рост, в процессе которого непрерывно меняется габитус кристалла в зависимости от изменений условий кристаллизации.

981. Гурьев Г.В., Складаров А.А., Осецкий П.И. Отчет о результатах геофизических работ по поискам депрессионных зон в Горнозаводском районе Пермской области в 1970 г. Пермь, 1971. ВГФ, УГФ. О-40-ХVIII.

Электроразведочные работы методом ВЭЗ выполнены в междуречье Койвы, Кырмы и Подпоры с целью установления предполагаемой западной ветви Висимо-Вишерской эрозионно-структурной депрессии к югу от устья р. Тискос. Проведенными работами Висимо-Вишерской депрессии не установлено. Выявлено семь локальных депрессионных зон, в которых определена мощность рыхлых отложений. Составлен схематический план изомощностей рыхлых отложений. Участки зон с наибольшей мощностью рекомендованы для проверки буровыми работами как места наиболее вероятных скоплений россыпного золота.

982. Гурьев Г.В., Гуляев Ю.А. Отчет о результатах работ с целью поисков первичных алмазов в междуречье Чикмана, Чаньвы, Кад и Няра в Александровском районе Пермской области в 1977 – 1981 гг. Пермь, 1981. УГФ. О-40-IV, V, X, XI.

Проведена магнитная съемка масштаба 1:10 000 и 1:2 000 с детализацией отдельных аномалий методами ВЭЗ и гравиметрии. Типизированы магнитные аномалии, выделено 110 аномалий трех типов: трубчатые; площадные, связанные с благодатским вулканическим комплексом (эффузивы и дайки); вытянутые, связанные с дайками, главным образом трапповой формации. Аномалий трубчатого типа – 29 штук. Ни одна не проверена. Контролируются разломами северо-западного направления. Внутри площадных аномалий также отмечаются аномалии трубчатого типа. Геохимическими методами проверялись площадные аномалии, ни одна из них не подходит под критерии Г.А. Вострокнутова. Проверка горными и буровыми работами не проводилась. Выделены перспективные гравийно-галечные отложения.

Примечание составителя. Методика Г.А. Вострокнутова (1978) заключается в присвоении балльных значений содержания элементов, характерных для гипербазитов, их суммировании и сравнении полученных «интегральных голосов» (ИГ) с ИГ кимберлитов, рассчитанными автором по этой же методике. Поскольку Вострокнутов курировал проведение геохимических работ по всему Уралу, то административными способами эта методика насаждалась в подразделениях Уралгеолкома.

983. Гусаров Н.И. Природные, экономические ресурсы и перспективы развития хозяйства Молотовской области. Труды конференции по изучению производительных сил Молотовской области 26 ноября – 1 декабря 1945 г. Пермь, ОГИЗ, 1946.

Доклад секретаря Молотовского обкома ВКП(б) на открытии конференции Академии Наук СССР по изучению производительных сил Молотовской области. Об алмазах сказано буквально следующее: «Богата область нерудными ископаемыми. В Чусовском районе находятся наиболее крупные из открытых пока в стране месторождений алмазов». Все...

984. Гусева П.Г., Година А.Я. Отчет о работе за 1941 г.: «Выявление условий прилипания алмазов к жировым поверхностям и окончательное установление рецептуры жировых составов». Пашия, 1942. УГФ.