

Б

177. Бабенко В.В., Афанасьев В.П., Зинчук Н.Н. и др. Обработка геологической информации на микрокалькуляторах. М., Недра, 1988.

Авторы – известные геологи-алмазники. Описаны наиболее распространенные методы математической обработки геологической информации на программируемых микрокалькуляторах. Книга рассчитана на читателя с минимальной математической подготовкой. Все программы снабжены инструкциями. Материал расположен в порядке возрастания сложности.

В разделах: «Использование интегральных показателей при анализе площадных закономерностей» и «Примеры использования отдельных статистических методов в геологических исследованиях» приведены способы, примененные в практике поисковых работ на алмазы:

1. Коэффициент соответствия шлиховой ассоциации минералов кимберлитов их ассоциации в условном коренном источнике с учетом восьми признаков, каждый из которых закономерно изменяется с увеличением расстояния от коренного источника (концентрация кимберлитовых минералов в пробе; доля рудных минералов в пробе; доля гранатов с дислокационным типом гипергенной коррозии и др.).
2. Аппроксимация продольных профилей равновесия рек.
3. Зависимость величины гидравлической крупности кимберлитовых минералов от массы и размеров зерен. И т. д.

Примечание составителя. Несмотря на широкое использование в настоящее время персональных компьютеров, книга до сих пор может быть полезна. Особенно во время полевых работ для ускорения обработки информации, т. к. не всегда имеется возможность использовать ноутбук. А батарейки к калькуляторам – не проблема. Книга дает не только основы работы с программируемыми калькуляторами, но и дает некоторые полезные сведения по геологии алмазов, т. к. содержит много намеков, достаточных для думающего читателя. Например, вскользь говорится об экспоненциальном уменьшении концентрации шлиховых минералов в единице объема пробы, потому что в связи с малой подвижностью крупных зерен минералов они не разносятся далеко от коренных источников. В другом случае замечается, что для пробы наиболее показателен максимальный гранулометрический класс минералов и т. п.

178. Бабенышев В.М. Перспективы алмазности северной части Камско-Бельского авлакогена. В сб. Проблемы геологии Пермского Урала и Приуралья. Материалы региональной научной конференции. Пермь, 1998.

179. Бабенышев В.М., Гатауллин А.И., Волкова Г.И. и др. Государственная геологическая карта Российской Федерации масштаба 1:200 000. Издание второе. Серия Пермская. Листы О-40-VII, О-40-XIII. Объяснительная записка. Пермь, 2000. ВГФ.

Поверхность изученной площади слагают верхнепермские и мезозойские отложения. Из полезных ископаемых на территории известны нефть, торф, пески, песчано-гравийные смеси и т. п. Алмазы не известны. Тем не менее, в главе 7 (Закономерности размещения полезных ископаемых и оценка перспектив района) авторы сочли нужным поместить перспективы территории на первоисточники алмазов. Наиболее перспективным авторы считают район Соколовского выступа, осложняющего северный борт Камско-Бельского авлакогена. К благоприятным признакам отнесены: относительно небольшие глубины до поверхности кристаллического фундамента (2,8 – 3,2 км); высокое содержание гранатов и хромшпинелидов в аллювии рек по восточной и юго-восточной периферии Соколовского выступа; выявленная в южной части Соколовского выступа локальная магнитная аномалия 1,4х0,5 км интенсивностью до 20 нТл и глубиной до верхней кромки возмущающего объекта от 200 до 300 м. Здесь в одном из шурфов и в скважине по коре выветривания по татарским красноцветам встречены тонкие (до 10 см) линзы и гнезда выветрелой темно-серовато-зеленой предположительно магматической породы. Авторы ссылаются также на тематические работы, выполненные ЦНИГРИ и Геологосъемочной партией (Варламов, 1990), где прогнозируется алмазное поле, захватывающее юго-восточную часть листа О-40-XIII. Потенциальная его алмазность связывается с возможностью проявления в районе кимберлитового вулканизма.

Примечание составителя. Видимо, не мешало бы в Библиографию поместить еще и работы по почвоведению, точнее по изменению цвета пород при оглеении: после начала туффизитовой лихорадки любая зелень среди красноцветных пород или в красноцветной глине многими пермскими геологами объясняется возможными проявлениями вулканизма. Это плохо влияет на репутацию...

180. Бабушкин И.В., Вострокнутов Г.А., Гавришин А.И. и др. Обобщение и систематизация материалов геохимических работ (по территории деятельности Уралгеолуправления за период 1962 – 1965 гг.). Свердловск, 1966. ВГФ, УГФ.

Приведена характеристика геохимической изученности в хронологическом порядке и по основным направлениям работ. Охарактеризованы петрогеохимические поиски и исследования месторождений меди, железа, титана, золота и др., в том числе и алмазов. Сделан вывод о возможности поисков различными геохи-

мическими методами многих типов полезных ископаемых: медных, золото-полиметаллических, редкометалльных, титановых и пр.

181. Багдасаров Э.А. Сравнительная характеристика состава ильменитов изверженных пород. Записки ВМО, вып. 2. Ч. 115. 1986.

182. Багдасаров Э.А., Зильберштейн А.Х., Смолянский П.Л. Усовершенствовать минералого-геохимические критерии алмазности кимберлитов, образований некимберлитового ряда, эклогитов и ультрамафитов на основе современных достижений физики и химии твердого тела. СПб., 1994. ВГФ, ВСЕГЕИ.

Проведены исследования свойств и состава минералов с использованием известных минералогических и прецизионных методов, современной аппаратуры и оригинальных разработок. Установлены закономерности и особенности проявления свойств, морфологии, структуры и состава минералов-спутников алмаза. Установлены особенности алмазов, связь между плотностными характеристиками и морфотипами алмазов, закономерность между окраской алмазов и значением их плотности, корреляция плотности и дефектности алмазов и специфические особенности люминесценции алмазов.

Выявлена связь оптических свойств минералов с условиями их образования. Например, прецизионные измерения значения угла оптических осей оливина из кимберлитов и других пород, соответствующих разным фациям глубинности показало, что по мере возрастания глубинности значения угла оптических осей увеличиваются. Изменение угла $2v$ оливина на 5° соответствует испытанному давлению 40 кбар, на 3° – 20 кбар, на $1,5^\circ$ – 10 кбар: шпинелевый лерцолит ($2v = 85^\circ$), алмазоносный перидотит ($2v = 88^\circ$), алмазоносный пикритовый дунит ($2v = 88^\circ$).

Для визуальной оценки состава гранатов ультрамафических пород по их окраске собран и обработан соответствующий материал. Окраска гранатов обусловлена наличием хромофор: Cr, Fe^{2+} , Fe^{3+} , Mn, Ti. В зависимости от их набора и количественного соотношения окраска граната закономерно изменяется. По мере снижения содержания Cr_2O_3 и возрастания роли FeO и Fe_2O_3 окраска минерала сменяется в последовательности разложения спектра: голубовато-синевато-фиолетовых для обогащенных Cr_2O_3 и красноватых и оранжевых для железистых.

183. Багдасаров Э.А., Зильберштейн А.Х., Смолянский П.Л. Усовершенствовать минералого-геохимические критерии алмазности кимберлитов, образований некимберлитового ряда, эклогитов и ультрамафитов на основе современных достижений физики и химии твердого тела. Л., 2002. ВГФ, ВСЕГЕИ.

Проведены исследования свойств и состава минералов с использованием известных прецизионных методов, аппаратуры и оригинальных разработок. Установлены закономерности и особенности проявления свойств, морфологии, структуры и состава минералов-спутников алмаза. Установлена корреляционная связь между физическими свойствами (окраска, плотность, морфотипы и др.) с содержанием Cr, Ti, Mn, Fe минералов. Рассмотрены типоморфные особенности гранатов, оливинов, алмазов на основе их дефектности, включений зон, аномалий оптических осей $2V$. Проведены люминесцентные исследования алмазов на рентгенолюминесцентных и импульсно-люминесцентных приборах, позволившие выделить региональные особенности и типоморфные свойства. В частности выявлены специфические особенности спектров люминесценции и дефектов алмаза различных регионов (Архангельска и Сибири), что позволит использовать их в качестве типоморфного признака. Изучены типохимические особенности гранатов различных генетических типов и их РТ-параметры образования, позволяющие оценить потенциальную алмазность пород их содержащих.

184. Базилевич Г.Я., Кондяйн А.Г., Кондяйн О.А. и др. Отчет Полярно-Уральской партии по теме: «Палеогеография северных районов западного склона Урала в раннем и среднем палеозое» Л., 1964. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ.

Работа ВСЕГЕИ 1960 – 1964 гг. Рассмотрены основные этапы геолого-тектонического развития. С внешней стороны Уральской геосинклинали в раннем и среднем палеозое: поздний рифей – ранний кембрий, ордовик, силур, ранний девон, средний и поздний девон. Составлено 14 схематических литолого-фациальных карт с элементами палеогеографии, масштаба 1:1 000 000. Дано представление об условиях осадконакопления в истории развития внешней части Уральской геосинклинали последовательно во все эпохи и века раннего и среднего палеозоя. Освещены условия образования всех выделенных палеогеографических зон и фаций. Изучен вопрос о пограничных слоях ордовика и силура, обоснована глубина и площади предсилурийского размыва и минимальные контуры морского бассейна конца ордовика – начала силура, в пределах которых этот перерыв и размыв не проявились. Эти контуры отражены на позднеордовикской и ландоверской картах. Для территории западного склона Северного Урала на карте показаны границы предсреднедевонской денудационной поверхности. Приведены сведения о глубине предсреднедевонского размыва, возрасте и составе вскрытых им отложений, особенностях структур этой территории, сформировавшейся в предэифельское время. Показано сочетание субмеридиональных уральских и северо-западных тиманских структур. Доказано отсутствие каледонских складчатых процессов в пределах северной части Уральской миогеосинклинали.

- 185.Базилевич Г.Я., Костюкова Л.А., Петрова И.А и др. Карта полезных ископаемых Тимано-Североуральского региона, масштаб 1:500 000. Отчет по теме № 441. Кадастр месторождений, проявлений, знаков проявлений, шлиховых и геохимических ореолов. Л., 1974. ВСЕГЕИ.
- 186.Бакалов Б.Н., Башева М.И., Белотелова Л.Н. Промежуточный отчет о геологоразведочных работах партии № 17 на алмазы в среднем течении р. Косъвы за 1954 г. Пашня, 1955. ВГФ, УГФ. О-40-Х, XI.
- 187.Бакулина В.Н. Петрография и источники галечного материала нижнепермских терригенных отложений западного склона севера Среднего Урала в связи с перспективами их алмазности. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1955. УГФ, Ленинградский педагогический институт им. А.И. Герцена. Р-40, О-40.
- 188.Бакулина Л.П., Довжиков Н.А. Обобщение материалов по вещественному составу кимберлитовых пород Среднего Тимана и выработка минералогических и петрохимических критериев поисков коренных первоисточников алмазов. Ухта, 1985. ВГФ.
- 189.Бакулина Л.П. Типоморфизм минералов мантийных ассоциаций на Среднем Тимане. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Ухта, 1986.
- 190.Бакулина Л.П. Погребенные ореолы рассеяния кимберлитовых тел. В сб. Геология и минерально-сырьевые ресурсы Европейского северо-востока СССР. Тезисы докладов Всесоюзной конференции. Т. II. Сыктывкар, 1988.
- На Среднем Тимане в пределах Обдорского поднятия в нижней части разреза нерасчлененных визейского и серпуховского ярусов нижнего карбона обнаружен концентрированный пироповый ореол. Максимальные концентрации (до 100 мг/л и более) пиропов приурочены к грубозернистым отложениям, заполняющим пониженные участки докаменноугольного рельефа (палеоложки). Размеры зерен пиропов до 3,0 мм. Представлены они несколькими разновидностями: магнезиальными малохромистыми, хромистыми кальциевыми и высокохромистыми высококальциевыми. Резко преобладают фиолетовые разности. Практически все зерна пиропов несут признаки интенсивного гипергенного растворения, представленного либо положительным мелкобугорчатым рельефом (кубонидный тип растворения), либо кавернозностью, трещиноватостью, помутнением и выцветанием (дислокационный тип коррозии). Признаков механического износа не обнаружено. Кроме пиропов, в отложениях присутствуют хромипинели и пикроильмениты монокристаллического и агрегатного строения, что является показателем ближнего сноса. Автор считает, что хромипинелид-пикроильменит-пироповый ореол сформирован за счет прямого размыва коренного источника, находящегося на удалении от первых сотен метров – до первых километров.*
- 191.Бакулина Л.П. Типоморфные особенности пиропов на Среднем Тимане. В сб. Геология и экономика минерального сырья Тимано-Печерского региона. Л., Наука, 1989.
- На территории Среднего Тимана пироп является относительно широко распространенным минералом. Он обнаружен в рифейских, девонских, каменноугольных и современных отложениях. Пиропы типичны для кимберлитов и присутствуют в отдельных телах пикритов. Обсуждаются результаты комплекса минералогических исследований 7 000 зерен пиропов из кимберлитов и разновозрастных отложений Среднего Тимана. Выявлены парагенезисы эклогитового и ультраосновного типов. Среди последних встречены разновидности пиропов, аналогичные пиропам, алмазных ассоциаций других алмазных районов мира. Морфологические особенности пиропов из осадочных толщ дают основания предполагать на Среднем Тимане два возможных типа источников – кимберлитовые трубки и промежуточные коллекторы.*
- 192.Бакулина Л.П. и др. Поиски коренных источников алмазов в южной части Обдорской возвышенности. Ухта, 1989. ВГФ.
- 193.Бакулина Л.П., Афанасьев В.П., Тополюк В.В. Поиски кимберлитовых тел по погребенным ореолам рассеяния. В сб. Алмазность европейского севера России (Труды XI геологической конференции Коми АССР). Сыктывкар, 1993.

В южной части Обдорской возвышенности геологами Ухтинской ГРЭ обнаружен ископаемый хромипинелид-пикроильменит-пироповый ореол. Минералы приурочены к терригенным отложениям нерасчлененных визейского и серпуховского ярусов нижнего карбона. Минералы-индикаторы кимберлитов распределяются по разрезу неравномерно с максимальными содержаниями в грубозернистых разностях. В базальном горизонте их содержание достигает 150 мг/литр при выходе тяжелой фракции 4 000 мг. Описаны пиропы, пикроильменит и хромипинелиды. Приводятся результаты микрозондового анализа. Часть минералов схожа с минералами кимберлитов. Сделаны выводы о том, что в пределах Обдорской возвышенности в докаменноугольное время имели место проявления кимберлитового вулканизма, что минералы находятся в первичном захоронении и что источник или группа источников находятся в пределах

выявленного ореола.

194. Бакулина Л.П., Минова Н.П. Минералогия тиманских алмазов. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

Рассмотрены алмазы алмазно-редкометально-золотой погребенной ископаемой россыпи Усть-Цилемского района. Продуктивный пласт россыпи сложен конгломератами, гравелитами и грубозернистыми песчаниками девонского возраста.

Алмазы россыпи высокого качества, практически без следов износа, плоскогранные и кривогранные. Кристаллы представлены несколькими морфологическими типами: октаэдрами, ромбододекаэдрами, комбинационными формами типа ОД, додекаэдрами. Соотношение габитусных форм в россыпи следующее: додекаэдров – 70%, октаэдров – 8%, ромбододекаэдров – 12%, тип ОД – 7%, сростки нескольких октаэдров – 0,5%, индивиды неопределенных форм – 2,5%.

195. Бакулина Л.П., Кочетков О.С., Деркач В.В. и др. Проблемы алмазности и пути ее решения. В сб. Алмазы и алмазность Тимано-Уральского региона. Сыктывкар, Геопринт, 2001.

196. Бакшут В.С., Шимановский Л.А. Опыт применения метода нормирования содержания элементов при гидрохимических поисках первоисточников алмазов. В сб. Математические методы при геохимических исследованиях. Тезисы к семинару «Методы математической обработки результатов геохимических поисков». Свердловск, 1973.

За основные поисковые компоненты принимались Mn, Ni, Co, Cr – показатели ультраосновного магматизма и сульфат-ион, Zn, Cu, Pb – индикаторы контактов кимберлитов и вмещающих пород. Интерпретация гидрогеохимических аномалий осложнялась тем, что при стабильных ландшафтно-геохимических и гидрогеологических условиях содержание компонентов в водах определялось:

1. Составом водовмещающих пород.
2. Неравномерным обогащением осадочных пород Mg и другими элементами ультраосновных пород.
3. Локальной сульфидной вкрапленностью.
4. Колчеданными рудопроявлениями.
5. Влиянием объекта поисков.

Первый – четвертый факторы являются помехой при оценке последнего поискового фактора. Наличие второго – четвертого факторов приводит к обогащению вод поисковыми компонентами в количествах, иногда превышающих количества компонентов, характерных для объекта поиска. Для учета повышения содержания, не обусловленных объектом поисков, отстроены карты обогащенных нормированных оценок для двух групп родственных элементов: Ni, Co, Cr и Zn, Pb, Cu и однокомпонентные карты нормированных оценок Mg и SO₄. Интерпретация производится наложением этих четырех карт друг на друга. Описанная методика позволила из 101 выявленной аномалии определить 10 перспективных на поиски первоисточников алмазов и 18 – на поиски колчеданно-полиметаллических, редкометальных и золотосных месторождений. Полученные данные позволяют говорить о применимости гидрогеохимического метода к поискам ультраосновных потенциально алмазных тел, в первую очередь, на стадии предварительных поисков.

197. Бакшут В.С. Результаты гидрохимических поисков в бассейне р. Вишеры. Ученые записки Пермского государственного университета, 1976, № 318.

По данным опробования родников, скважин, шурфов, поверхностных вод, водных вытяжек из коренных и рыхлых пород выделены 4 гидрохимических комплекса. Для интерпретации результатов оценивались поисковые ассоциации Ni, Co, Ti, Mn, V, Zr, Ga (при поисках первичноалмазных тел) и Pb, Cu, Zn, Ag, Ba, Mo, SO₄, As, Sb (при поисках оруденений). Разбраковка гидрохимических аномалий проводилась с применением нормированных оценок содержания компонентов и интегрального «голосования» компонентов-индикаторов.

198. Балакшин Г.Д., Саврасов Д.И., Федотов Н.Н. О возможности применения аэромагнитной съемки при поисках кимберлитовых и карбонатитовых тел в Якутии. Разведка и охрана недр, 1967, № 3.

199. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1963. Выпуск 67. Алмазы. М., 1963. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.

200. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1964. Выпуск 67. Алмазы. М., 1964. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.

201. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1965. Выпуск 67. Алмазы. М., 1965. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.

202. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1967. Выпуск 67. Алмазы. М., 1967. ВГФ, УГФ. Р-40,

О-40.

203. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1968. РСФСР. Уральский экономический район (Пермская область). Алмазы. М., 1968. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
204. Баланс запасов полезных ископаемых СССР на 1.I.1969. РСФСР. Уральский экономический район (Пермская область). Алмазы. М., 1969. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
205. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район (Пермская область). на 1.I.1970. Алмазы. М., 1970. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
206. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район. на 1.I.1971. Алмазы. М., 1971. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
207. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район. на 1.01.72. Алмазы. М., 1972. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
208. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район. на 01.01.73. Алмазы. М., 1973. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
209. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район. на 01.01.74. Алмазы. М., 1974. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
210. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР. Уральский экономический район. на 01.01.75. Алмазы. М., 1975. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40.
211. Баланс запасов полезных ископаемых РСФСР на 1.I.1976. Уральский экономический район. Алмазы. М., 1976. ВГФ, УГФ. Р-40.

Примечание составителя. Среднеуральские россыпные месторождения сняты с баланса. Далее Балансы в Библиографию не включаю.

212. Балашова З.И. Отчет Кытлымской алмазной партии по работам 1939 года. 1940. УГФ. О-40-VI.

213. Балашова Т.Г., Ващенко Е.Н., Маккавеева Г.В. и др. Отчет о работах поисковых партий №№ 34 и 85 Александровской экспедиции в Красновишерском районе Молотовской области²⁸ в 1954 г. Красновишерск, 1955. УГФ. Р-40-XXIX, XXXIV, XXXV.

Работы по реке Акчим. Ниже устья р. Сев. Мутихи пройдено 3 линии через 800 м. Выше устья Сев. Мутихи пройдено 14 линий, 6 из них через 800 м и 8 – через 1 600 м. В районе пос. Акуниха русловые отложения опробованы двумя линиями, расположенными в 400 м ниже и в 400 м выше устья рч. Акунихи. В 1954 г. найдено 10 алмазов суммарным весом 161,6 мг. Обогащение проб не закончено. Всего за 1954 – 1955 гг. в русле р. Акчим пройдена 31 линия (10 линий в нижнем течении, 17 – в среднем и 4 линии – в верхнем течении). Добыто песков 3 870,46 куб. м в плотном теле. В результате обработки всех песков найдено 59 алмазов общим весом 759,7 мг. В верхнем течении ни в одной из проб алмазы не встречены.

Пойма опробована по 4 линиям, на л. 76 найден алмаз весом 2,2 мг.

214. Балашова Т.Г., Пузикова З.И., Ващенко Е.Н. и др. Отчет о работе партий №№ 34, 85 Александровской экспедиции в Красновишерском районе Молотовской области в 1954 году. Красновишерск, 1955. ВГФ, УГФ. Р-40-XXIX, XXXIV, XXXV.

Работы проводились в районе верхнего течения р. Вишеры, от р. Мойвы до р. Улс, а также в бассейнах притоков Вишеры: рр. Бол. Колчим, Бол. Щугор, Акчим, Язьва, Молмыс.

В верхнем течении р. Вишеры пахарем опробовалось ее русло. Линия 39 расположена в 4 км ниже устья рч. Долганихи. Обогащено 453 куб. м, найден 1 алмаз весом 6,4 мг. По л. 40 (1,5 км ниже устья р. Лыпы) обогащено 457 куб. м, найдено 4 алмаза общим весом 11,3 мг. По линии 56, в 3-х км выше устья р. Акчим, – обогащено 506 куб. м, найдено 18 алмазов общим весом 409,4 мг. По линии 58, располагавшейся в 500 м ниже устья р. Акчим, обогащено 638 куб. м и получено 11 алмазов общим весом 30,4 мг. Линия 19 располагалась в 12 км выше устья р. Улс. Здесь обогащено 716 куб. м, найдено 8 алмазов общим весом 76,6 мг. Линия 22 находилась в 6 км ниже устья р. Гаревой. Обогащено 875 куб. м, найдено 2 алмаза весом 13,1 мг. Выше устья р. Велс и р. Пропащей обогащено 813 куб. м с 4-х линий. Алмазов не найдено. Ниже по течению, в 100 м выше устья р. Сторожевой, на л. 35 найден 1 алмаз весом 26,8 мг при содержании 0,05 мг/куб. м.

По р. Лыпые обогащено 80,5 куб. м с линии 41, располагавшейся в 4 км от устья. Получено 4 алмаза суммарным весом 75,8 мг (средний вес – 18,9 мг), содержание – 0,94 мг/куб. м. В русловых отложениях р. Сухой Лыпы алмазы не обнаружены.

Река Акчим опробовывалась ниже и выше устья р. Сев. Мутихи. Выше пройдены 3 линии (59,60,64), ни-

²⁸ С 8 марта 1940 г. до 3 октября 1957 г. г. Пермь называлась г. Молотовым, а Пермская область – Молотовской в честь В.М. Молотова, советского государственного деятеля, соратника И.В. Сталина.

же – 14 (61, 62, 63, 65 – 69, 74, 75, 79 – 82). В районе пос. Акуниха пройдено 2 линии: одна (л. 77) в 400 м выше устья рч. Акунихи, вторая (л. 76) – 400 м ниже. По линиям:

- л. 60 – обогащено 48 куб. м, найдено 3 алмаза весом 24,2 мг;
- л. 61 – обогащено 194 куб. м, алмазов не обнаружено.
- л. 62 – обогащено 225 куб. м, найдено 3 алмаза общим весом 130,2 мг;
- л. 63 – обогащено 105 куб. м, найден 1 алмаз весом 0,5 мг;
- л. 64 – обогащено 137 куб. м, алмазов нет;
- л. 65 – л. 69 и 74 – не обогащены;
- л. 75, л. 76, лл. 79 – 82 – в проходке;
- л. 76 – обогащена частично (85 куб. м), алмазов нет;
- л. 77 – обогащено 104 куб. м, найдено 2 алмаза, общим весом 3,6 мг.

Река Волим опробована по линиям 71 (18,5 км от устья) и 72 (23 км от устья). Обогащено соответственно 103 и 98 куб. м. Алмазов нет.

Акчимский лог располагается на правом берегу р. Вишеры в 2 км выше пос. Акчим. Здесь пройдены 4 линии через 400 м, по линиям:

- л. XVI – обогащено 50,6 куб. м, найдено 15 алмазов, общей массой 342,5 мг;
- л. XVII – обогащено 52 куб. м, получено 5 алмазов, общим весом 39,6 мг;
- л. XVIII – обогащено 171 куб. м, найдено 6 алмазов весом 30,1 мг;
- л. XIX – из 287 куб. м получено 11 алмазов общим весом 50,4 мг.

Поисковые работы на р. Язьва проведены ниже и выше устья р. Молмыс по пяти линиям:

- л. 70 – расположена в 6 км ниже устья р. Молмыс. Обогащено 464,5 куб. м, найдено 3 алмаза общим весом 31 мг;
- л. 71 – находится в 1,2 км выше л. 70, обогащено 570 куб. м, найдено 19 алмазов общим весом 294,9 мг. Средний вес – 15,52 мг. Среднее содержание – 0,52 мг/куб. м;
- л. 72 – располагалась в 4 км ниже устья р. Молмыс. Обогащено 364 куб. м, получено 9 алмазов общим весом 107,4 мг. Средний вес – 11,9 мг. Среднее содержание – 0,3 мг/куб. м;
- л. 73 – в 3 км выше р. Молмыс. Обогащено 293 куб. м, найдено 13 алмазов общим весом 303,1 мг. Средний вес 23,3 мг. Среднее содержание – 0,83 мг/куб. м;

По р. Молмыс обогащены 3 линии через 800 м на протяжении 3 – 4,8 км от устья:

- л. 79 – расположена в 3,2 км от устья, обогащено 397 куб. м, найдено 14 алмазов общим весом 313,7 мг. Среднее содержание – 0,18 мг/куб. м;
- л. 80 – находится в 4,0 км от устья, обогащено 271,5 куб. м, получено 13 алмазов общей массой 78,4 мг. Среднее содержание – 0,20 мг/куб. м;
- л. 81 – в 4,8 км от устья, 115,6 куб. м, 5 находок весом 83,2 мг. Среднее содержание – 0,71 мг/куб. м.

Примечание составителя. По Молмысу см. также: Ветчанинов (1961) и Шимановский (1977), по Язьве – Шимановский (1974)

215.Балашова Т.Г., Пузикова З.И., Ващенко Е.Н. и др. Отчет о работе партий №№ 34, 85 Александровской экспедиции в Красновишерском районе Молотовской области в 1955 году. Красновишерск, 1955. ВГФ, УГФ. Р-40-XXIX, XXXIV, XXXV.

216.Балашова Т.Г., Пузикова З.И. Отчет о поисково-разведочных работах партии № 34 в бассейне верхнего и среднего течения р. Вишеры и ее притоков рр. Акчим и Волим за 1954 – 1955 гг. Митраково, 1956. ВГФ, УГФ. Р-40-XXIX, XXXIV, XXXV.

217.Балуев С.А., Романов А.С. Особенности применения георадиолокационного метода на существенно глинистых разрезах (на примере россыпи алмазов «Илья-Вожская депрессия» в Красновишерском районе Пермской области). В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Сборник статей по материалам региональной научно-практической конференции. Пермь, 2006.

Радиолокация была применена на россыпном месторождении алмазов «Илья-Вожская депрессия» с целью картирования плотика россыпи в пределах поймы и трех надпойменных террас рч. Кривая. Использовался георадар ОКО-2 с экранированной антенной АБ 150 МГц. Пройдено 11 профилей. Выделено пять слоев разреза, представляющих различные литологические типы рыхлых отложений. Невязка границ по глубине составляла от 0 до 0,4 м. Сделаны выводы о применимости метода на разрезах со значительным содержанием глинистых частиц и о том, что наиболее качественные данные можно получить при условии малого содержания свободной рыхлосвязанной воды в глинистых породах.

Примечание составителя. А много ли россыпей с малым содержанием «рыхлосвязанной» воды? И как, интересно, интерпретируются результаты радиолокации в местах, где не было буровых и горных работ?

218.Бандура Е.П. Отчет о поисковых работах на алмазы в бассейне среднего течения р. Нейвы. Свердловск,

1955. УГФ.

219. Бандура Е.Г., Степанов Г.С. Отчет о поисковых работах на алмазы, проведенных в бассейне среднего течения р. Нейвы партией № 195 в 1955 г. Бугульчан, 1956. УГФ.

220. Барабанов В.Д. Добыча драгоценных металлов и алмазов из россыпей Урала. Уральское горное обозрение. Специальный выпуск. Том 2, часть II. Проблемы горного дела. Доклады к Уральскому горнопромышленному съезду (24 – 30 июня 1991 г.). Свердловск, 1991.

Автор, сотрудник Уральского НИПКО (Уральский научно-исследовательский, проектный и конструкторский отдел) Московского Центрального научно-исследовательского, проектного и конструкторского института драгоценных металлов и алмазов (ГИНалмазолото), занимающегося, в том числе проектированием предприятий прииска Уралалмаз. Доклад рекламного характера посвящен в основном золотодобыче с отдельными внезапными и нелогичными вкраплениями алмазной тематики.

Общая характеристика карстовых структурно-тектонических золотоносных депрессий может быть применена и для понимания особенностей строения алмазоносных депрессий: большая мощность отложений (до 50 м), высокое содержание глинисто-илистой фракции (до 80%), неравномерное распределение полезного компонента в плане и разрезе. Карбонатный плотик с перепадами высот от 5 до 20 м.

Из неожиданных и нелогичных вставок на алмазную тематику можно уяснить следующее: минерально-сырьевая база россыпных месторождений алмазов делает возможной их эксплуатацию до 2005 г. Однако достигнутый уровень алмазодобычи не будет сохранен из-за выбывания богатых и вовлечения в отработку бедных месторождений и составит в 2005 г. 70% по сравнению с 1990 г. Необходимы работы по изысканию новых месторождений. Прогнозные ресурсы (у автора – запасы) оцениваются в количестве 70 млн. т и составляют 80 – 90% от балансовых. Богатых месторождений алмазов на ближайшую перспективу нет. Разведочные и поисковые работы проводятся на месторождениях с низким содержанием алмазов. Дальнейшая разведка, а также эксплуатация этих месторождений будет зависеть от конъюнктурной цены на алмазы.

221. Баранников А.Г., Стороженко Л.Е. Основные ступени осадочной дифференциации алмазоносного материала в фанерозое на Северном Тимане. В сб.: Транспортировка полезных ископаемых в россыпях. Тезисы докладов. Якутск, 1975.

222. Барашков Ю.П., Маршинцев В.К., Готовцев В.В. Кимберлитовые жилы как поисковый критерий при проведении поисково-разведочных работ на кимберлитовые трубки. В сб. Новые данные по критериям, методам и технологии поисков и разведки полезных ископаемых Якутии. Якутск, 1988.

Выявлены отличительные особенности пород жильных проявлений в связи с трубками, что послужило основой для разработки признаков, которые могут быть использованы при поисковых работах на алмазы. Необходимый радиус опосредования, как сказано в аннотации, должен равняться 1 000 м.

223. Барбот де-Марни. Успехи геологического описания России в последнее десятилетие. Статья вторая и последняя. Современник. Литературный журнал. Том XXXIII. СПб., 1852.

В статье, помещенной в Отделении II журнала, приводятся сведения о геологических достижениях в изучении Уральских и Тиманских гор, Западной и Восточной Сибири и российских владений в Северной Америке. При изложении уральского материала сообщается, что алмазы были найдены на Урале в четырех местах. Сомнений в подлинности находок нет, «так как существование итаколумита (коренной породы бразильских алмазов) на Урале уже указано академиком Гельмерсеном в нескольких местах. ...Это говорит в пользу вероятной возможности нахождения этих драгоценных камней на Урале и должно подстрекать к новым поискам. Может быть, коренные месторождения алмазов не были еще найдены на Урале потому, что отыскивались людьми, которые не обзвевали лично бразильских копей и не усвоили себе эмпирически тех особенностей, которыми обуславливается нахождение алмазов в Новом Свете».

224. Барбот де Марни. Урал и его богатства. Екатеринбург, 1910.

Книга о природных ресурсах, возникновении, развитии и состоянии горных промыслов, металлургии и пр. на Урале. При описании минералов двумя большими абзацами приводится описание находок алмаза:

«В золотых россыпях Урала алмазы были находимы в различных районах, как на западном, так и на восточном его склонах. Наибольшее количество алмазов (до 200 штук) было найдено в даче Крестовоздвиженских золотых промыслов графа П.П. Шувалова, в трех россыпях, сгруппированных около селения этих промыслов. Крестовоздвиженские промысла находятся в 50 верстах к западу от Кушвинского завода и в 6 верстах от ст. Теплая Гора Пермской ж. д., и расположены по обеим сторонам р. Полуденки, впадающей в Койву, составляющую приток р. Чусовой. Первый русский алмаз был найден в так называемом Адольфовском логу 5 июля 1829 года при добыче золота из россыпи; лог этот представляет из себя левый приток р. Полуденки и тянется на протяжении одной версты с юго-востока на северо-запад. В устье лога находятся выходы доломита, разрабатывающегося здесь для надобностей Теплогорского доменного завода, и

являющегося почвой россыпи, работы на которой были оставлены еще в 1836 году, и имевшей характер гнездовой, при толщине золотоносного пласта в 1 аршин, при мощности торфов в 4 – 5 аршин. Галы песков состояла из доломита, кварца, глинистого и талькового сланца, в небольших количествах итаколумита, анатаза, железного блеска и горного хрусталя. После прекращения работ на россыпи прекратились, конечно, и случаи находки здесь алмазов. Вторая алмазосодержащая россыпь, давшая наибольшее количество образцов этого минерала, находится у самого селения промыслов, за церковью на увале, по левую сторону р. Полуденки, сажень в 150 от ее русла. Почвой россыпи здесь является доломит, но главным образом разрушенные сланцы, залегающие настолько волнисто, что из одной шахты пески добывались с 4 аршин глубины, а через несколько сажень уже 3 – 4 саж. При разработке этой Крестовоздвиженской россыпи хозяйственными работами алмазов находили мало, но старатели, промывавшие эфеля старинной промывки на р. Полуденной, добыли их значительное количество. Третья алмазосодержащая россыпь – Георгиевская находится у д. Северной, лежащей в 12 верстах на юго-восток от Крестовоздвиженских промыслов и в 3 верстах от ст. Европейской. Георгиевский прииск расположен на правом увале р. Тискос (приток р. Койвы) на 8 – 12 сажень выше уровня пеки; работы производились открытые, т. к. толщина торфов не превосходила 4 аршин при 1 – 2 аршинах песков. Почва россыпи – разрушающийся на воздухе доломит, в гале песков попадают кварц, доломит, змеевик, итаколумит и горный хрусталь. Два алмаза найдено здесь в пятидесятых годах прошлого столетия, а два в 1900 году. В местах нахождения алмазов заводоуправлением графа П.П. Шувалова производились неоднократно небольшие разведочные работы, заключающиеся в пробивке шурфов и промывке песков и эфелей на особых станках, к сожалению, все эти работы, стоившие заводоуправлению немало средств, производились без геологических наблюдений данного района и, конечно, успеха не имели. Случайное нахождение такого значительного количества алмазов, при отсутствии до самого последнего времени сколько-нибудь серьезного вознаграждения рабочим за находку, заставляет считать Крестовоздвиженский алмазосодержащий район заслуживающим особенного внимания и имеющим государственное значение.

Кроме Шуваловской дачи алмазы на Среднем Урале были найдены еще в Кушайской россыпи в Гороблагодатском округе (р. Кушайка – приток р. Салды), в прииске г. Меджера в 14 верстах к востоку от Екатеринбурга по Сибирскому тракту и в Серебрянской заводской даче, лежащей смежно с владениями графа П.П. Шувалова. В этой даче было найдено два алмаза – один в семидесятых годах на Ключевском прииске купца Расторгуева, расположенном на западном склоне Урала, в 38 верстах к юго-западу от Крестовоздвиженских промыслов. Вторым алмаз был найден 7 августа 1887 года старателем Петром Лядовым на Харитонов-Компанейском прииске М.И. Иванова, расположенном на р. Даньковке, впадающей слева в р. Серебряную, в 12 верстах от Серебрянского завода и в 70 верстах от Крестовоздвиженских промыслов. Вес этого алмаза равен 2,5 долям²⁹ или 0,5 карата (в тексте веса алмазов приведены в истинных дробях, перевод в десятичные – составителя), наружная его форма сильно выпуклая и представляет двойник сростания параллельно одной из граней тетраэдра. В этой же даче алмаз был найден на Ольгинском прииске. В Музее Уральского Общества Любителей Естествознания находятся, между прочим, алмазы, один, найденный на старательском прииске Цапы (в 5 верстах от с. Аятского) близ д. Калташи (так у автора – Т.Х.); алмаз этот чистый бесцветный, блестящий с легким желтоватым оттенком, весит 0,375 карата. Другой алмаз, найденный на Мостовском прииске Монетной дачи весом 0,063 карата. При промывке песков россыпи по р. Положихе, правого притока р. Режа, в 0,5 верстах от д. Колташи, в даче Невьянского завода, крестьянином Даниилом Зверевым было найдено в период времени с 1879 по 1895 г. четыре алмаза, из которых последний находится в Минералогическом Кабинете Московского университета. В Невьянской же даче на прииске близ д. Киприной в 1891 году был найден один алмаз. В 1884 году на Николае-Святительском прииске Бурдакова и Компании, по р. Журавлику, впадающему в р. Ис в Гороблагодатском округе, был найден алмаз при промывке платиносодержащих песков; в феврале следующего 1885 года в Верхотурском же уезде алмаз был найден на Сладко-Гостином прииске А. Шариной в даче Верхне-Турьинского завода. Прииски на р. Бобровке, знаменитые по нахождению в них хризолитов в даче Тагильских заводов, дали тоже несколько алмазов, из которых три находятся в Музее Уральского Общества Любителей Естествознания. На Южном Урале первый алмаз был найден в Успенской россыпи г. Жемчужникова в Верхне-Уральском уезде. Присутствие кристаллов эвклаза, розового топаза, анатаза, коптивоса³⁰, хризоберилла и других ближайших спутников бразильского алмаза в россыпях, лежащих в бассейне рек Санарки и Каменки, заставило еще в 1866 г. покойного Академика Н.И. Кокшарова называть этот район Южного Урала – Русской Бразилией и предсказывать вероятность открытия здесь алмазов. И действительно в 1893 году студентом Горного Института Н. Линдером был куплен от рабочего-башкира небольшой алмаз, найденный им при промывке золота на одном из приисков Кочкарского поселка. Вес камня равен 0,6 карата; он совершенно прозрачен, довольно сильно блестя и имеет желтый оттенок. Годом

²⁹ Доля – 44,43 мг.

³⁰ Правильное написание по Н.И. Кокшарову иное – каптивос. Об его открытии сообщил Н. Кокшаров на заседании физико-математического отделения Императорской Академии Наук 28 марта 1862 года, где доложил о минералах, открытых им в песках золотоносных россыпей Южного Урала в окрестностях речки Санарки. Каптивос – это ложные кристаллы рутила.

ранее старателем был найден алмаз при промывке верховиков на Викторовском прииске Козьминых, расположенном на северном склоне р. Каменки. Бесцветный кристалл, весивший 0,333 карата, отчетливо образован сильно блестящими, выпуклыми плоскостями, представляя двойник комбинации гексакistetраэдров».

В разделе, где описываются фирмы и предприятия, при описании Крестовоздвиженских промыслов, отмечается, что остается невыясненным вопрос об алмазах, «находимых до сих пор только случайно при промывке старых отвалов прежней добычи золота. Алмазы найдены исключительно по реке Полуденке и в Адольфовом логу».

Примечание составителя. Это, пожалуй, первая полная сводка по находкам алмазов на Урале. Ранее подобные сводки по Адольфовскому Логу давались Карповым (1831), Дорошиным (1858) и М.П. Мельником (1891). В советское время справки о количестве находок на Урале составляли А.Н. Изумнов (1938), Г.К. Волосюк (1941), В.В. Ложкин (1942) и др.

225. Бардэ М.Г. О возможной связи между линиями глубоких разрывов разделения континентов и алмазными месторождениями. Л., 1956.

Переводная работа, из цикла переводов на алмазную тематику для Алмазной экспедиции. Констатируется, что Дютотом замечено, что кимберлитовые трубки Ю. Африки обнаруживают стремление располагаться вдоль линий глубоких разрывов в земной коре. Автор выявил систематическое расположение алмазных месторождений в Западной и Южной Африке, которое обнаруживает их параллелизм в обеих частях континента. Выявленные по расположению кимберлитов разрывы оказываются параллельными направлению береговой линии. С другой стороны, алмазные месторождения Африки относятся к двум удаленным друг от друга эпохам: пермской и юрско-меловой. Автором отмечен такой знаменательный факт: алмазные интрузии двух ясно выраженных генераций, разделенных огромным промежутком времени, могут налагаться друг на друга в отдельных зонах и даже отдельных точках.

Примечание составителя. Не только кимберлиты двух генераций, но и траппы (диабазы), и кимберлиты могут использовать один и тот же канал, т. е. встретиться в одном теле. А.Д. Харьков (1972) отмечает, что кимберлитовая магма при своем движении вверх может использовать готовый канал, по которому уже прошла трапповая магма. В одной трубочной структуре могут оказаться породы двух типов магм: трапповой и кимберлитовой. Это следует учитывать при поисках первоисточников, отмечает А.Д. Харьков.

226. Барков А.Ф., Иванова Л.П., Иванов А.А. Геологическая карта Урала масштаба 1:50 000 (листы О-40-58-Г и О-40-59-В). Отчет по работам 2-й Бисерской поисково-съёмочной партии в 1953 г. Мошкотов, 1954. УГФ. О-40-XVII, XVIII.

Геологическая съёмка проводилась с целью выяснения перспектив района на железные, марганцевые и др. руды. В разделе «Алмазы, золото, платина» главы «Полезные ископаемые» приводится история открытия алмазов Урала. На описываемой площади алмазы найдены в районе пос. Бисер и ст. Усть-Тискос. Указано, что все известные находки сделаны в россыпях, коренные месторождения не известны. Большинство геологов Уральской алмазной экспедиции, вслед за А.А. Кухаренко, считают, что месторождения алмазов связаны с основными и ультраосновными породами. А.А. Малахов предполагает, что источником алмазов в россыпях могут быть тиллиты, куда они попали из коренных источников.

Сведения об алмазах авторы приводят по Г.К. Волосюку (1941). Вес алмазов площади изменяется в пределах от 0,5 до 0,75 карата, причем, алмазы среднего течения р. Койвы имеют больший вес, чем алмазы ее верховьев. Все алмазы имеют округлую форму. На некоторых алмазах наблюдаются «фигуры удара», подобные таким же на алмазах из прибрежно-морских россыпей Африки. Большинство алмазов, найденных в пределах площади, водяно-прозрачны, бесцветны, редко окрашены в бледно-зеленые и бледно-желтые цвета.

227. Бартошинский З.В. Сравнительная характеристика алмазов из различных алмазоносных районов Западной Якутии. Геология и геофизика, 1961, № 6.

228. Бартошинский З.В. Транспортировка и характер износа алмазов аллювиальных россыпей Западной Якутии. Тр. Якутского филиала СО АН СССР, сер. геологическая, сб. № 6. М., 1961.

229. Бартошинский З.В. Морфология и кристаллография алмазов с признаками естественного растворения. В сб. Тезисы докладов совещания по геологии алмазных месторождений. Якутск, 1961.

230. Бартошинский З.В. Некоторые особенности алмазов из россыпей северо-востока Сибирской платформы. Геология и геофизика, 1967, № 3.

В статье излагаются результаты исследований формы и сохранности кристаллов, особенностей строения их граней и др. свойств алмазов из россыпей Приленского (бассейны рек Молодо и Моторчуна), Беенчимэ-Уджинского (бассейны рек Куойка и Беенчимэ), Средне-Оленекского (бассейн среднего течения р. Оленек) и Анабарского (бассейн р. Анабар) алмазоносных районов.

Примечание составителя. В россыпях северо-востока Сибирской платформы преобладают округлые алмазы (% от общего количества):

- р. Моторчуна – 50,7;
- р. Сюнгюдэ – 55,7;
- р. Молодо – 45,3;
- р. Далдын – 35,8;
- р. Куойка – 53,9;
- р. Беенчимэ – 57,6;
- Средне-Оленекский район – 62,9;
- Анабарский район – 52,4.

231. Бартошинский З.В., Дьяков А.Г. Об одной особенности алмазов из аллювиальных россыпей северо-востока Анабарской алмазодобывающей провинции. Геология и геофизика, 1967, № 5.

Среди дочетвертичных осадков западного Приверхоянья алмазодобывающими являются базальные конгломераты плинбасхского, келловейского и нижневолжского ярусов (нижняя и верхняя юры), внутриформационные конгломераты и галечники домера и тоара (верха нижней юры). В пределах Лено-Анабарского прогиба алмазы обнаружены в базальных конгломератах домерского яруса, в бассейнах рек Булгуннях и Куойка. На территории обоих районов более высокие содержания установлены в палеоген-неогеновых и особенно четвертичных отложениях.

Алмазы в россыпях Беемчима-Уджинского и Приленского районов обладают наиболее высоким, а Анабарской провинции средним весом, равным соответственно 19,4 и 18,8 мг. Среди них преобладают кристаллы ромбододекаэдрического габитуса (86,6 в первом и 74,4% во втором районе). Морфологический состав алмазов характеризуется преобладанием округлых кристаллов – додекаэдров и октаэдров, количество которых в Беемчима-Уджинском районе составляет 56,0, а в Приленском – 46,6%.

Характерной особенностью алмазов из аллювиальных россыпей этих районов является высокое содержание среди округлых алмазов кристаллов со следами механического износа. Механические повреждения на этих кристаллах проявляются в выкрашивании ребер и вершин многогранников, которые выравниваются и замещаются узкими матовыми поверхностями, что типично для алмазов россыпей прибрежно-морского происхождения. Количество округлых кристаллов с механическим износом составляет в среднем 3,0 в россыпях Беемчима-Уджинского района и 1,9% в россыпях Приленского района. Отмечается, что в аллювиальных россыпях количество изношенных округлых кристаллов увеличивается там, где реки размывают алмазодобывающие юрские конгломераты и галечники. Вниз по течению уменьшается количество целых, поврежденных и обломанных кристаллов, и увеличивается число расколотых кристаллов, обломков и осколков. Содержание их среди округлых алмазов достигает 36,4–54,7%.

Для сравнения указывается, что в аллювиальных россыпях Средне-Вилуйского алмазодобывающего района, где шлейф разноса алмазов из кимберлитов Мало-Ботуобинского поля прослежен на расстоянии 575 км, алмазы со следами механического износа составляют лишь 0,05%. Для алмазов аллювиальных россыпей следами механического износа являются свежие с блестящей поверхностью и острыми краями сколы на гранях кристаллов, вершинах и ребрах кристаллов.

Проводится сопоставление с уральскими алмазами. В аллювиальных россыпях Урала, сформировавшихся в результате выноса алмазов из древних прибрежно-морских россыпей, количество округлых алмазов со следами механического износа достигает 6,8%, а расколотых кристаллов и обломков в среднем – 28,7%. На основании этого рекомендуются поиски богатых россыпных месторождений алмазов среди кластических образований перми, юры, палеогена и неогена, развитых по периферии Лено-Анабарского и Приверхоянского краевых прогибов.

232. Бартошинский З.В., Захарова В.Р., Иванив И.Н. Протравленные алмазы в мезозойских отложениях. Геология и геофизика, 1978, № 10.

233. Бартошинский З.В. Минералогическая классификация природных алмазов. Минералогический журнал, 1983, № 5.

234. Бартошинский З.В., Квасница В.Н. Кристалломорфология алмаза из кимберлитов. Киев, Наукова думка, 1991.

235. Бартошинский З.В., Бекеша С.Н., Винниченко Т.Г. и др. Кристалломорфология алмазов из кимберлитов Архангельской алмазодобывающей провинции. Минералогический сборник Львовского университета, 1992, вып. 2, № 46.

236. Бартошинский З.В., Бекеша С.Н., Винниченко Т.Г. и др. Люминесцентные свойства алмазов из кимберлитов месторождения им. М.В. Ломоносова – Архангельская алмазодобывающая провинция. Минералогический сборник Львовского университета, 1992, вып. 2, № 46.

237. Бархатова М.П., Абрамов В.И. Отчет о работах партии № 8, проведенных на Тюшевской россыпи

в 1949 году. Тюшевский, 1949. УГФ. О-40-ХП.

Установлено, что на правобережье р. Койвы на Тюшевском участке развиты четыре надпойменные террасы. Отложения первой и второй террас относятся к нижнему и среднему плейстоцену, отложения третьей террасы отнесены к плиоцену. Отложения IV террасы встречаются местами в виде маломощных линз и являются реликтами миоценового покрова.

Ранее (в 1948 г.) обогащено 605 куб. м с поисковой линии I, проходящей от пос. Тюшевского на запад-северо-запад по правому борту долины реки Койвы. Результатов не получено (имеется в виду 1948 г.). Констатируется наличие в районе пос. Тюшевское пойменной и четырех надпойменных террас. М.П. Бархатова указывает, что отсутствие положительных результатов 1948 года на Тюшевском участке не является доказательством его бесперспективности, а объясняется малым объемом опробования и тем, что в 1948 г. обогащались в основном делювиальные и русловые отложения. Первые в пределах верховий р. Койвы вообще не содержат алмазов, а русловые отложения несут их исключительно редко.

В 1949 г. обогащено 27 проб объемом 1 149,24 куб. м. В отложениях I и II террас найдено 6 алмазов суммарным весом 185,5 мг. Средний вес – 30,9 мг. Сделано заключение, что Тюшевская россыпь является продолжением и северным флангом группы россыпей правобережья р. Койвы, расположенных в районе Медведки и южнее. В связи с этим признается бесперспективность поисков севернее Тюшевской россыпи. Распределение алмазов по пробам:

№ выработки (№ пробы)	Объем пробы, куб. м	Кол-во находок	Вес, мг
18	44,30	1	38,0
21	44,10	1	91,0
22	42,00	1	12,8
33	34,67	1	20,0
41a	57,25	1	8,1
42	50,90	1	15,6

Определены запасы алмазов, составившие 375,65 карат.

238. Бархатова М.П., Пелявин Ю.К. Отчет о поисково-разведочных работах Петровской экспедиции в бассейне верхнего течения р. Койвы на западном склоне Среднего Урала в 1950 году. Поисково-разведочные работы на Тюшевской россыпи. Промысла, 1951. УГФ. О-40-ХVIII.

В результате проведенных в 1950 г. геологоразведочных работ подтверждена алмазность Тюшевской россыпи, выявленная в 1949 г. За год обработано 77 проб, что составляет по 2 596,62 куб. м. При этом в классах -4+2 и -2+1 мм найдено 17 кристаллов алмаза. С учетом находок предыдущего года найдено 23 кристалла алмаза. Наибольший имел вес 90,2 мг, наименьший весил 6,6 мг. Основное количество находок приурочено к центральной части II террасы. Таблица находок алмазов приводится за оба года. Заметно различие весов алмазов 1949 года.

№ выработки (№ пробы)	Объем пробы, куб. м	Кол-во находок	Вес, мг
Пробы 1949 года (ср. с предыдущ. отчетом)			
18	44,30	1	38,4
21	44,10	1	90,2
22	42,00	1	12,8
33	34,67	1	18,8
41a	57,25	1	7,2
42	50,90	1	13,5
Пробы 1959 года			
74	32,48	1	14,4
77	38,96	1	14,4
78	33,72	2	17,4
79	38,59	3	71,0
105	37,64	2	29,8
106	30,64	1	13,4
107	34,12	1	28,0
108	30,92	2	71,0
117	33,09	2	54,3
пахарная канава	43,5	2	82,3

На 1.01.51 г. даны запасы алмазов по категории C₁, равные 1 000,34 карата и по категории C₂ – 244,0 карата. Всего: 1 244,34 карата. Среднее содержание по россыпи составляет 0,66 мг/куб. м.

239. Бархатова М.П., Ивунин А.Г. Отчет о поисково-разведочных работах, проведенных в 1952 г. на Каменушинском и Рудянском участках. Промысла, 1953. ВГФ, УГФ. О-40-ХI, ХII.

Работа партии № 10 Петровской экспедиции на территории планиета О-40-50. Работы являлись продолжением исследований, начатых в 1951 г.

Проводились поиски и разведка отложений поймы и надпойменных террас по бортам долины верхнего течения р. Койвы, на отрезке между ее притоками рч. Малой Шалдинкой на севере и рч. Каменушкой на юге (Каменушкинский участок). Продолжалась разведка отложений правого борта долины р. Рудянки в нижнем и среднем течении (Рудянский участок). Изложены геологические данные, полученные в результате работ, проведенных в районе Промысловского узла россыпей алмазов в бассейне верхнего течения р. Койвы на западном склоне Среднего Урала. Разведаны кайнозойские отложения различных генетических типов, приуроченные к разновозрастным эрозионным поверхностям, в различной степени сохранившимся на бортах долины р. Койвы. В пределах участков развиты четвертичные и третичные отложения поймы и пяти надпойменных террас, отложения древнего погребенного лога и современных логов.

В 1951 г. на Рудянском участке было обогащено 2 336 куб. м (в плотном теле) песков и получено 5 алмазов общим весом 218,3 мг. Малое количество находок поставило вопрос о рентабельности участка. Для окончательного его решения работы были продолжены в 1952 г. На участке были опробованы делювиально-аллювиальные отложения высоких террас р. Койвы. Выявленная в результате работ 1952 г. алмазность не может быть признана промышленной, т. к. при объеме обогащения 6 129 куб. м было получено всего 9 алмазов суммарным весом 409,2 мг. Содержание алмазов 0,04 мг/куб. м. Причем, как отмечают авторы, находки «чрезвычайно разбросаны».

На Каменушкинском участке еще в 1947 г. была установлена алмазность его южной части и подсчитаны ориентировочные запасы. Работы были возобновлены через три года. В 1951 г. на участке была подтверждена алмазность древних террас р. Койвы и установлена алмазность отложений русла и поймы. В процессе работ 1951 г. было обогащено 3 400 куб. м песков и получено 7 алмазов общим весом 102,0 мг. В 1952 г. на Каменушкинском участке была закончена проходка линий, начатых в 1951 г. и начата проходка новых. В результате обогащения 3 477,0 куб. м было найдено 32 алмаза общим весом 986,7 мг. Основная часть находок приурочена к отложениям древнего погребенного лога (12 находок) и поймы (10 алмазов). Для поймы произведен подсчет запасов по категории C_2 в количестве 471,8 карат.

Всего за 1951 – 1952 гг. на обоих участках обогащено 11 618,62 куб. м песков и получено 48 алмазов суммарного веса 1 497,9 мг. В том числе: на Рудянском участке получено 9 кристаллов весом 409,3 мг, на Каменушкинском – 39 алмазов общим весом 1 088,7 мг. Средний вес по району работ 31,2 мг, по Рудянскому участку – 45,5 мг, по Каменушкинскому – 27,9 мг.

На севере Каменушкинского участка выявлена новая площадь развития алмазных отложений, дальнейшая разведка которого, возможно, приведет к выделению участков с промышленным содержанием алмазов.

240. Бархатова М.П., Плюснина В.А. и др. Промежуточный отчет по партиям № 1, 2, 5, 8, 9, 10, 20 Петровской экспедиции за 1953 год. Промысла, 1954.

Работы проводились на 8-ми участках в пределах планиетов О-40-46, 47, 58, 59 и О-40-85. Отчет состоит из 3-х частей. Первая часть содержит общие сведения о районе работ Петровской экспедиции, дается описание изученности, краткий очерк геологического и геоморфологического строения района и описание обогатительных работ. Во второй части отчета приводятся описания геологоразведочных работ и результаты по участкам. Третья часть – графика. Отчеты по партиям (участкам) написали геологи:

- партия № 1 (Комаров лог) – Н.А. Плюснина;*
- партия № 2 (Южно-Шалдинский) – Е.М. Вотякова;*
- партия № 5 (Бисерский) – И.С. Степанов;*
- партия № 8 (Тюшевский) – В.А. Артамонова;*
- партия № 9 (Теплогорский и Песьянский) – В.Д. Черепашенко;*
- партия № 10 (Каменушкинский) – М.П. Бархатова;*
- партия № 20 (Среднеусьвинский) – В.В. Николаев.*

Описания участков в тексте отчета даются сверху вниз по течению р. Койвы и затем приводятся данные по Среднеусьвинскому участку.

Тюшевский участок находится в пределах планиета О-40-47-В, территория участка расположена на правом борту долины р. Койвы и ограничивается на западе горизонталью 470 м, на востоке – рекой Койвой. Выяснялась алмазность аллювиальных отложений I и II террас. В незначительном объеме опробована III терраса. В результате геологоразведочных работ установлено, что в отложениях правобережной поймы и I террасы р. Койвы по линиям 4 и 12 алмазы отсутствуют. Опробование гравийно-галечных отложений II террасы подтвердило выявленную южнее алмазность, причем повышенная алмазность приурочена к тыловой части террасы. Произведен предварительный подсчет запасов по категориям C_1 и C_2 . По категории C_1+C_2 запасы алмазов составляют 4 794,1 карата, запасы песков – 748 092 куб. м при среднем содержании на пески 1,28 мг/куб. м и на горную массу – 0,31 мг/куб. м.

Комаровский участок ограничен координатами 50°03'45" и 59°07'30" в. д., 58°40'00" и 58°42'30" с. ш. Почти в центре участка находится кордон Комаров Лог. Опробованы пойма, I, II, III и IV террасы. Из отложений

поймы взято 47 проб общим объемом 1 863,29 куб. м, получено 8 алмазов общим весом 270,0 мг. С I террасы отобрано 32 пробы (1 016,91 куб. м) найдено 10 кристаллов общим весом 193,2 мг. Из отложений II террасы обогащены 23 пробы объемом 787,25 куб. м, получено 9 алмазов суммарным весом 477,8 мг. С III террасы отобрано 15 проб (837,26 куб. м), обнаружено 15 кристаллов алмаза общим весом 450,8 мг. И, наконец, из гравийно-галечных отложений IV террасы взято 4 пробы объемом 145,76 куб. м, обнаружен один алмаз весом 4,1 мг. Подсчет запасов по участку не производился – отложен на окончательный отчет. Южно-Шалдинский участок находится на участке долины р. Койвы, ограниченном с севера рч. Бол. Шалдинкой и с юга – рч. Мал. Шалдинкой. Обогащались пробы 1953 и переходящие с 1952 г. отложений русла, поймы и террас с I по V. Найдено 34 алмаза общим весом 1 174,6 мг, в том числе: из поймы получено 5 алмазов общим весом 146,4 мг; из отложений I террасы – 1 алмаз весом 76,1 мг; из аллювия II террасы получено 14 кристаллов весом 725,6 мг; в отложениях III террасы обнаружен 1 алмаз весом 6,6 мг и из террасовых галечников IV террасы получено 13 алмазов суммарным весом 219,9 мг. Из отложений русла и V террасы алмазов не получено. Получен абсолютный прирост запасов по категории C_1 в количестве 428 карат. Общие запасы по Южно-Шалдинской россыпи по категории C_1 составили 910 карат.

Каменушинский участок расположен на 5-километровом отрезке долины р. Койвы и ограничен с севера долиной рч. Медведки, с юга – долиной рч. Каменушки. Координаты углов участка: $59^{\circ}03'45''$ и $59^{\circ}09'22''$ в. д., $58^{\circ}30'00''$ и $58^{\circ}37'30''$ с. ш. В результате проведенных работ выявлена алмазоносность русла, поймы, I – V террас. Из отложений V террасы алмазы не получены, но, учитывая алмазоносность погребенного лога, содержащего переработанный материал террасы, следует признать и ее алмазоносность. Наибольшее количество находок с учетом веса приурочено к пойме и III террасе р. Койвы, а также к отложениям поймы рч. Медведки. Отложения рч. Каменушки признаны М.П. Бархатовой мало перспективными. По участку в результате проведенных поисково-разведочных работ получен прирост запасов в количестве 1 284 карата по категории C_2 при среднем содержании 0,99 мг/куб. м на пески и 0,63 мг/куб. м на горную массу.

Теплогорский и Песьянский участки: уточнены границы террас, установлена алмазоносность аллювиальных отложений IV и V надпойменных террас и аллювиально-делювиальных отложений лога № 3 (Песьянский участок); уточнены границы россыпей IV и V террас, получены дополнительные находки алмазов. Подсчет запасов по обоим участкам предполагается произвести по завершении работ.

Бисерский участок находится в бассейне среднего течения р. Койвы на отрезке долины от устья рч. Вороновки (левый приток Койвы) до устья рч. Урайки (правый приток р. Койвы) и ограничен координатами $58^{\circ}21'48''$ и $58^{\circ}22'30''$ с. ш., $58^{\circ}43'25''$ и $58^{\circ}58'17''$ в. д. Опробовались отложения русла, поймы, I и II террас. Из русловых отложений взято 36 проб общим объемом 1 868,75 куб. м, кроме того, обогащено 300,0 куб. м переходящих с 1952 г. проб руслового аллювия. В результате найдено 9 кристаллов суммарным весом 465,9 мг. Из отложений поймы обогащено 475,46 куб. м (10 проб), отобранных в 1953 г. и 674,87 куб. м переходящих с 1952 г. проб. Найдено 9 кристаллов общим весом 108,9 мг. Обогащение аллювия I террасы в объеме 638,0 куб. м (в 1953 г. отобрано 1 480 куб. м – 30 проб) и переходящих с 1952 г. 842,8 куб. м дало 12 алмазов общим весом 495,1 мг. Из отложений I террасы взято 16 проб объемом 797,3 куб. м. В результате обогащения найдено 9 кристаллов суммарным весом 149,4 мг. Веса найденных алмазов колеблются от 12 до 182,6 мг, средний вес равен 29,0 мг. Произведен подсчет запасов по россыпи русла р. Койвы. Запасы алмазов по категории C_1 составили 311 карат, песков – 111 297,04 куб. м при содержании 0,56 мг/куб. м.

Усьвинский участок находится в бассейне верхнего течения р. Усьвы в рамках планиета О-40-47. Координаты участка: $58^{\circ}58'26''$ и $59^{\circ}01'17''$ с. ш., $58^{\circ}52'30''$ и $58^{\circ}56'22''$ в. д. В 1953 г. работы проводились в районе кордона Средняя Усьва, пройдено 2 поисковые линии и сделано 8 пахарных пересечений русла р. Усьвы. Опробованы отложения русла, поймы, I и II террас. Найдено 19 алмазов общим весом 866,9 мг. Предложено продолжить поисковое опробование на алмазы аллювиальных отложений поймы, I и II террас Усьвы вверх от кордона Средняя Усьва и вниз, до кордона Нижняя Усьва.

241. Бархатова М.П. Объяснительная записка к карте освещенности шлиховым опробованием восточной части Пермской области. Пашня, 1957. Уралалмаз?

242. Бархатова М.П. Отчет о геологических результатах Южной группы партий за 1956 год. Бугульчан, 1957.

243. Бархатова М.П., Введенская Н.В. при участии Абрамова В.И., Плюсниковой Н.А., Младших Э.И. и др. Отчет о поисковых работах на алмазы на западном склоне Южного Урала за период 1954 – 1957 гг. Пашня, 1957. ВГФ, УГФ. N-40.

Работы проводились в бассейнах рр. Белой и Юрюзани.

ВЕРХОВЬЯ Р. БЕЛОЙ. Махмутовский участок, в пределах Тирлянкой мульд, сложенной отложениями силура и девона, объем проб аллювия 344,8 куб. м – алмазов нет. Ломовский участок, 702 куб. м – пусто. Нижне-Серменевский участок, 713,4 куб. м – пусто. Ахмеровский участок, остров Кадыш (см. ниже примечание составителя), 6 пахарных канав, из которых 3 ниже и 3 выше по течению. В верхних канавах опробовано 200 куб. м – пусто. Из нижних, 298 куб. м – 11 алмазов весом от 2 до 25,2 мг. Узьянский участок,

отложения р. Белой, 742,5 куб. м – 4 алмаза. Ультраосновной массив Кага – русловые отложения р. Кага, 702,7 куб. м – пусто. Байназаровский участок, 596 куб. м – 5 алмазов. Старосубхангуловский участок, 1 199 куб. м – 2 алмаза. Южно-Узянский участок, 403,8 куб. м – 1 алмаз. Кухтурский участок, в долине р. Кухтур в районе Узян, в пределах древних топей, 308 куб. м – алмазов нет.

СРЕДНЕЕ ТЕЧЕНИЕ Р. БЕЛОЙ. Акбуминский участок: р. Белая, 1 209 куб. м – 27 алмазов; р. Ватат, 233 куб. м – 4 алмаза; р. Кызыл-Яр, 177,5 куб. м – пусто; рр. Киб-ие и Меллеузна, 190 куб. м – пусто. Верх-Биккузинский участок: р. Белая, 2 789 куб. м – 19 алмазов. Воскринский участок в пределах гипсоносных отложений перми, 420 куб. м – 2 алмаза. Приволнинский участок: р. Нугуш, 2 444 куб. м – 22 алмаза; р. Урюк, 1 057 куб. м – 2 алмаза.

БАССЕЙН НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ Р. БЕЛОЙ. Ашинский участок: р. Сим, 676 куб. м – 1 алмаз. Инзерский участок: р. Бол. Инзер, 601 куб. м – пусто. Зилимский участок: р. Зилим, опробованы русловые отложения, 392 куб. м – 1 алмаз; р. Мендым в пределах развития артинских отложений, 428 куб. м – пусто. Макаровский участок: р. Зиган, 657,9 куб. м – алмазов нет; р. Сиказян, 942 куб. м – 3 алмаза; р. Рязуак, 544,6 куб. м – 4 алмаза; р. Кук-Караук, 37 куб. м – пусто.

БАССЕЙН Р. ЮРЮЗАНЬ. Верхне-Юрюзанский участок в поле зигазинской и зигазино-комаровской свит, 613,8 куб. м – алмазов не обнаружено. Средне-Юрюзанский участок, 1 354 куб. м – 2 алмаза. Нижне-Юрюзанский участок: р. Юрюзань, 3 002 куб. м – 14 алмазов; р. Минка, 397 куб. м – 1 алмаз.

БАССЕЙН Р. АЙ. Медведевский участок в пределах развития айской и саткинской свит протерозоя, 610 куб. м – пусто. Кусьинский участок в поле саткинских отложений, 242 куб. м – алмазов нет. Саткинский участок, 403,9 куб. м – пусто. Ново-Пристанский участок, 1 017 куб. м – 1 алмаз (5,2 мг). Лаклинский участок: р. Ай, 984 куб. м – 2 алмаза. Сикиязский участок: р. Сикияз (левый приток р. Ай), 199 куб. м – 1 алмаз (37 мг).

Примечание составителя. В 1968 – 1972 гг. на р. Кадыш работы были повторены Ю.М. Петровым (Серменевский участок). Результаты положительные. Позже, в отчете о «Результатах работ на алмазы и сопутствующие полезные ископаемые (золото, платиноиды, рубины, сапфиры) на Ахмеровском участке за 2000 – 2003 гг.» были даже оценены ресурсы участка, составляющие, по мнению авторов, 0,5 – 1,5 млрд. карат. На основании сходства «эксплозивных брекчий» участка с песчаными туфами Австралии и кимберлитами Архангельска сделан прогноз на выявление промышленно алмазоносного объекта с запасами 250 – 300 тыс. карат по категории С₂. Легкость в мыслях необычайная... Кстати, под такое «обоснование» был составлен и рассмотрен «Проект на поисковые и оценочные работы на алмазы на Ахмеровском участке на 2006 – 2010 гг.» и предусмотрено выделение 800 млн. руб.

244. Бархатова М.П., Латунина М.И., Младших Э.И. Сводный отчет о результатах шлихового опробования рыхлых отложений алмазоносных районов западного склона Урала. Пашня, 1959. ВГФ, УГФ. Р-40, О-40, N-40.

Систематизированы и обобщены материалы по шлиховому опробованию, полученные при производстве поисково-разведочных и разведочных работ на алмазы, проведенных различными организациями, работавшими на территории западного склона Урала в период с 1938 по 1958 гг. В общей сложности с разной степенью детальности шлиховое опробование проведено по следующим рекам (с севера на юг): Юн-Яга, Б. Сыня, Косью, Кожим, Уса, Колва, Вишера (и ее левые притоки – Улс, Велс, Акчим, Б. Щугор, Б. Колчим), Язьва (С. Колчим), Яйва (Чикман и др.), Косьва (Тытыл и Тылай), Кырья, Чусовая (Усьва, Вильва, Вижай, Койва, Сыльвица, Серебрянка, Межевая Утка), Уфа (в районе п. Серга), Ай и Юрюзань с мелкими притоками, Белая (в верхнем и частично в среднем течении), Сим, Б. Инзер, Зилим, Зиган, Нугуш, Кага, Кухтур, Кадым, Урал (Сакмара, Ик, Зилаир), Тура (Ис), Реж, Койва.

Кратко рассмотрена известная к концу 50-х годов алмазность западного склона Урала с крайне неравномерным распределением алмазов в россыях различного возраста, а также по продольному профилю долин.

В верховьях рек Койвы и Усьвы, куда не дошли процессы четвертичной эрозии и где слабо развита ложковая сеть, наиболее обогащенными являются аллювиальные россыпи древних террас (V – VII). Среднее содержание алмазов в песках указанных россыпей колеблется от 0,4 мг/куб. м (по р. Усьве) до 0,7 – 1,1 мг/куб. м (по р. Койве). Для россыпей низких террас на этих участках характерна неустойчивая алмазность и низкое содержание в них алмазов. Низкое содержание алмазов (0,04 – 0,07 мг/куб. м) в русловых и террасовых (молодых) россыпях отмечается также для верховий р. Косьвы и ее притока р. Тытыл.

Русловые и террасовые отложения, развитые в среднем течении рек Северного и Среднего Урала, практически не алмазоносны. Редкие находки алмазов имеются по р. Койве (Бисерский участок), по р. Вильве (Вильвенский участок) и одна находка по р. Вижай (р. Ниж. Северная Рассоха).

В нижнем течении большинства рек западного склона Северного и Среднего Урала установлена повышенная алмазность русловых и пойменных отложений, которые почти непрерывными полосами прослеживаются до устьев рек (рр. Вижай, Койва, Усьва, Вильва и др.). Исключение составляют рр. Косьва и Яйва, где алмазоносные россыпи прослеживаются лишь на отдельных участках. Аллювиальные россыпи верхних террас на нижних отрезках долин имеют незначительное развитие. В большинстве случаев они

размыты и сохранились отдельными пятнами. Максимальное количество участков сохранившегося древнего аллювия в низовьях рек отмечается для Среднего Урала. Среднее содержание алмазов для россыпей древних террас колеблется от 0,92 (р. Койва) до 1,6 мг/куб. м (р. Косьва).

По долинам рек западного склона Урала более широко развиты русловые и пойменные отложения, которым свойственна по отношению к другим отложениям повышенная степень алмазности. Содержание алмаза в указанных отложениях не остается постоянным. Наблюдается постепенное уменьшение среднего веса алмазов от севера к югу. Так, в бассейне р. Вишеры в русловом аллювии р. Бол. Щугор и р. Илья-Вож констатируется самое высокое содержание, соответственно, 8,37 и 200 мг/куб. м (Лапиков, 1956; Ващенко, 1957). К югу от бассейна р. Вишеры в бассейны рр. Яйвы, Косьвы. Усьвы и Вильвы содержание алмазов в россыпях резко падает, составляя 0,75 – 1,65 мг/куб. м. Некоторое повышение содержания алмазов отмечается для россыпи р. Вижай, где оно достигает 2,56 мг/куб. м, а в отложениях р. Пашийки – даже 4,09 мг/куб. м. На западном склоне Южного Урала алмазность русловых отложений резко снижается. В бассейне рр. Белой, Ая и Юрюзани среднее содержание не превышает 0,05 мг/куб. м. Наивысшее содержание в 2,18 мг/куб. м было установлено лишь в одной пробе руслового аллювия р. Юрюзань у дер. Салават (Бархатова, 1957).

Что касается ложковых отложений, как древних, иногда погребенных (лога Северный, Баландин по р. Вижай; Страшной, Комаров по р. Койве; Костоватик, Кременной по р. Косьве и др.), так и молодых (лог Красновка на р. Вижай и др.), то, как правило, обогащенность их алмазами в несколько раз превышает алмазность в питающих их аллювий россыпях. Так, в россыпи Самаринского лога содержание алмазов достигает 7,65 мг/куб. м, а в долинной россыпи р. Северной, отложения которой он размывает, содержание алмазов всего 2,31 мг/куб. м. Однако вследствие незначительной протяженности ложковых отложений (1,5 – 3,0 км), относительно малой ширины и значительного преобладания в них делювиального материала, запасы алмазов в них невелики. Поэтому практическое значение ложковых отложений ничтожно.

Приведены сведения о геологическом и геоморфологическом строении района и его илиховой изученности. В тяжелой фракции илихов установлено наличие около 60 минералов, присутствие платины, золота, пирита, гематита, ильменита, рутила, анатаза, лейкоксена, хромита, барита, сидерита и пр. Отмечаются единичные находки меди, галенита, киновари, халькопирита, касситерита, флюорита, ксенотима, шеелита, вада, и др. Отмечен очень низкий выход тяжелой фракции илихов из рыхлых отложений, развитых на западном склоне Урала. Исключение составляют несколько участков, где выход тяжелой фракции илиха достигает 20 – 160 кг/куб. м.

Кондиционными рудами в россыпях считаются содержания в тяжелой фракции следующих минералов:

- ильменита – 20 кг/куб. м;
- рутила, анатаза, брукита, лейкоксена (вместе) – 1 кг/куб. м;
- циркона – 1 кг/куб. м;
- монацита – 0,4 кг/куб. м;
- для комплексных циркон-ильменитовых россыпей в пересчете на условный ильменит – не менее 30 кг/куб. м при соотношении ильменит: рутил: циркон как 1:4:2.

Высокие содержания ильменита и дистена, достигающие кондиционных, фиксируются на Южном Урале в аллювиальных отложениях рек Ай, Сатка и Куса.

На Северном Урале во флювиогляциальных отложениях у пос. Искор констатируются кондиционные содержания циркона, рутила, анатаза, брукита, лейкоксена (вместе), но площади развития этих отложений ограничены, распределяются гнездообразно, приурочены к конусам выноса и не представляют промышленного интереса.

Качественный состав илихов однотипен на всей площади западного склона Урала, разница лишь в количественном содержании минералов и в соотношениях их друг с другом. Составлены карты фактического материала и полезных компонентов. Приведено описание илиховых минералов рыхлых и коренных пород; составлен каталог илихов; содержания систематизированы и пересчитаны в весовые. Дана сравнительная характеристика минерального состава тяжелой фракции илихов аллювия рек западного склона Урала.

Примечание составителя. Авторы указывают на незначительный выход тяжелой фракции (они называют его «илихоносностью»), и на колебания мощности руслового аллювия в пределах 2 – 3 м. Тут же дается оговорка, что указанные мощности получены при выемке русловых отложений с помощью пахарных установок. При разработке русловых алмазоносных отложений и выемке руслового аллювия с помощью драг, устанавливается, что мощность его достигает 7 – 8 м, тогда как при проведении поисков и разведки она составляла 3 – 4 м (но и здесь не факт, что драга зачистила плотик, а не глыбняк). Авторы объясняют занижение мощности тем, что «громдающее большинство линий проходило на перекатах, а эксплуатационные работы захватывали не только перекааты, но и плесы, мощность аллювия в пределах которых всегда значительно больше, чем на перекатах». Видимо, так же и вследствие того же занижен и выход тяжелой фракции. Пахарные каналы редко добивались до плотика, где концентрируются тяжелые минералы, в том числе и алмазы. А отсюда следует, что заниженными при опробовании пахаром могли быть содержания алмазов, их крупность и другие параметры россыпей.

245. Бархатова М.П., Боровко Н.Г., Бекасова Н.Б. и др. Отчет партии № 14 за 1962 г. по теме: «Поиски источников алмазов уральских россыпей (информационный)». Л., 1963. ВСЕГЕИ. О-40.
246. Бархатова М.П. История развития и состояние работ по алмазам на Урале. Информационное письмо Уральского геологического управления. Свердловск, 1967, октябрь.
247. Бархатова М.П., Боровко Н.Г., Бекасова Н.Б. и др. Отчет партии № 14 за 1964 год по теме: «Поиски источников алмазов уральских россыпей» (информационный). Л., 1968.
248. Бархатова М.П., Белякова Г.И., Волюнин А.Ф. и др. Объяснительная записка к карте тектоники и магматизма и литолого-палеогеографическим картам Полудова Кряжа и западного склона Северного Урала в масштабе 1:200 000. Л., 1970. ВСЕГЕИ, ЦОМГСЭ.
- В Пермгеолфонде нет графики к этому отчету.*
249. Барыгин В.М. Методика и техника поисков коренных алмазов с применением аэрометодов. В сб. Применение аэрометодов при поисках коренных месторождений алмазов. М. – Л., АН СССР, 1960.
250. Баталов В.Л. Закономерности распределения алмазов в аллювиальных россыпях Урала и методика их разведки. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Пермь, 1967. ПГУ, Библиотека им. Ленина. Р-40, О-40.

Для изучения процессов аккумуляции аллювиальных отложений применялся корреляционный метод математической статистики, которым выявлялся характер распределения алмазов в подвижном аллювиальном потоке. Попутно эти исследования помогают поискам месторождений строительных материалов заранее намеченного состава и россыпей редких и благородных металлов и минералов.

Изучались россыпи алмазов в бассейнах рек Чусовой и Вишеры, где в пределах Западной алмазносной полосы разведано девять месторождений алмазов. Выделены две группы россыпей: Койво-Вижайская (Южная) и Колчим-Щугорская (Северная). Рыхлые алмазносные отложения залегают на палеозойских породах. Магматические породы имеют подчиненное развитие в виде даек или небольших интрузий основного и ультраосновного состава. В геоморфологическом отношении район имеет останцево-грядовувалистый рельеф предгорий западного склона Урала. В днища широких древних долин врезаны молодые долины. Все известные месторождения или алмазопоявления в районе связаны с аллювиальными отложениями. Для промышленного освоения пригодны только россыпи русла и поймы. Остальные типы аллювиальных отложений характеризуются низкой концентрацией алмазов и небольшими запасами горной массы.

Верхняя часть разреза рыхлых отложений сложена супесями и глинами с примесью песчано-галечного и щебенистого материала. Нижний горизонт мощностью 3 – 9 м сложен песчано-гравийным материалом с валунами и прослоями глины и представляет собой пески россыпи. Гранулометрический состав отложений изменяется в плане и по разрезу; более крупные фракции преобладают в верхнем течении, на перекатах и в предплотиковой части. Наиболее мелкие частицы – на плесах и западинах плотика. Закономерности распределения алмазов в продуктивном пласте изучены по трем измерениям: в продольном профиле, поперечном сечении и вертикальном разрезе по следующим показателям: содержание; средний вес кристаллов, встречаемость (количество куб. м песков на один кристалл) и линейные запасы. Изучено влияние на степень концентрации полезного ископаемого типа и характера питающей провинции, литологии плотика россыпи, ширины и уклона долин рек и их притоков, мощности и фациального типа отложений, гранулометрического и петрографического состава аллювия, выхода и минералогического состава тяжелой фракции.

Встречаемость для изученных месторождений составляет в среднем несколько десятков куб. м, в Северном районе она в три раза выше, чем в Южном. Содержания алмазов в россыпях колеблются в широких пределах. Алмазность речных долин на терригенных породах меньше на 20 – 40%, чем на известняках и доломитах. Более богатые россыпи приурочены к склонам крупных в плане положительных структур. Установлено, что с увеличением уклона долины от 1 до 4,5 м/км содержание и встречаемость алмазов сначала увеличиваются, затем понижаются, размеры же кристаллов все время возрастают. Отмеченным закономерностям распределения алмазов дано генетическое объяснение, подтвержденное результатами расчетов.

При изучении методики разведки алмазносных россыпей определены оптимальные объемы проб. Рассчитанные объемы проб для Койво-Вижайской группы должны составлять 80 куб. м, для Колчим-Щугорской – 70 куб. м. Сделан вывод о целесообразности разведки россыпей на Урале с помощью экскаваторных канав. Опробование россыпей должно быть сплошным. Пробы не рекомендуется сокращать перед обогащением. Изучен вопрос оптимальной плотности разведочной сети. Даны рекомендации по методике разведки и оценки алмазносных россыпей Урала.

251. Баталов В.Л. Некоторые закономерности формирования руслового аллювия. В сб. Аллювий. Вып. 1. Ученые записки ПГУ, № 170. Пермь, 1967.

Автор замечает, что равнинно-горные реки, с отложениями которых связаны на Урале россыпные место-

рождения алмазов, недостаточно изучены. Процессы миграции и аккумуляции аллювия носят вероятностно-случайный характер. Поэтому для их изучения применим аппарат математической статистики. На примере рек Койвы, Кусь и Большого Шугора автор показывает, что ведущим фактором формирования русловых аллювиальных отложений является живая сила потока. Тесные связи между отдельными гранулометрическими составляющими русловых отложений и концентрациями и средними весами алмазов отсутствуют. Однако алмазы могут быть сопоставимы с фракциями аллювия в 1,5 – 2,0 раза большими по крупности. С этой точки зрения для алмаза при его миграции в аллювиальном потоке следует искать только параметрические спутники (не путать с парагенетическими. Видимо, имеются в виду аллювиальные спутники – Т.Х.). Для их выявления следует детально изучить в аллювии алмазоносной провинции пород и минералов, близких по удельному весу к 3,5 г/куб. см. Возможным спутником («попутчиком») алмазов могут быть и гальки кварца соответствующего размера.

252. Баталов В.Л., Закожурников Р.В. Условия формирования такатинской свиты на западном склоне Северного Урала. В сб. Геология и полезные ископаемые Пермского Прикамья. Сб. научных трудов ППИ № 123. Пермь, 1973.

Для выяснения генезиса такатинских отложений обрамления Колчимской и Тулым-Парминской антиклиналей обработаны данные 277 минералогических анализов шихтов из этих отложений. Использовался корреляционный анализ с расчетом парных коэффициентов наиболее часто встречающихся аутигенных и аллотигенных минералов (лимонита, лейкоксена, анатаза, хромита, циркона, рутила, турмалина и монацита), рассчитанные в шести изученных разрезах и литологических разностях в них. Изучены следующие разрезы такатинской свиты:

1. Сторожевая.
2. Большой Колчим.
3. Чурочная.
4. Ишковский участок.
5. Илья-Вож.
6. Северный Колчим.

Прослежены изменения связей по простиранию и по разрезу. Проходящих связей минералов не установлено. Среди проходящих, весьма неустойчивых, связей пар лимонит – рутил, лимонит – циркон, лейкоксен – рутил и циркон – рутил построенные поля изоккоэффициентов корреляции позволили установить наличие двух областей и направлений сноса. Одна из них располагалась несколько северо-северо-западнее выходов такатинской свиты разрезов рек Сторожевой, Бол. Колчима и Чурочной. Другая область сноса находилась в районе западных выходов свиты, окаймляющей Колчимскую и Тулым-Парминскую антиклинали.

Установить фациальные установки, согласно авторам, не представляется возможным. По статистическим характеристикам можно констатировать различие в условиях образования конгломератов разрезов Большой Колчим, Чурочная и Ишковский участок.

253. Баталов В.Л. Об источниках алмазов россыпей Койво-Вижайского района. В сб. Геология и петрография Западного Урала. Вып. 6. Ученые записки Пермского университета, 1974, № 288.

Рассмотрены данные эксплуатации отработанных россыпей Койво-Вижайского района. Установлены закономерности распределения алмазов на основании изучения их содержаний и средних весов. Выявлено отсутствие связи между тектоническим строением территории и алмазностью рыхлых долинных образований. Четкой связи между литологией плотика и концентрацией алмазов не обнаружено, однако доказана повышенная алмазность аллювия, залегающего на карбонатном плотике. Установлено, что размеры кристаллов и их концентрация в рыхлых отложениях повышается с увеличением уклона плотика до 10 м/км, а затем снижаются. Наиболее благоприятными с этой точки зрения автор считает участки долин рек с уклонами 6 – 10 м/км. Проанализировано 127 поперечных профилей долин рек района. Связи формы поперечного сечения долин с их алмазностью не выявлено; сделан вывод, что алмазы в россыпи со склонов долин не поступали.

В результате изучения горно-геометрических планов установлено, что распределение алмазов в россыпях Койво-Вижайского района линзообразное, дискретное. Линзы, размеры которых колеблются в пределах 140х20 – 260х60 м, вытянуты по направлению течения рек.

После рассмотрения еще ряда зависимостей и сравнения с Якутией автор приходит к выводам о том, что россыпи Уральской провинции типично аллювиальные, и о расположении проблематичного коренного источника либо вблизи Северной группы россыпей, либо о его полном разрушении и переотложении. Высказано предположение, что алмазоносные такатинские отложения представляют собой полностью переработанные и неоднократно переотложенные первичные кимберлитоподобные алмазоносные породы. Коренные части трубки, за счет которой сформировались такатинские отложения, могут быть встречены где-то вблизи выходов такатинских пород. Источники алмазов такатинской свиты могут быть встречены где-то вблизи выходов свиты на поверхность.

Примечание составителя. Под россыпями Северной группы автор понимает россыпи Колчимской антиклинали.

254. Баталов В.М. Отчет об электроразведочных работах в 1944 году на алмазных россыпях долины р. Койва на западном склоне Урала. Свердловск, 1945. УГФ. О-40-XVII.

На участках: Еришов Лог (разведочные линии X – XI), Байдарачинский (левый берег р. Койвы между речками Бол. и Мал. Байдарачкой), Страшной Лог (по линиям XIII – XV) и на Медведкинской россыпи (по трем разведочным линиям и двум меридиональным) проведены электроразведочные работы. Применялись методы электрозондирования (ВЭЗ) и электропрофилирования по сети 100х50 м. Выявлено залегание плотика этих участков по данным проведенных работ. Определены участки россыпей с повышенной мощностью рыхлых отложений.

255. Баталов В.М. Отчет Красноуфимской партии о работах 1949 г., проведенных в северной части Уфимского плато и Юрезано-Сылвенской депрессии. 1949.

256. Бахтеев М.К., Абрамкин А.С., Володина И.В. и др. Геологическая природа локальных аэромагнитных аномалий западного склона Северного Урала (бассейн р. Верхняя Печора) Изв. ВУЗов. Геология и разведка, 1973, № 10.

При заверке магнитных аномалий интенсивностью 2 500 – 3 000 гамм вскрыты ультраосновные породы Темпынского массива. Работы проводились на левобережье р. Верхняя Печора, на водоразделе ее левых притоков – Выдерьи, Темпы и Маньской Волосницы. Площадь с севера примыкает к Красновишерскому району.

По совокупности петрохимических и геохимических признаков гипербазиты имеют ряд особенностей, позволяющих отнести их к ультрабазитам платформенной кимберлитовой формации. Этот факт значительно расширяет на север площадь распространения платформенной ультраосновной формации, известной ранее только в зоне сочленения структур Урала и Тимана.

257. Башева М.И. Отчет о результатах поисковых работ партии № 6 за 1949 г. Пашня, 1950. ВГФ, УГФ. О-40-XVII.

Работы проведены на следующих участках:

- 1. Рч. Горевая (Горевой лог) располагается по правому берегу р. Койвы, в 10 км от пос. Кусье-Александровский.*
- 2. Лодочный Лог находится на левом берегу р. Койвы, в 10 км от пос. Кусье-Александровский.*
- 3. Рч. Паршинка (Паршин Лог) длиной 2,5 км впадает в р. Койву справа в 9,2 км от пос. Кусье-Александровский.*
- 4. Участок «Подсобное хозяйство». Россыпь участка приурочена к I и II надпойменным террасам.*
- 5. Участок «Углежжение» находится на площади I и II надпойменных террас по обеим сторонам р. Койвы.*

На первых трех объектах опробовались ложковые отложения. На других двух участках опробовались аллювиальные отложения I и II надпойменных террас р. Койва. В результате поисковых работ выяснилось, что ложковые отложения несут ограниченное количество алмазов, алмазность их не промышленная. I и II надпойменных террасы участка «Подсобное хозяйство» алмазны, но, вследствие недостаточной разведанности, вопрос о промышленной ценности их россыпей остался открытым. Поиски на участке «Углежжение» дали отрицательный результат.

По речке Горевой длина разведанной части равна 2,5 км, ширина – 40 – 70 м. Пройдено 6 линий (80 выработок). Обогащено 8 проб объемом 1 171,5 куб. м (от 48,5 до 117,7 куб. м). Алмазов нет.

Лодочный Лог имеет длину до 6,5 км при ширине 30 – 100 м. Разведан отрезок длиной 3 км. Пройдено 8 основных и 5 дополнительных линий (94 выработки). Обогащено 6 проб объемом 604 куб. м (от 55,8 до 134,6 куб. м). Алмазов не получено.

Паршин лог опробован на протяжении 800 м от устья. Ширина лога на участке опробования от 40 до 70 м. Пройдено 5 основных и 3 дополнительных линии (40 выработок). Обогащено 5 проб объемом 321,1 куб. м (от 34,0 до 86,4 куб. м). Найден 1 алмаз весом 46,0 мг (в пробе 86,4 куб. м).

Россыпь Подсобного хозяйства размером 300х300 м приурочена к I и II террасам. На россыпи пройдено 3 линии, обогащено 9 проб объемом 1 440 куб. м (от 33,9 до 382,8 куб. м). Найдено 3 алмаза общим весом 129,8 мг (от 29,0 до 70,0 мг). Содержания по пробам колеблются от 0,06 до 0,37 мг/куб. м.

На участке Углежжение пройдено 3 линии (25 выработок), обогащено 3 пробы объемом 425,7 куб. м (от 12,0 до 198,7 куб. м). Алмазов не получено.

Для окончательного решения перспектив алмазности участка «Подсобное хозяйство» рекомендовано ревизионное опробование по линиям I и II. Особенно по линии II, где большинство выработок не добыты до коренных.

258. Башева М.И., Подколызина Е.П., Соколова Н.С. Отчет о результатах разведки россыпей I, II, III и IV террас правобережья р. Вижай на отрезке долины от устья лога № 3 до устья Васильевского лога. Пашня, 1952. ВГФ, УГФ. О-40-XVII.

На участке пройдено 30 выработок. Опробованы все выработки, пересекающие продуктивные отложения. Средняя мощность торфов 1,2 м, песков – 3,0 м. Всего за 1949 – 1951 гг. обогащено 2 881,0 куб. м, найдено 15 алмазов общим весом 1 377,2 мг. Среднее содержание 0,38 мг/куб. м горной массы или 0,57 мг/куб. м песков. Алмазы приурочены главным образом к восточной части россыпей III и IV террас.

По данным геологоразведочных работ 1949 г. в россыпи III террасы были подсчитаны запасы алмазов по категории С₂ в количестве 3 686 карат. Пробной эксплуатацией и дополнительной разведкой в 1950 г. установлено несоответствие подсчитанных запасов фактическим. В 1950 г. запасы пересчитаны по отдельности по выявленным III и IV террасам. Пересчитанные запасы выражаются следующими цифрами:

- III терраса – 476,0 карат;
- IV терраса – 550,9 карата.

Суммарные запасы составляют 1 026,9 карата. Из перечисленных запасов исключены добытые Уралалмазом 137,5 карата. Оставшиеся в россыпи запасы, составляющие 889,4 карата по категории С₂, по невыдержанному и низкому содержанию, а также из-за небольших запасов россыпи отнесены к забалансовым.

Примечание составителя. Прошло незамеченным и оставлено без выводов наблюдение о двух типах алмазов, встреченных на участке: бесцветных (большинство) и светло-желтых (4 кристалла). У бесцветных кристаллов ребра и грани матовые, сильно изношены, закруглены. По трещинам отмечаются включения графита в виде иголок и лепестков. Светло-желтые алмазы характеризуются острыми прямыми ребрами без следов износа. Грани большей частью гладкие и блестящие. В алмазах этого типа включений не наблюдается. Н.В. Введенская (1949) отмечает эти разновидности алмазов и предполагает, что они имеют различные источники.

259. Башева М.И., Штейнгарт П.И. Отчет о незавершенных поисково-разведочных работах партии № 69 в районе г. Чусового за 1952 г. Пашня, 1953. УГФ. О-40-XVI.

260. Башева М.И., Смородинцев В.А., Штейнгарт П.И. Отчет о незавершенных поисково-разведочных работах партии № 69 в районе г. Чусового за 1953 год. Пашня, 1954. УГФ. О-40-XVI.

261. Башева М.И., Бобрищева А.А., Белотелова Л.Н. и др. Окончательный отчет о результатах геологоразведочных работ партии № 17 в среднем течении р. Косьвы за 1949 – 1955 гг. Пашня, 1956. ВГФ, УГФ. О-40-X, XI.

За период с конца 1949 по конец 1955 г. добыто около 50 000 куб. м песков в плотном теле и обогащено 51 303,2 куб. м (в рыхлом теле) песков.

В отчете приведены данные по результатам опробования аллювиальных, аллювиально-делювиальных отложений террас и среднем течении р. Косьвы на участках:

- Троицкий участок расположен на левом берегу р. Косьвы между рч. Осамкой и Сухой (Гусек). На Троицком участке опробованы отложения левобережных V (378,9 куб. м), IV (1 203 куб. м), I террас (146 куб. м) и русла. Получено 9 кристаллов, из которых: один обнаружен в отложениях I террасы, и 8 алмазов – в русле;
- Участок Костоватый находится на левом берегу Косьвы, в 5 – 6 км вверх по течению от г. Губахи. Здесь опробованы ложковые отложения логов Сухого и Костоватого. Алмазов не обнаружено;
- Студеный. На участке опробованы россыпи V (1 алмаз), IV (12 алмазов) и III (32 алмаза) террас, поймы (1 кристалл) и русла (5 кристаллов). Кроме этого, проведено опробование отложений логов Студеный (1 алмаз) и Холодный Яр (алмазов не обнаружено);
- Березовский. Опробованы россыпи VII (20 кристаллов), VI (41 алмаз), II – III (7 алмазов) террас, русла р. Косьвы (4), логов Кременного (38), Елового (45) и Безымянного (пусто);
- Мальцевский. Из пойменной россыпи р. Косьвы получен 1 кристалл;
- Шестаки. Опробовались пойменные отложения р. Косьвы. Алмазов не обнаружено.
- На Вяткинском участке были опробованы элювиальные образования пермских конгломератов (1 279 куб. м) и россыпь русла р. Косьвы.

В результате проведенных работ установлена спорадическая алмазность русла, поймы, IV и VII террас р. Косьвы и промышленная алмазность логов Кременного и Елового и III террасы Косьвы на Студеном участке (здесь констатированы содержания свыше 1 мг/куб. м). По Кременному логу подсчет запасов утвержден ВКЗ в 1952 г. в количестве 4 613,2 карата по категории С₁+С₂, в том числе 4 345,2 карата по категории С₁ и 268,0 карат по категории С₂. По логу Еловому произведен подсчет запасов по категориям С₁+С₂ в 653,7 карата, в том числе 546,1 карата по категории С₁ и 107,6 карат по категории С₂. По россыпи западной части III террасы р. Косьвы на Студеном участке запасы по категории С₁ составляют 1 846,1 карата при содержании 3,4 мг/куб. м горной массы и 4,65 мг/куб. м песков.

На остальных россыпях получены единичные находки или концентрации алмазов менее 1 мг/куб. м. Не алмазные отложения Сухого, Костоватого и Безымянного логов, а также элювий пермских конгломератов. В русловых отложениях алмазы обнаружены на Троицком, Студеном, Березовском и Вяткинском участках.

Даны рекомендации по направлению дальнейших работ.

Примечание составителя. В пробах с Березовского участка ильменит составляет до 63,6% тяжелой фракции, лейкоксен – до 12%, хромит – до 53,8%. Магнитных шариков из проб у пос. Мальцевка 91,9% тяжелой фракции.

262. Башилов В.И., Каминский Ф.В., Шевченко И.А. Новые данные по тектонике и алмазности Тимана. В кн. Геология, магматизм и металлогения Тимана. Сыктывкар-Ухта, 1973.

263. Башкиргеология. 75 лет поисков и открытий. Очерк истории организации и развития геологической службы на территории Республики Башкортостан. Уфа, 2006.

Книга об образованном в 1930 г., первом на территории Башкирии геологическом предприятии «Башкиргеология», отмечавшем 12 сентября 2005 г. семидесятилетие своей деятельности. В разделе «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых» имеется статья «Алмазы», где приведены сведения об истории поисков алмазов на территории Башкирии. В статье сообщается, что первые находки алмазов на территории Башкирии относятся к XIX веку. В 1938 – 1947 гг. были проведены поисковые работы на россыпные алмазы, не давшие положительных результатов. В 1953 г. Г.А. Ленных и Н.Н. Соловьев составили сводку по алмазности Южного Урала и рекомендовали для постановки поисковых работ на алмазы участки в долинах рек Ай, Юрюзань, Бол. Инзер, Зилим, Нугуш, Бол. Ик, Сурень, Шар, Узан и др.

Поиски алмазов на этих участках были проведены Южной группой партий Экспедиции № 2. Было обнаружено 142 алмаза, суммарным весом 1 800,8 мг. По результатам работ был сделан вывод об отсутствии промышленных россыпей алмазов на Южном Урале и о бесперспективности их дальнейших поисков (см. Бархатова, 1957 – Т.Х.).

После выявления алмазности такатинской свиты Северного Урала (см. Ишков, 1964 – Т.Х.) сотрудник ВСЕГЕИ Ю.Д. Смирнов предложил Башкирскому территориальному геологическому управлению возобновить поиски алмазов на Южном Урале. В 1964 – 1972 гг. БашТГУ провело ревизионные работы на участках, опробованных в 1954 – 1957 гг. (Н.Н. Соловьев, Ю.М. Петров, В.С. Адамчак, Л.А. Головизнин). Опробовались породы такатинской свиты и продукты их переотложения. Было обнаружено еще 65 алмазов общим весом 738,55 мг. Промышленного значения эти находки не имеют, однако могут служить, по мнению авторов статьи, предпосылками для продолжения поисков коренных алмазов в Башкирии.

Работы на алмазы возобновились в начальный период перестройки, после объявления суверенитета Республики Башкортостан. В 1991 г. была начата тематическая работа «Оценка перспектив метаморфических комплексов зоны Уралтау и Маярдакского антиклинория на поиски алмазов метаморфического типа» (З.М. Ротару и В.Р. Остроумов). Целью работы была оценка перспектив на возможность обнаружения алмазов кумдыкольского типа. Из-за недостатка финансирования в 1995 г. тема была исключена из программного плана. По результатам другой тематической работы «Глубинное строение и особенности размещения оруденения на Башкирском поднятии» (А.А. Макушин, И.И. Казаков) было решено провести поиски на выявление алмазов кимберлит-лампроитового типа. Поиски таких объектов начались в 1995 г. на объекте «Башкирская площадь». Начиная с 2005 г. ОАО «Башкиргеология» приступило к выполнению работ по объекту «Геолого-минералогическое картирование на алмазы территории Республики Башкортостан».

Примечание составителя. Ссылка на находки башкирских алмазов в XIX веке не совсем корректна. По данным литературы тех лет известно два факта: 1) в 1839 г. на прииске Жемчужникова найден алмаз (Об алмазе, найденном..., ГЖ, 1839). Позже установлено, что этот алмаз подобран для повышения продажной цены россыпи; 2) в 1871 г. П. Еремеев сообщил о микроскопических вростках алмаза в ксантофиллите Шишимских гор (ГЖ, 1871). Это также нельзя назвать фактом находки алмаза, тем более что вростки эти, вероятнее всего, шпинель. Проверку последнего факта провел В.П. Казанцев (1938), была обогащена тонна породы. Алмазов не найдено. Не найдены алмазы и в окрестных реках.

264. Баяндин Э.Г., Лебедев Г.В., Брянский Я.Ш. Поиски первоисточников алмазов на территории Пашийской площади. В сб. Проблемы геологии Пермского Урала и Приуралья. Материалы региональной научной конференции. Пермь, 1998.

265. Баяндин Э.Г., Батуев И.К. Меридиональные структурно-эрозионные депрессии на территории Горнозаводского района. В сб. Геология Западного Урала на пороге XXI века. Материалы региональной научной конференции. Пермь, ПГУ, 1999.

По результатам ГДП-200 и материалам предшественников выявлено, что к Пашийско-Кусьинской депрессии, в северо-западной ее части, примыкает аналогичная субмеридиональная структурно-эрозионная депрессия, располагающаяся субпараллельно Пашийско-Кусьинской на расстоянии от 2 до 4 км на севере и от 6 до 8 км на юге. Депрессия проходит через всю площадь геологоразведочных работ, пересекая водоразделы рек Чусовая, Койва, Вижай, Вильва параллельно речкам (с севера) Поньши, Куртымка, Суходол. Протяженность депрессии более 70 км. Простирание депрессии северо-западное. Материал, выполняющий депрессию – местный, элювиально-делювиальный. Среди депрессионных образований преобладают красноватые глины. Подстилающие породы – средний палеозой. Отмечается наличие кварцевых галек хорошей

окатанности (район пос. Половинка, Всесвятская, правый борт долины р. Ваикур, долина р. Поньши и водораздел рр. Сухая, Талая и Исаковка). Мощность рыхлых отложений до 20 м и более.

В приплотиковой части Пашийско-Кусьинской депрессии в районе пос. Кусье-Александровское были определены весовые содержания золота с размерами зерен более одного миллиметра. Авторы не исключают подобного и во вновь выделенной депрессии.

Примечание составителя. ГДП-200 проводилось в пределах листа О-40-ХVII (Суслов, 2002). Депрессия интересна также и на алмазы.

266. Баяндин Э.Г., Петухов С.Н., Баяндина Э.О. Эксплуатационная разведка рыхлых месторождений алмазов. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2005.

267. Баяндин Э.Г., Баяндина Э.О. Гранулометрический анализ и генетическая принадлежность алмазоносных отложений Красновишерского района. В сб. Геология и полезные ископаемые Западного Урала. Материалы региональной научно-практической конференции. Пермь, ПГУ, 2007.

Работа является изложением некоторых результатов исследований, проводившихся ЗАО «Пермгеологодобыча» на участках Рассольнинско-Дресвянский и Кривая в 2004 – 2005 гг. Была выявлена зависимость между алмазностью отложений и средним размером обломочного материала и глинистостью. При построении графиков глинистости и среднего размера обломочного материала выявлялись участки с прямой и обратной зависимостью между этими двумя факторами. Участки с прямой зависимостью интерпретировались как потенциально алмазоносные.

Изучены коры выветривания базальной части такатинской свиты на этих же участках (Рассольнинско-Дресвянский и Кривая). Подтверждены выводы о сортировке алмазов вследствие переноса нижнедевонскими реками. Кроме того, в процессе осадконакопления такатинской свиты отмечается также сортировка по вертикали. Более крупные алмазы (до 32 карат) находятся в основании регрессивных циклов. Вверх по разрезу размеры кристаллов убывают, доходя до размеров менее 1 мм.

Продолжено применение методики «глинистость-размерность». Выявлены потенциально алмазоносные участки разреза, подтверждающиеся аномальными количествами минералов-спутников и результатами эксплуатационных работ. К высокопродуктивным пескам отнесен большой спектр отложений водного генезиса: аллювий (Волянка и Спутник-1), пролювий (Илья-Вожская депрессия), дезинтегрированные отложения такатинских палеорек (Ишковский карьер).

268. Бекасова Н.Б., Гневушев М.А., Голуб И.Н. и др. Промежуточный отчет партии № 14 за 1963 год по теме: «Поиски источников алмазов уральских россыпей». Л., 1964. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

В отчете рассмотрены результаты изучения додевонских и девонских отложений Русской платформы, менее подробно излагаются данные по изучению древних толщ Тимана и по строению фундамента Русской платформы на основании геофизических данных. Кроме того, приводятся данные по сравнительному изучению алмазов из месторождений Урала и Сибири.

Основные результаты исследований додевонских и девонских отложений Русской платформы и Тимана сводятся к следующему:

- дана характеристика вещественного состава додевонских отложений северо-востока Русской платформы;
- дана характеристика вещественного состава девонских отложений и оценка их перспектив на алмазность;
- сравнительное изучение алмазов Среднего и Северного Урала не показало существенных различий между ними;
- источником алмазов современных россыпей являются терригенные толщи, располагающиеся в пределах западного склона Урала, а материнскими породами могут быть кимберлиты или близкие к ним породы, располагающиеся на восточной окраине Русской платформы под чехлом осадочных пород.

При сравнении алмазов рек Вишняя и Щугора отмечается, что количество крупных кристаллов (классы крупности I и II или классы +16 и -16+8 мм) на Щугоре вдвое больше, чем на Вишней, а количество мелких алмазов (классы крупности IV и V или классы -4+2 и -2+1 мм) вдвое меньше. Количество алмазов со следами износа на Щугоре почти в 2,5 раза больше, чем на Вишней. Отмечая, что следы механического износа указывают на длительное или неоднократное пребывание в волноприбойной зоне, авторы предполагают различную историю прохождения вишняйских и щугорских алмазов от первоисточников до россыпей, более сложную и длительную для щугорских.

Отмечается чрезвычайно высокий процент целых камней в уральских россыпях (80 – 85%, в среднем 77%), тогда как в якутских россыпях доля поврежденных кристаллов часто больше 50%, причем заметную долю составляют там бесформенные обломки (на Урале до 11 – 17%, в среднем 3 – 4%). Рассмотрены также результаты просмотра алмазов Щугора и Вишней в ультрафиолетовых лучах и разница в цветовых оттенках люминесценции.

Из-за различий люминесцентных свойств авторы приходят к выводу, что источниками алмазов вижайских и шугорских россыпей различны. Имеется в виду не разные типы месторождений, а разные месторождения с неизбежными при этом вариациями в составе и свойствах алмазов, то есть разные кимберлитовые трубки или их группы.

При рассмотрении формы кристаллов алмазов обеих россыпей отмечено, что совершенно особый тип на фоне округлых уральских алмазов представляют собой плоскогранные ламинарные октаэдры «якутского типа», описанные еще А.А. Кухаренко и выделенные Ю.Л. Орловым в особую «приповерхностную» генерацию. Для этих алмазов характерен небольшой размер (преобладающий 10 – 16 мм). Отмечается, что в обеих россыпях количество додекаэдров примерно одинаково и составляет примерно 80% от всех кристаллов. Количество же октаэдров на Шугоре заметно меньше. Особенно резкая разница обнаруживается в содержании мелких плоскогранных октаэдров якутского типа: на Вижае они встречаются систематически. На Шугоре их практически нет.

Заключают авторы тем, что алмазы Вижае и Шугора при многих общих чертах по крупности, изношенности, люминесценции, следам эндогенной матировки, распространения некоторых специфических типов кристаллов существенно друг от друга отличаются. Поэтому с достаточной степенью уверенности можно предположить, что содержащиеся в этих россыпях алмазы происходят из различных территориально разобщенных групп однотипных первичных месторождений.

Примечание составителя. Рабочие материалы данного отчета (сопоставление алмазов Вижае и Шугора) см. также у М.А. Гневушева (1966, 1967).

269. Бекасова Н.Б., Гневушев М.А., Гринсон А.С. и др. Окончательный отчет партии № 14 за 1962 – 1965 гг. по договору № 127 между ВСЕГЕИ и Вишерской экспедицией Пермского геологоразведочного треста УГУ «Поиски источников алмазов уральских россыпей». Т. IV, кн. I. Объяснительная записка к картам прогноза алмазности западного склона Урала и Тимана. Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ.

Дается общий обзор алмазности Урала.

В пределах Южного Урала бедные алмазами россыпи установлены в реках, размывающих Башкирский антиклинорий. Алмазы найдены здесь в аллювии рек Ай, Юрюзань и Белая, а также по правым притокам последней (Сим, Зилим, Нугуш, Кадыш). Наибольшее число алмазов найдено в россыпях рек Юрюзань и Сим при приближении к структурам хребта Каратау, а также в бассейне р. Кадыш.

На Северном и Среднем Урале выявлено наибольшее число алмазных россыпей. Они образуют здесь две полосы. Восточная связана с аллювием верховий рек Вишеры, Улса, Тыпыла, Косьвы, Усьвы, Койвы, Серебрянки и Межевой Утки, протекающих в межгорной депрессии сложенной породами ордовика, силура и девона, а также более древними породами. Западная алмазная полоса протягивается вдоль восточного края краевого прогиба от бассейна р. Вишеры на севере до верховий р. Чусовой на юге.

270. Бекасова Н.Б., Беккер Ю.Р., Миронова Л.С. и др. Окончательный отчет по теме № 106 за 1962 – 1965 гг. «Поиски источников алмазов Уральских россыпей». Т. 1, ч. IV. Девонские отложения Колво-Вишерского края и востока Русской платформы в связи с их алмазностью. Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40; О-40.

Рассматриваются стратиграфия, литология и условия образования девонских отложений Колво-Вишерского края и востока Русской платформы. Детально описаны основные типы обломочных пород, минеральный состав тяжелой фракции и пространственные изменения вещественного состава обломочных пород. Особое внимание уделено минералогическому составу тяжелой фракции, рассмотрены пространственные изменения вещественного состава обломочных пород. Впервые обособлены терригенно-минералогические провинции для такатинских и пашийских отложений Колво-Вишерского края и для койвенских, ардамовских и пашийских отложений востока Русской платформы.

Рассмотрены основные этапы формирования ископаемых россыпей алмазов в такатинских отложениях, проанализированы закономерности распределения в них алмазов, намечены перспективные зоны и указаны конкретные объекты для дальнейших поисковых работ. К числу наиболее перспективных и первоочередных объектов отнесена Колчимская терригенно-минералогическая провинция. Алмазы такатинской свиты связываются с материнскими алмазными породами (кимберлитами).

271. Бекасова Н.Б. Литология, палеогеография и перспективы алмазности такатинских отложений среднего девона западного склона Северного и Среднего Урала и востока Русской платформы. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1970. ВСЕГЕИ. О-40.

По стратиграфическому положению и по комплексу растительных остатков возраст такатинских отложений определен как верхнеэйфельский. Фаунистически обоснован возраст глинисто-карбонатной пачки в разрезе Низьва, ранее условно отнесенной к эйфельскому ярусу. Тем самым доказано наличие в Ныробском районе такатинских отложений. Отмечено циклическое строение и установлена динамика среды осадконакопления такатинских отложений. В их составе выделены отложения русловой, пойменной, озерной,

дельтовой, лагунной, пляжевой и прибрежно-мелководной фаций. На основании детального изучения вещественного состава такатинских отложений установлено, что галька конгломератов в значительной мере унаследована из конгломератов полюдовской свиты ордовика. В составе легкой фракции гравелитов, песчаников и алевритов преобладает кварц, а тяжелая фракция состоит в основном из минералов, устойчивых в условиях выветривания и дальнего переноса. В редких случаях в ней присутствуют минералы, считающиеся генетическими спутниками алмаза: пироп, пироп-альмандин, хромпикотит и редко оливин. Отложения такатинской свиты сформировались за счет размыва мощных кор выветривания, развитых преимущественно на осадочных и подчиненных им магматических породах различного состава (кислых, основных, ультраосновных, щелочных ультраосновных и, возможно, кимберлитов). Присутствие в составе такатинских отложений оливина в ассоциации с бадделейтом и апатитом указывает на размыв в такатинское время также слабо измененных щелочных ультраосновных пород и на близкое расположение их от области накопления. Намечена некоторая минералогическая зональность и выделено семь терригенно-минералогических провинций, свидетельствующих о наличии двустороннего сноса обломочного материала в такатинское время.

Из семи выделенных терригенно-минералогических провинций пять (колчимская, краснокамская, гремячинская, вильвенская, кумышская) сформировались за счет размыва западной области сноса, а две (золотихинская и пашийская) образовались в результате двустороннего поступления обломочного материала. В результате литолого-минералогического изучения такатинских отложений намечилось два пути поступления алмазов в такатинскую свиту: непосредственно из первоисточника – алмазосодержащих магматических пород, скорее всего кимберлитов; из вторичных коллекторов, которыми могли служить, прежде всего, конгломераты нижней толщ полюдовской свиты, а также грубообломочные разности ильвовожской, кочешорской свит, ашинской и бавлинской серий. Наиболее перспективными с точки зрения алмазности являются такатинские отложения трех терригенно-минералогических провинций: колчимской, гремячинской и вильвенской. В пределах этих провинций выделены наиболее перспективные участки.

В результате анализа петрографического состава пород, слагающих область размыва, обособились два участка, перспективных для поисков первоисточников такатинских алмазов: первый – в северо-западной части территории и к северу от широты г. Чердынь, в районе Ксенофоновской и северной части Полюдовской антиклиналей; второй – в пределах Пермско-Башкирского свода, к восток-юго-востоку от Перми и к запад-юго-западу от г. Чусового.

272. Беккер Ю.Р. Промежуточный отчет Средне-Уральской экспедиции ВСЕГЕИ и партии Владимирской экспедиции по теме № 27. Часть I. Геологическое исследование в бассейне р. Сылвица (Средний Урал). Л., 1954. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-XVII, XVIII.

273. Беккер Ю.Р. Геологические исследования в бассейне р. Сылвицы Среднего Урала. Л., 1954. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40-XVII, XVIII.

274. Беккер Ю.Р., Даргевич В.А., Кухаренко А.А. и др. Сводный отчет по теме № 51: «Происхождение алмазных россыпей Среднего Урала». Л., 1955. УГФ, ВСЕГЕИ.

См. след. работу.

275. Беккер Ю.Р., Даргевич В.А., Кухаренко А.А. и др. (под редакцией А.А. Кухаренко). Геологический очерк алмазных районов Урала. 1955. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40, 41; О-40, 41.

Работа является первым томом сводного отчета по теме: «Происхождение алмазных россыпей западного склона Среднего Урала». Исследования проводились в 1950 – 1954 гг. ВСЕГЕИ и Владимирской экспедицией. Охвачена территория западного склона Урала (бассейны рр. Косьва, Усьва, Вильва, Вижай, Койва, Чусовая и Межевая Утка и, в меньшей мере, Сылвица, Серебряная, Сылва, Вишера, Колва и Березовая). Рассматривался также восточный склон (полоса от хр. Салатим на севере до Нижне-Тагильского, Ревдинского и Омутнинского массивов на юге). Дана общая характеристика геологического строения алмазной области Урала, обзор существующих стратиграфических представлений, описаны последовательности напластования развитых на этой территории толщ и основные элементы тектонической структуры алмазных районов (в I и II частях работы). Описаны литологические признаки и вещественный состав пород и особенно терригенных, оказывающих преимущественное влияние на характер обломочного материала алмазных россыпей западного склона Урала (часть III). На основании анализа фациально-литологических признаков и вещественного состава пород сделана попытка реставрации условий осадконакопления и палеогеографической обстановки формирования осадочных толщ в различные эпохи палеозойской эпохи (часть IV). Отдельный раздел посвящен характеристике процессов и продуктов магматизма на территории алмазных районов Урала, общим закономерностям развития магматического цикла на территории алмазного Урала в отдельные этапы палеозойской истории (часть V).

276. Беккер Ю.Р. Литолого-стратиграфическое исследование ордовикских, силурийских и девонских отложений в бассейне Ая и Юрюзани. Часть II промежуточного отчета по теме № 76: «Перспективы алмазности западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Л., 1956. ВГФ, УГФ,

ВСЕГЕИ.

277. Беккер Ю.Р. Годовой отчет по теме: «Перспективы алмазонасности западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Часть 2. Ордовикские, девонские отложения рек Белой, Нугуша и их роль в формировании алмазонасных россыпей. Л., 1956. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ.
278. Беккер Ю.Р. Промежуточный отчет по теме: «Перспективы алмазонасности западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Часть III. Стратиграфия, литология девонских и их подстилающих отложений бассейна р. Сима и Юрюзани. Л., 1957. ВГФ, УГФ, БашГФ, ВСЕГЕИ. N-40-IV, X.
279. Беккер Ю.Р. и др. Сводный отчет за 1955 – 1958 гг. по теме: «Перспективы алмазонасности Южного Урала и их геологическое обоснование». Ч. II. Результаты изучения ордовикских и среднепалеозойских отложений западного склона Южного Урала в связи с проблемой алмазонасности. Л., 1958. БашГФ.
280. Беккер Ю.Р., Вербицкая Н.П. Сводный отчет по теме № 47 «Перспективы алмазонасности северной части западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Ч. II, III. Л., 1958. БашГФ.
281. Беккер Ю.Р. и др. Сводный отчет по теме № 47. «Перспективы алмазонасности северной части западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Ч. VII. Л., 1958. БашГФ.
282. Беккер Ю.Р. Ордовикские и девонские отложения р. Белой и их роль в формировании алмазонасных россыпей. Ч. II. Л., 1959. БашГФ.
283. Беккер Ю.Р. К образованию олигомиктовых пород такатинской свиты бассейна р. Чусовой. В сб. Доклады НТО ВСЕГЕИ. Л., 1958.
284. Беккер Ю.Р. Такатинская свита среднего течения р. Чусовой. В сб. Геология и полезные ископаемые Урала. Сборник статей. Материалы ВСЕГЕИ. Новая серия. Вып. 28. Л., 1960.

Доклад на годичной сессии ВСЕГЕИ в 1956 г., дополненный для печати. Охарактеризованы минералогический состав, петрография, гранулометрия и палеогеография такатинской свиты бассейна р. Чусовой (от р. Усьвы до р. Межевой Утки). Выделены области размыва такатинского времени.

Отмечается, что нижняя возрастная граница такатинской свиты неопределенна ввиду трансгрессивного залегания ее на более древних толщах.

Выделены следующие области размыва такатинского времени:

- 1. Восточная область сноса, располагавшаяся в водораздельной и приводораздельной частях Урала и состоявшая из ряда поднятий меридионального простиранья от верховьев р. Яйвы до широты г. Висима.*
- 2. Западная область размыва, сложенная главным образом кислыми монацитсодержащими глубоко-метаморфизованными породами, и располагавшаяся в такатинское время к западу от г. Красноуфимска. Севернее в Колво-Вишерском крае область размыва отмечается в районе Чердын-Ксенофонтово.*
- 3. Местные источники сноса, сложенные главным образом породами ашинской свиты, в виде небольших, но многочисленных возвышенностей, размещавшихся между западной и восточной областями сноса.*

Такатинская суша была относительно выровненной. Постепенный переход такатинских отложений в пестроцветные породы ваяншинских слоев отвечает процессу ингрессии моря на пенеппенизированный и слабо расчлененный континент. Ингрессия постепенно сменилась трансгрессией, которая уже в бийское время охватила значительную территорию Урала и Русской платформы.

Примечание составителя. В этом же сборнике (стр. 67 – 85) имеется статья О.А. Кондаин и А.Г. Кондаин «Стратиграфия и фации девонских отложений южной части Печорского Урала» с серией литолого-фациальных карт этого района до верховьев Вишеры и Колвы.

285. Беккер Ю.Р. Литологические особенности олигомиктовых пород девона алмазонасных районов Южного Урала. Тр. ВСЕГЕИ. Нов. серия, 1960, вып. 39.
286. Беккер Ю.Р. Литология обломочных пород девона алмазонасных районов Южного Урала. Автореферат. Л., 1961
287. Беккер Ю.Р., Волков С.Н., Ерошевская Р.И. и др. Палеогеография девона Урала. Отчет по теме № 64/5: «Палеогеография Урала в раннем и среднем палеозое». Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. О-40, 41; N-40, 41.

В структурном отношении девонский морской бассейн располагался между Русской платформой на западе и сравнительно молодой эпигерцинской платформой на востоке. Материковую сушу слагал разнообразный комплекс пород, среди которых преобладали осадочные отложения. Рельеф материковой суши в пределах Русской платформы был слабо расчлененным и пенеппенизированным. На восточной окраине платформы рельеф был местами гористым. Морской бассейн находился в пределах тропической и субтропической зон.

Климат в течение раннего девона и фаменского века был более жарким и сухим по сравнению с климатическими условиями эйфельского, живетского и франского времени. Трансгрессии девонского морского бассейна были односторонними. Море продвигалось преимущественно в пределы западной материковой суши. Девонский Уральский морской бассейн был тесно связан с морским бассейном Русской платформы. Воды девонского морского бассейна имели обычно нормальную соленость, динамика водной среды была достаточно пассивной. Крупные региональные течения в бассейне не установлены, и, по-видимому, отсутствовали. Это приводило временами к возникновению доманиковых фаций. Для бассейна характерна симметрия распределения фаций: вулканогенных в центральной части бассейна и осадочных по периферии. Некоторая симметрия отмечается и в расположении рифовых массивов. Крупные рифы центра бассейна на периферии сменяются сравнительно мелкими биогермами. Среди современных морских бассейнов наибольшие черты сходства с девонским морским бассейном Урала обнаруживает Средиземное море.

288. Беккер Ю.Р. Стратиграфическая схема и корреляция ашинских отложений Урала и Предуралья. ДАН СССР, 1966. Том 169, № 4.

Сопоставляются разрезы ашинской свиты, завершающей комплекс протерозойских толщ западного склона Южного, Среднего и Северного Урала. Среди прочих охарактеризованы отложения венда Среднего и Северного Урала. Среднеуральские толщ в статье еще не имеют своих названий. Вендские комплексы Северного (читай – Вишерского) Урала приведены под своими названиями: чурочная, среднечурочинская, ильвовожская и кочешорская свиты.

289. Беккер Ю.Р., Бекасова Н.Б. Особенности литологии и генезис алмазоносных россыпей девона Северного Урала. В сб. Тезисы докладов VIII Всесоюзного литологического совещания, секция россыпных месторождений. 1968.

290. Беккер Ю.Р., Бекасова Н.Б., Ишков А.Д. Алмазоносные россыпи в девонских отложениях Северного Урала. Литология и полезные ископаемые, 1970, № 4.

Идея алмазности обломочных пород девона высказана в 1952 г. Н.В. Введенской. Согласно ей вторичным коллектором алмазов являются такатинские слои среднего девона. В 1964 г. под руководством А.Д. Ишкова на восточном борту Колчимской антиклинали впервые в России была выявлена россыпь алмазов в девонских отложениях.

В статье описаны литолого-петрографические особенности и вещественный состав алмазоносных такатинских слоев нижнего девона Красновишерского района, намечена минералогическая зональность такатинских отложений и рассматривается генезис россыпных образований свиты. В частности выделены отложения русел, поймы и подножия непленнизированных гор. Условно выделяются пролювиальные фации.

Характерные особенности кристаллов алмаза такатинской свиты и в первую очередь их крупность указывают, по мнению авторов, на сравнительно недалекий перенос и близкое расположение первичных алмазодержащих пород. Исходя из общего направления сноса обломочного материала, авторы предполагают местоположение первоисточников западней и северо-западней выявленных ископаемых россыпей. Первичными породами уральских алмазов были древние кимберлиты, развитые на востоке Русской платформы и зоны ее сочленения с Уралом и Тиманом. Авторы не исключают, что кимберлиты могут быть распространены и в Колво-Вишерском крае.

291. Беккер Ю.Р. О поисковых критериях алмазоносных девонских россыпей Урала. В кн. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II Всесоюзного совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970. Р-40, О-40.

Такатинские отложения тянутся вдоль западного склона Урала на протяжении около 1 200 км. Они с разрывом залегают на протерозойских, силурийских, нижнедевонских и нижнеэйфельских породах. Такатинские слои сложены разнозернистыми олигомиктовыми породами с преобладанием кварцевых и полевошпат-кварцевых песчаников, переслаивающихся с гравийно-галечными и гравийными конгломератами и алевропелитами. В связи с наличием ископаемых россыпей, выявленных в такатинской свите Колво-Вишерского края, практическое значение имеет выяснение вопроса о распространенности алмазности в такатинских отложениях. Сделана попытка выявить поисковые признаки алмазности обломочных пород девона западного склона Урала. К ним отнесены:

1. Западное направление привноса обломочного материала.
2. Наличие грубообломочных русловых фракций.
3. Карбонатный плотик.
4. Вещественный состав пород с резким преобладанием компонентов, устойчивых в условиях выветривания и дальнего переноса.
5. Присутствие генетических спутников алмаза: гранатов пироп-альмандинового ряда.
6. К числу благоприятных признаков экономического порядка автор отнес степень расцементации такатинских отложений.

Искапаемые алмазоносные россыпи такатинской свиты Колво-Вишерского края (в бассейне рек Большого Колчима и Большого Шугора) сложены обломочным материалом, принесенным с запада и северо-запада, где можно предполагать наличие первичных алмазоносных пород. В такатинских отложениях Урала установлено наличие аллювиальных (русловых и пойменных) и пролювиальных фаций. Результаты опробования показывают, что наибольшей алмазностью характеризуется приплотиковая часть аллювия такатинских слоев. Мощность продуктивного горизонта, сложенного глинистыми конгломератами и разнотипными песчаниками, составляет 2 – 3 м. Карбонатный плотик является одной из главных причин, определяющих современную алмазность, следующую вдоль западного склона Урала в виде меридиональных зон. В пределах Колво-Вишерского края алмазоносные такатинские россыпи залегают на резко закарстованной поверхности колчимских доломитов силура. Глубина залегания плотика здесь резко меняется от нескольких метров до нескольких десятков метров на очень коротких расстояниях. Имеющиеся данные позволяют предполагать, что при мелком карсте можно рассчитывать на некоторое увеличение мощности продуктивного горизонта в неглубоких карстовых полостях в результате оползания базальной части такатинских отложений, обрамляющих закарстованные участки. Существование мощных кор в предтакатинское время выветривания обусловило весьма ограниченное распространение генетических спутников алмаза в такатинских отложениях. В связи с этим метод поисков россыпей по генетическим спутникам алмаза не имеет того значения, которое он приобрел в более молодых образованиях Сибирской платформы. Тем не менее, в такатинских породах Урала отмечается совместное нахождение алмаза и его спутников. В связи с этим рациональная разведка такатинских ископаемых россыпей должна проводиться на базе детальной рельефной карты современной поверхности колчимских доломитов и крупномасштабной литолого-фациальной карты такатинских отложений. Автор рекомендует распространить отмеченные поисковые критерии для выявления алмазоносных россыпей Среднего и Южного Урала. Эти исследования должны сопровождаться горными работами для вскрытия и дальнейшего изучения базальных горизонтов такатинских отложений. В первую очередь предлагается изучение тех разрезов, где свита залегает на более древних карбонатных породах.

292. Беккер Ю.Р., Богданов Ю.Б., Суслов С.Н. и др. Отчет по теме 293: «Формационный анализ докембрийских осадочных и осадочно-метаморфических образований Русской платформы и складчатого обрамления как основа для разработки стратиграфической шкалы докембрия и прогнозирования экзогенных полезных ископаемых». Кн. 1. «Докембрийские формации Среднего, Южного Урала, Карелии, Кольского полуострова и прилегающих районов Русской платформы». Л., 1971. ВГФ, ВСЕГЕИ, БГУ. О-40, О-41-I – XXXV, N-40.

Проведена типизация, составлены формационные ряды и профили докембрийских образований фундамента, чехла и складчатого оформления Русской платформы. На основе геохронологических данных впервые определена верхняя возрастная граница докембрийского формационного ряда Среднего Урала. Имеются определения абсолютного возраста изверженных пород бассейнов рр. Койвы, Вильвы, Усьвы и Серебрянки. Среди осадочных и осадочно-метаморфизованных толщ докембрия наибольшее значение для межрегиональной корреляции разрезов имеют молассовые, тиллитовые и карбонатные формации. Рассмотрена перспективность изученных отложений докембрия в отношении поисков полезных ископаемых, в т. ч. алмазов.

293. Беккер Ю.Р., Акимов Г.Н. и др. Отчет по теме: «Докембрийские формации Северного Урала, восточной части Балтийского щита и прилегающих районов Русской платформы». Л., 1975. ВСЕГЕИ. Р-40-XXIII – XXXVI; О-40.

Составлена карта геологических формаций докембрия Русской платформы и складчатого обрамления масштаба 1:25 000 000. Получены новые данные о возрасте рифейских формаций Урала, уточнена верхняя возрастная граница рифея Северного и Среднего Урала. На основе формационного анализа рассмотрена перспективность отложений докембрия в пределах Урала в отношении поисков, кроме алмазов, некоторых типов железных, медных руд и золота.

294. Белименко Л.Д., Шеманина Е.И., Самойлович М.И. Сравнительное электронно-микроскопическое исследование природных алмазов Урала и Якутии. В сб. Новые данные о минералах СССР, вып. 27. М., 1978.

295. Белименко Л.Д., Ивановская И.Н., Ключев Ю.А. и др. Комплексное изучение алмазов Присяньи и Урала методами электронной микроскопии, анализов примесного и изотопного состава. В сб. Методы комплексного изучения алмазосодержащего сырья. Тр. ЦНИГРИ. Выпуск 175. М., 1983.

Проведено сравнительное изучение особенностей алмазов Присяньи и Урала.

Исходя из особенностей дефектов кристаллической структуры сделано предположение, что исследованные уральские алмазы характеризуются малыми скоростями роста при высоких температурах и давлении с последующей закалкой с небольшой скоростью.

Из 7 исследованных уральских алмазов 5 являются типичными представителями изотопно-тяжелых алма-

зов. При этом они имеют весьма сходный изотопный состав $\delta^{13}\text{C}$ (–6,4; –7,0; –7,6; –8,7 ‰). В табличной форме приводятся краткие описания алмазов, данные о фотолюминесценции, изотопном составе и оптических центрах.

296. Белименко Л.Д., Петровский В.А., Самойлович М.И. Типоморфизм алмазов Северного Тимана. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

Исследование алмазов Северного Тимана показало, что там присутствуют кристаллы алмаза различных пар генераций, между которыми может быть как возрастное, так и генетическое различие. Все изученные образцы алмаза Северного Тимана, судя по большой плотности дислокаций и наличию включений, отсутствию скоплений азота типа «плейтелитс», относятся к кристаллам, выросшим при сравнительно невысоких температурах (но в области термодинамической стабильности алмазной фазы) и в нестабильных системах.

297. Белковская Р.П., Кременецкая Ф.А., Новак Т.М. и др. Государственная геологическая карта СССР масштаба 1:200 000. Серия Среднеуральская. Лист О-40-XXIII. Свердловск, 1988.

Сведения по алмазности листа приведены по данным Н.П. Вербицкой (1954) и А.А. Корепова (1962). В пределах листа О-40-XXIII, известно пять россыпных непромышленных месторождений алмазов, сосредоточенных на р. Чусовой, в северо-восточной части листа. Кроме россыпей с небольшим содержанием алмазов, известны два пункта единичных находок в аллювиальных отложениях р. Чусовой и р. Айвы. Впервые алмазы обнаружены старателями в 1937 г. в среднем течении р. Чусовой. Планомерные поисковые работы начаты с 1939 г. В результате проведенных поисковых и обобщающих работ (Вербицкая, 1954; Корепов, 1962) установлены россыпные месторождения алмазов, приуроченные к аллювиальным русловым и террасовым отложениям. Это россыпи Безымянная на левом берегу р. Чусовой, близ устья р. Серебряной, Усть-Серебрянская по рр. Чусовой и Серебряной, Восточно-Кыновская и др.

Аллювиальные отложения представлены валунно-гравийно-галечным материалом полимиктового состава. Кроме вышеуказанных россыпей, выявлен ложковый делювиально-аллювиальный тип россыпей: россыпи Лога Калган и Лога Королевка.

По строению и условиям формирования аллювиальные россыпи района подразделены на террасовые, пойменные и русловые. Террасовые россыпи имеют двухъярусное строение: террасы верхнего комплекса датируются палеоген-неогеновым возрастом (VIII – доолигоценовая, VII – олигоценовая, VI – верхнеолигоценовая и V – плиоценовая) и террасы нижнего комплекса четвертичного возраста (IV, III, II, I надпойменные террасы, а также пойменные и русловые отложения). Наиболее продуктивными являются современные аллювиальные русловые россыпи и россыпи четвертичных террас, а также аллювиально-делювиальные ложковые россыпи, которые питаются обломочным материалом отложений террас или их склонов.

В вертикальном разрезе россыпей алмазы обнаруживаются по всей мощности галечников, но более высокие содержания, согласно А.А. Корепову, (1962) приурочены к перлювиальной фации аллювия и к плотике с неровной поверхностью. Отмечаются струйчатый и гнездовой типы в распределении алмазов россыпей русла и поймы, струйчатый и гнездовой – в россыпях нижних террас. В россыпях верхних террас преобладает гнездовой характер распределения алмазов. Содержание алмазов и их средний вес повышается от россыпей верхних террас к нижним.

Промежуточными коллекторами алмазов в районе авторы считают обломочные породы сыльвицкой серии, такатинской свиты и, отчасти, нижнепермские отложения копысовской (баскинской) и белокатайской свит. Обогащение современных четвертичных россыпей алмазами происходило, скорее всего, за счет размыва россыпей палеоген-неогеновых террас, которые, в свою очередь, обогащались, как за счет размыва более древних россыпей (ныне не сохранившихся), приуроченных к депрессиям, так и за счет размыва промежуточных коллекторов.

Открытие новых богатых россыпей авторы считают мало вероятным. При проведении дальнейших исследований на территории листа они рекомендуют обратить внимание на тщательное изучение отложений такатинской свиты, как возможного промежуточного коллектора алмазов.

298. Белов А.Я. Разработка прогнозно-поискового комплекса (ППК) на алмазы в юго-восточном Беломорье Архангельской области. В сб. Методы прогноза и поисков алмазов на юге Восточной Сибири. Тезисы докладов. Иркутск, 1990.

299. Белов В.Б. Методика поисков алмазов. В кн. Материалы по геологии и полезным ископаемым Восточной Сибири, вып. II (XXIII). Иркутск, 1958.

300. Белов В.Б., Головашова Л.А., Конев П.Н., Чалов Б.Я. О находках пиропов и хромшпинелидов в такатинской свите Красновишерского района. В кн. Геология и условия образования алмазных месторождений (Труды II Всесоюзного совещания по геологии алмазных месторождений). Пермь, 1970. Р-40.

В процессе шихового опробования были обнаружены пиропы, магнетизальные хромшпинелиды, пикроильме-

нит. Встречаются они крайне редко как по разрезу, так и по площади, за исключением района Больше-Колчимского карьера, расположенного в среднем течении р. Большой Колчим, где в основании такатинской свиты, представленной кварц-песчаниковыми конгломератами и кварцевыми гравелитами, обнаружено в 11 шлихах 908 зерен пиропов. Объем проб составлял 10 – 20 л. Содержание пиропов в отдельных пробах колеблется в пределах от 8 до 253 зерен на 10 литров породы в рыхлой массе. Среднее содержание по 11 пробам составило 61 зерно. Размер зерен 1 – 3 мм (7,5%) и меньше 1 мм (92,5%). Зерен крупнее 4 мм не встречено.

Наиболее широко распространены пиропы лилового цвета (90%) с показателем преломления 1,737 – 1,754, пиропов оранжевого цвета с показателем преломления 1,741 – 1,769 содержится 10 5. Большинство зерен пиропов обладает дихроизмом. При дневном свете они синевато-зеленые, при искусственном имеют лиловый, лилово-красный и оранжевый цвет. Часто зерна имеют хлорито-глинистую рубашку, представляющую собой измененную в процессе выветривания келифитовую оболочку. Полностью подобная оболочка сохранилась примерно у 1% зерен и частично – у 5%.

Выделены и изучены разновидности хромшпинелидов, обнаруженных в шлихах совместно с пиропом. Часть из них по параметрам элементарной ячейки может быть отнесена к хромшпинелидам.

После изучения свойств минералов сделаны следующие выводы:

1. Пиропы и хромшпинелиды такатинской свиты по параметрам тождественны включенным в уральские алмазы и близки сибирским.
2. Пиропы и хромшпинелиды (хромшпинелиды) являются, скорее всего, парагенетическими спутниками алмазов.
3. Сравнение изменения морфологических особенностей пиропов Приленской области в зависимости от удаления их от коренного источника с морфологическими особенностями пиропов из такатинской свиты указывает на незначительный перенос, не превышающий 12 км.

Анализ палеогеографической обстановки образования такатинской свиты и данные замеров кривой слоистости в гравелитах и песчаниках, в которых были обнаружены пиропы, а также морфологические особенности последних свидетельствуют о том, что область размыва находилась в пределах Колчимской антиклинали, либо к юго-западу от нее. Выявление и изучение пиропов в такатинской свите и продуктах ее разрушения в комплексе с палеогеографическими и геофизическими методами могут оказать существенную помощь в деле выявления коренных источников алмазов.

301. Белов В.Б. Сдано новое месторождение. Газета «Красная Вишера» от 3 апреля 1971 г.

Статья об успехах геологов Вишерской экспедиции: «Геологи Вишерской экспедиции успешно справились с геологическим заданием 1970 года. Передано промышленностью Больше-Колчимское месторождение, закончена разведка месторождений Илья-Вож и участка «Спутник-II». План прироста запасов выполнен на 103,4%. В январе этого года закончено составление технико-экономического доклада по трассам (так в тексте – Т.Х.) рек Чурочной и Рассольной и выделено два новых объекта для постановки разведочных работ. В феврале закончен отбор проб в долине реки Ошмас».

302. Белов С.В. Минералогия платформенного магматизма (траппы, карбонатиты, кимберлиты). Новосибирск, изд-во СО РАН, 2008.

Выполнено обобщающее исследование по минералогии платформенного магматизма, производными которого являются рудные объекты редкометалльных карбонатитов, алмазоносных кимберлитов, медно-никелевых руд с платиноидами, а также магмагнетитовых и других месторождений, связанных с траппами. В первой части монографии приводятся сведения о формационных типах платформенного магматизма: траппового, щелочно-ультраосновного с карбонатитами и кимберлитового. Во второй части подробно рассматриваются тектоническая позиция, латеральная зональность размещения, возраст и последовательность образования. Предложена общая тектонофизическая модель развития траппов, карбонатитов и кимберлитов как производных единого последовательного процесса активизации мантии. Отдельные разделы посвящены сопоставительной характеристике структурно-морфологических особенностей полей и месторождений рассматриваемой триады магматитов, их петрогеохимическим и петрогенетическим особенностям. Рассмотрена глобальная связь траппов, карбонатитов и кимберлитов, их генетические и минералогические особенности. В третьей части освещены ключевые вопросы минералогических особенностей формационных типов магматитов с рассмотрением их минеральных и промышленных типов месторождений, эпох образования с характеристикой ведущих объектов редкометалльных карбонатитов, алмазоносных кимберлитов и медно-никелевых, железорудных (магмагнетитовых), исландско-шпатных месторождений. В четвертой части сформулированы основные критерии прогнозирования и дана оценка рудоносности ведущих провинций проявления платформенного магматизма.

303. Белозеров А. Указатель книг, изданных на русском языке по предметам, относящимся до горной части. От начала введения гражданской печати до настоящего времени (с 1705 по 1873 год). СПб., тип. И. Мордуховского, 1873.

Библиографический указатель подготовлен к 100-летию Горного Института. Состоит из 12 отделов, в которых в хронологическом порядке (а не по алфавиту – Т.Х.) помещены труды по минералогии, геологии, горной истории, горному делу, металлургии и т. п. Автор отмечает, что по Указателю видна бедность русской горной литературы. В конце Указателя имеется обширный список журналов, в которых иногда помещаются материалы по геологии и горному делу. Автор отмечает также, что представляемый Указатель с тремя Указателями статей Горного журнала составит полную библиографию российской горной литературы. В этом Указателе имеется только одна работа по русским алмазам: Я. Зембницкий (1832).

Примечание составителя. Указатели статей Горного журнала вышли в трех выпусках (по крайней мере известных мне) с периодизацией: с 1825 по 1849 гг (Кемпиньски, 1850); с 1849 по 1860 гг. (Штильке, 1861) и с 1870 по 1879 гг. (Лесенко, 1880). Имеются также списки литературы русской географии, статистики и этнографии, где также помещены работы по геологии, в том числе и по алмазам (Межов, 1861, 1862, 1865). Последние указатели публиковались в Записках и Известиях Русского Географического Общества.

304. Белоусов А. Камень нерушимый. Библиотека путешествий и приключений. Вып. 6. Пермь, 1962.

О том как два мальчика и инженер Верес с алмазного прииска на р. Кинжай (легко узнается р. Вижай – Т.Х.) нашли в районе мифического озера Чер в приосевой части восточного склона Среднего Урала россыпное месторождение алмазов. Алмазный прииск на грани закрытия. Нужен прирост запасов или новые месторождения, богаче известных. В коллекции мальчика Павлика найден алмаз весом около шести карат. На пересечении палеодолин и линии маршрута юных туристов «мудрый» инженер Верес вычислил два места, где, возможно, Павлик нашел свой шестикаратник. Своими именами названы рр. Койва и Чусовая, станции Усть-Тискос и Европейская. В пос. Алмазный можно опознать пос. Прииск, что выше Пашии, у автомобильного моста через Вижай на дороге Горнозаводск-Пашия. Карьер, где согласно книге добывают алмазы, находится на северной окраине Пашии, в микрорайоне Пихтовка, слева от дороги на старую Вильву. Сейчас карьер завален промышленными отходами. Еще лет двадцать назад описанная в книге карболатная щетка плотика была видна (плотик описан так: «Словно клыки какого-то зверя...»). Попутно в книге излагаются популярные сведения о применении и происхождении алмазов.

305. Белых Б.П., Денисов М.И., Никитин А.Г. Отчет по теме: «Изучение литолого-фациальных комплексов докембрийских и нижнепалеозойских отложений Кваркушско-Каменногорского мегантиклинория и Полюдовской антиклинали» (Работы проводились Палеогеографическим отрядом в 1975 – 1977 гг.). Пермь, 1977. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40-XXVII, XXVIII, XXXIII, XXXIV.

С целью выделения участков для постановки поисковых работ на стратиформное и полиметаллическое оруденение составлены литолого-фациальные карты масштаба 1:100 000 для рассольнинской, деминско-низьвенской, чурочной и полуденно-колчимской свит. Приведены сведения о литологических типах разрезов, положении фациальных зон, источников сноса обломочного материала. Составлены литолого-фациальные карты масштаба 1:100 000 для рассольнинской, деминской и низьвенской, чурочной и полуденно-колчимской свит с целью выделения участков для постановки поисковых работ на стратиформное полиметаллическое оруденение. Установлено, что выявленные рудопоявления меди и полиметаллов и их геохимические аномалии не имеют стратиграфического, литологического и фациального контроля и не являются стратиформными. Наличие рудопоявлений и геохимических аномалий в широком стратиграфическом диапазоне, их приуроченность к линиям разрывных нарушений и участкам интенсивной трещиноватости, специфика минеральных ассоциаций позволили отнести их к гидротермальным образованиям. С точки зрения гидротермального генезиса исследованная площадь считается перспективной для постановки поисковых работ на медное и полиметаллическое оруденение. Даны рекомендации к проведению поисково-оценочных работ на Низьвенском и Гассельском рудопоявлениях. В южной части района поиски медных и полиметаллических месторождений предложено комплексировать с поисками коренных источников алмазов. Рекомендовано также провести поисково-оценочные работы на выявленном железорудном проявлении осадочного генезиса.

306. Бельский А.В., Лукьянова Л.И. Минеральные парагенезисы кимберлитов Приполярного Урала. В сб. Новые и малоизученные минералы и минеральные ассоциации Урала. Информационные материалы Уральского минералогического совещания «Основные проблемы минералогии Урала». Свердловск, 1986.

Изучены кимберлиты, слагающие ряд тел в бассейне р. Хартес на Приполярном Урале. Породы относятся к субвулканической фации, прорывающей рифейские осадочно-вулканогенные образования, и фиксируются в зоне меридионального разлома. Структура пород порфиристая с микролитовой основной массой. Вкрапленники и ксенокристаллы оливина (55 – 56%) замещены серпентином, тальком, карбонатом; ксенокристаллы пироксена (5%) сохранились. Микролиты полностью замещены вторичными минералами. Среди ксенолитов кимберлита выделены: аподунитовые серпентиниты, апогарцбургитовые серпентиниты богатые хромом и аволиты кимберлитов.

Изучение минералов кимберлитов показало, что они относятся к двум типам алмазного парагенезиса: ультраосновному (оливин, хромшпинелид, энстатит, гиперстен) и эклогитовому (пироп-альмандин, диопсид, альмандин-спессартин, ильменит, манганоильменит), причем преобладают минералы эклогитового парагенезиса, что характерно для включений в уральские алмазы.

Примечание составителя. Алмазов в «кимберлитах» Приполярного Урала не найдено.

307. Бельский А.В. Геохимические особенности минералов эклогитов Полярного Урала и оценка перспектив их алмазности. В сб. Оценка перспектив рудоносности геологических формаций при крупномасштабном геологическом картировании и поисках минералого-геохимическими методами. Тезисы докладов Всесоюзного петрологического симпозиума, 12 – 14 апреля 1988 г. Л., 1988.

Путем сопоставления минералов эклогитов Полярного Урала с минералами включений в кимберлиты установлено, что в изученных эклогитах присутствуют минералы двух генетических типов эклогитов: мантийного и корового. Автор объясняет это существованием двух типов метаморфизма исходных пород: в условиях мантии и в условиях земной коры. При этом метаморфические породы могут быть перспективны как источники двух типов алмазов – высокобарических и метаморфических.

308. Бельский А.В., Лукьянова Л.И. К проблеме алмазности метаморфических комплексов Урала. В сб. Основные направления повышения эффективности и качества геологоразведочных работ на алмазы. Тезисы докладов VI Всесоюзного совещания. Иркутск, 1990.

309. Беляев В.В., Плякин А.М. Девонская эпоха корообразования на Тимане и связанные с ней полезные ископаемые. В сб. Россыпи и месторождения кор выветривания: факты, проблемы, решения. Тезисы докладов. XIII Международное совещание по геологии россыпей и месторождениям кор выветривания. Пермь, 2005.

К стратиграфическим перерывам на Тимане приурочены проявления кор выветривания и продукты их переотложения, особенно широко распространенные в приконтактных зонах рифейского фундамента со средне-верхнедевонскими отложениями. Судя по составу остаточных и переотложенных продуктов, наибольшее распространение имели коры выветривания каолинового типа. С девонской эпохой корообразования связаны многие месторождения рудных и нерудных полезных ископаемых, в том числе бокситов, титановых и марганцевых руд, фосфоритов, каолинов, огнеупорных и сапонитовых глин, а также золотосодержащие и полиминеральные россыпи.

Золото на Тимане преимущественно россыпного типа. Россыпные проявления, связанные с девонской эпохой корообразования, чаще встречаются на Среднем Тимане. Наибольший интерес из них представляет золото-полиминеральная россыпь Ичет-Ю, уникальная по разнообразию содержащихся в ней ценных минералов. Кроме золота в россыпи присутствуют алмазы, ильменорутит, колумбит, монацит, куларит, циркон, ильменит, рутил, лейкоксен, касситерит. Россыпное поле протягивается на 14 км при ширине до 6 км. Продуктивный пласт залегает частью на рифейском фундаменте, частью на титаносодержащей толще Пижемского россыпного месторождения. Глубина его залегания изменяется от 0 до 200 м, мощность от 0,3 до 2,0 м, чаще в пределах 0,8 – 1,0 м. Россыпь недоразведана. Пока из нее добыто несколько килограмм золота и более 300 алмазов.

Примечание составителя. Название россыпи Ичет-Ю различными авторами пишется по-разному, иногда различаясь даже в заголовке и в тексте работы: Ичеть-Ю, Ичетью и даже Ичетью. В аннотациях принимается написание автора аннотируемой работы.

310. Беляев В.Н., Пермяков А.А. Оценка эколого-экономических последствий освоения месторождений благородных металлов и алмазов. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

Предлагается при геолого-экономической оценке месторождений в ТЭО давать экономическую оценку остаточного экологического ущерба, т. е. ущерба, остающегося после намечаемых мер по предотвращению негативных последствий. Эколого-экономическая оценка последствий освоения месторождений складывается из оценки ущерба от загрязнения атмосферы, почвы, водоемов и изъятия земель. По оцениваемым авторами месторождениям величина эколого-экономического ущерба составляла от 15 до 35% от расчетной прибыли за весь срок отработки месторождения. С учетом же повышенного коэффициента (которые экономисты считают, что ущерб занижается в 3 – 5 раз) отработка некоторых месторождений по экологическому фактору может оказаться нерентабельной.

311. Беневоленский Б.И., Кузнецов В.В., Ноздря Е.В. и др. Атлас карт геолого-экономического мониторинга минерально-сырьевой базы алмазов, благородных и цветных металлов РФ (базовый вариант). М., ЦНИГРИ, 1996.

312. Бергер И.И., Ведерников Н.Н., Закатова Н.С. Отчет о результатах разведки алмазосодержащих россыпей р. Вижай на участках Высоковольном (пойма), II Субботинском (I – V террасы) и Журавлике (IV – VI террасы) за период 1952 – 1954 гг. Пашня, 1954. ВГФ, УГФ. О-40-XVI.

Работы партий №№ 4 (1951 – 1953 гг.) и 56 (1953 – 1954 гг.) Владимирской экспедиции на участках, указанных в названии отчета.

Высоковольтный участок располагается в 4 – 5 км от пос. Пашия вниз по течению р. Вижай и непосредственно примыкает к россыпям II Субботинского участка. На участке при разведке найдено 8 кристаллов алмаза суммарным весом от 17,1 до 126,1 мг. Средний вес – 59,2 мг. Содержание алмазов колеблется от 0,53 до 7,52 мг/куб. м, составляя в среднем 2,1 мг/куб. м. Установлена промышленная алмазность поймы (по кондициям тех лет – Т.Х.). Произведен подсчет запасов в количестве 496,8 карата при среднем содержании алмазов 2,1 мг/куб. м песков и 1,18 мг/куб. м горной массы.

Участок II Субботинский расположен на левом берегу р. Вижай в 4 км ниже Пашии, непосредственно выше Субботинского брода, и примыкает к I Субботинскому участку. Опробован аллювий I – V террас. Количество выработок с алмазами на I террасе составляет 56%. За время разведки найдено 13 алмазов общим весом 1 462,0 мг. Веса колеблются от 0,6 до 480,0 мг, средний вес составляет 113,0 мг. Содержания алмазов в отдельных пробах варьирует от 0,52 до 9,79 мг/куб. м, составляя в среднем 3,0 мг/куб. м. На II террасе в 9 из 19 опробованных точек обнаружены алмазы. Всего извлечено 20 алмазов общим весом 1 820,8 мг при колебаниях от 1,0 до 415,8 мг, в среднем – 91,0 мг. Содержания алмазов от 0,02 до 10,8 мг/куб. м песков. Наиболее обогащена восточная часть террасы. В западной части констатирована всего 1 находка. На III террасе II Субботинского участка найдено 7 алмазов общим весом 372,6 мг (от 2,2 до 167,6 мг), средний вес 54,7 мг. Минимальное зафиксированное содержание алмазов 0,14 мг/куб. м, максимальное – 3,8, среднее – 2,71 мг/куб. м песков. Из аллювия IV террасы извлечено 25 кристаллов общим весом 1 929,9 мг. Веса колеблются от 6,1 до 327,0 мг. При размахе содержаний алмазов от 0,1 до 9,46 мг/куб. м среднее составляет 1,4 мг/куб. м. Средний вес – 77,2 мг. При опробовании делювиально-аллювиальных отложений террасы найдено 5 алмазов суммарным весом 547,9 мг (от 6,2 до 431,1 мг). Средний вес 109,6 мг. Содержания находятся в пределах 0,49 ÷ 4,83 мг/куб. м. В отложениях V террасы алмазы не обнаружены. Произведен подсчет запасов, составивший по II Субботинскому участку 4 189,8 карата по категории C_1+C_2 при содержании 2,42 мг/куб. м песков и 1,1 мг/куб. м горной массы. В том числе: по россыпи I террасы – 1 079,7 карат при содержании 3,0 мг/куб. м песков и 1,8 мг/куб. м горной массы. Россыпь I террасы рекомендована к отработке дражным способом, остальные – либо гидравлическим, либо экскаваторным. Россыпь поймы передана промышленности раньше (Закатова, 1952).

Участок Журавлик находится в 3 км западнее пос. Пашия. Опробовались россыпи IV – VI террас. В IV террасе алмазность 55% выработок. Всего при разведке извлечено 22 алмаза общим весом 1 737,4 мг (от 3,2 до 348,8 мг). Средний вес – 78,9 мг. Содержание алмазов колеблется от 0,02 до 7,52 мг/куб. м. При разведке аллювиальных и аллювиально-делювиальных отложений россыпи V террасы найдено 36 алмазов с общим весом 1 672,7 мг, в том числе в аллювии террасы 29 кристаллов суммарным весом 1 441,4 мг. Веса алмазов колеблются от 2,3 до 234,5 мг, составляя в среднем 46,4 мг. Содержания меняются от 0,06 до 10,13 мг/куб. м песков. Из россыпи VI террасы получен один кристалл весом 54,6 мг (содержание в пробе – 0,74 мг/куб. м). Таким образом, на участке Журавлик установлена промышленная алмазность отложений IV и V террас и констатированы алмазы в отложениях VI террасы. Произведен подсчет запасов в количестве 3 054,5 карата по категории C_1+C_2 при содержании 0,97 мг/куб. м песков или 0,86 мг/куб. м горной массы. Рекомендован гидравлический или экскаваторный способ отработки.

Запасы утверждены ГКЗ 3.02.1955 г.

313.Бердюгин Ю.П. К истории геологических открытий и исследований Урала в эпоху освоения русскими его территорий. В сб. Очерки истории Урала. Вып. 10. Летопись уральской геологии. Вып. 1. Екатеринбург, 1999.

Краткая история освоения Урала и зарождения горнозаводского дела, начиная с XV века и заканчивая 1893 годом – годом создания под руководством академика А.П. Карпинского первой сводной геологической карты Урала. В восьмой главе кратко изложена история открытия уральских алмазов в 1829 г.

314.Бережной А.Т., Скрипниченко В.А., Десятков В.Г. и др. Изучение новых проявлений коренной и россыпной алмазности в западной части Архангельской области с оценкой их перспективности. Архангельск, 1990. ВГФ, АрхГФ.

315.Березин Е.В., Вербицкая Н.П., Кленовицкий Н.П. Геология и геоморфология бассейна верхнего и среднего течения р. Койвы на западном склоне Урала. 1940. УГФ. О-40-ХП, XVIII.

Н.П. Вербицкой составлена геоморфологическая карта масштаба 1:100 000. Исследованная часть долины р. Койвы разделена на два участка, резко отличных друг от друга, как по морфологии, так и по истории развития:

- 1 участок – р. Койва от верховьев до левого притока рч. Полуденки;
- 2 участок – р. Койва от рч. Полуденки до Бисерского завода.

Верхняя часть долины р. Койвы выработана более древней рекой, чем современная Койва. Продолжение этой долины Н.П. Вербицкая видит к югу от Промыслов по рр. Полуденка, Прогарочная и Подпора.

316. Берлинский А.И. Методы, аппараты и схемы обогащения проб алмазосодержащих коренных пород и россыпей с целью определения содержания в них алмазов при проведении геолого-поисковых работ. М., ЦНИГРИ, 1980.
317. Берлинский А.И., Барашнев Н.И., Баевская Г.М. и др. Методы анализа и технология обогащения проб при поисках и разведке алмазных месторождений. М., ЦНИГРИ, 1991.
318. Береза В.П. Использование динамометрических критериев при поисках алмазных россыпей. В сб. Вопросы поисков россыпных месторождений (Билибинские чтения 1982 года). Москва, ЦНИГРИ, 1983.

Количественным критерием динамики формирования алмазных россыпей может служить модуль аккумуляционной динамики (МАД) и динамический состав отложений (Сд), предложенные В.М. Тюриным в 1970 г.:

$$МАД = Kф \cdot Ma \cdot d;$$

$$Сд = (МАД_i \cdot C_{гр_i} / МАД \cdot C_{гр}) \cdot 100\%,$$

где: МАД – модуль аккумуляционной динамики, г/куб. см; Ма – средний размер частиц обломочного материала, см; d – удельный вес отложений, г/куб. см; Kф – безразмерный коэффициент, зависящий от формы частиц; C_{гр} и МАД_i – соответственно гранулометрический состав и МАД i-той фракции.

Использование указанных величин на Сибирской платформе позволило установить связь динамики формирования аллювия с накоплением в ней алмазов. МАД аллювия в исследованных районах изменяются в широких пределах (от 1 до 10 г/куб. см). Благоприятным же для образования алмазных россыпей является аллювий с МАДами от 3 до 5 г/куб. см при динамически активной фракции 2 – 3,5 см. Скорости потоков (до 2,5 м/сек.) и транспортируемый ими материал сопоставимы с алмазными реками Урала. Наиболее благоприятными участками речных долин для образования алмазных россыпей являются переходные зоны с различными по знаку неотектоническими движениями, где происходит резкая смена энергетического состояния речного потока и осуществляется разгрузка и обогащение алмазного аллювия. Эти зоны отражаются в величине модуля аккумулятивной динамики, что позволяет разбить речную долину на перспективные и малоперспективные участки.

319. Береза В.П. Динамика формирования аллювия в карстово-эрозионных долинах. В сб. Методы крупномасштабного прогноза месторождений алмазов. Тр. ЦНИГРИ. Вып. 182. М., 1983.

Отложения переуглубленных карстово-эрозионных долин во многом сходны с типично аллювиальными, но имеют ряд особенностей, главными из которых является отсутствие пойменных фаций, большие скорости накопления и повышенные мощности осадков. В статье на конкретном примере сделана попытка выявить основные динамические закономерности формирования аллювия в карстово-эрозионной долине и закономерности накопления в ней минералов плотностью от 3,5 до 18 г/куб. см.

320. Береза В.П. Влияние динамических фаз и фаций аллювия на распределение алмазов в россыпях. В сб. VIII совещание по геологии россыпей (связь россыпей с коренными источниками, россыпеобразующие формации щитов и платформ). Тезисы докладов. Киев, 1987.

На примере россыпей алмазов Сибирской платформы и в зависимости от динамических фаз аллювия произведено их подразделение на инстративные, перстративные и констративные.

Инстративные россыпи формируются в условиях бурного гидродинамического режима и характеризуются небольшой мощностью (менее 2-х метров), большим количеством (более 40%) обломочного материала крупностью более 50 мм и относительно большим средним алмазом. распределение и концентрация алмазов в констративных россыпях определяется степенью развития плотиковой, перлювиальной и пристрежневой фаций аллювия. Основная масса алмазов концентрируется в перлювиальной фации.

Перстративные россыпи формируются в условиях умеренного гидродинамического режима, имеют продуктивный слой средней мощности (2 – 5 метров), большое количество (40 – 60%) обломочного материала крупностью от 10 до 50 мм и средний относительный размер кристаллов. Основная масса алмазов концентрируется в пристрежневой фации. Гидравлическая крупность алмазов перстративных россыпей сопоставима с гидравлической крупностью вмещающего материала.

Констративные россыпи формируются в условиях спокойного гидродинамического режима. Характерны большая мощность продуктивного слоя (более 5 метров), большое количество (более 60%) обломочного материала крупностью менее 10 мм и небольшие размеры алмазов. Распределение и концентрация алмазов определяются наложением друг на друга алмазных пачек перстративного аллювия. Гидравлическая крупность алмазов соответствует гидравлической крупности вмещающего материала.

321. Берлянд И.Г. Литосфера Урала (глубинное строение и эволюция). СПб., 1997. ВГФ, ВСЕГЕИ.

Обобщены и проанализированы имеющиеся разносторонние геофизические материалы по Уралу и прилегающим территориям Восточно-Европейской и Западно-Сибирской платформ. На основе комплексной интерпретации этих материалов создана объемная модель глубинного строения Урала и сопредельных территорий. Среди основных выводов заключение о том, что западные структуры Урала (Западно-Уральская

зона складчатости и Центрально-Уральское поднятие) развиты на древней континентальной коре с архейско-нижнепротерозойским кристаллическим фундаментом и по глубинному строению имеют больше общих черт с Восточно-Европейской платформой, чем с остальными уральскими структурами.

Уникальной особенностью Урала является наличие Центральной, Тагило-Магнитогорской мегазоны – в настоящее время шовной зоны глобального масштаба, уходящей в мантию на глубину более 400 км. Островодужный тип коры Тагило-Магнитогорской мегазоны объясняет наличие Уральского гравитационного «супермаксимума». Тагило-Магнитогорская глубинная структура является надпорядковой по сравнению с другими уральскими структурами (поднятиями и прогибами, по И.Д. Соболеву, 1983).

Выполненный в главе 3 палеоглубинный анализ развития литосферы Урала в рифее-фанерозое показал, что в позднем протерозое существовала единая Восточно-Европейско-Западносибирская платформа, глубинная структура которой развивалась по общему плану за счет процессов рифтогенеза и внутрикратонных опусканий. В палеозое развитие литосферы Урала вплоть до карбона шло в соответствии с общей направленностью цикла Уилсона.

В четвертой главе показаны связи минерализации Урала с подразделениями земной коры: областям с разным типом коры и мегазонам с разным подтипом свойственны свои комплексы полезных ископаемых. Установлено влияние продольной и поперечной зональности внутри мегазон на распределение полезных ископаемых.

Примечание составителя. Циклы Уилсона – эволюция складчатого пояса от возникновения до закрытия океана.

322.Берман Б.И. Криптовулканическая мобилизация и ее роль в создании рудоносных комплексов. Советская геология, 1978, № 4.

Широко известны гетерогенные по составу тела, описываемые как эруптивные, автомагматические, эксплозивные, аутигенные брекчии, брекчиевидные и гальковые столбы, туффизиты, валунные и конгломератовые тела, интрузивные пирокластиты и т. п. Большинство исследователей придерживаются мнения, что движущей силой процесса, создающего такого рода тела, являются газы.

Рассмотрена сущность процесса брекчиеобразования, ведущая роль в котором принадлежит, согласно автору, процессам возникновения газовой-твердой взвеси, обладающей высокой абрадирующей и инъекционной способностью, а также подвижностью, значительно превосходящей подвижность жидкостных флюидизированных систем. Характер и направление циркуляции во газовой-твердых флюидизированных системах, а также наличие зон покоя объясняет особенности строения брекчиевых тел. С этих позиций находит свое объяснение частое отсутствие в связи с брекчиевыми телами и трубками взрыва ореолов аэриальной эксплозии, валов и др. Предлагается объединять флюидизированные брекчиевые образования под названием «мобилизованных брекчий», или «мобилизованных». Под флюидизированными системами понимается псевдоожигенный или кипящий слой. Правильная расшифровка генезиса рассматриваемых брекчиевых образований имеет большое значение для поисков полезных ископаемых.

Примечание составителя. Для расширения кругозора. В статье фигурирует кимберлит как крайний член непрерывного ряда брекчиевых гетерогенных образований с абсолютным преобладанием магматического материала. Противоположный крайний член этого ряда характеризуется малой примесью стекловатого материала в песчаниковых микробрекчиях или полным его отсутствием в песчаных или глинистых дайках и не обнаруживает видимой связи с вулканизмом, являясь, согласно автору, продуктом деятельности криптовулканических аппаратов.

323.Берова Л.С., Белотелова Л.Н. Окончательный отчет о поисковых работах и геолого-геоморфологических исследованиях в Североуральском и Ивдельском районах Свердловской области в 1951 – 1952 гг. Кытлым, 1953. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXVI, Р-41-XXXI.

Геолого-геоморфологическая съемка масштаба 1:200 000 с поисковыми работами проведена в бассейне верхнего течения р. Сосьвы. Район находится в пределах развития силурийско-девонских толщ, представленных разнообразными осадочными и изверженными породами, большая часть которых сильно метаморфизована. В районе с запада на восток выделено пять геоморфологических зон, различных по строению рельефа и комплексу развитых в них континентальных кайнозойских отложений. С поисковой точки зрения наибольший интерес представляют зоны аккумуляции древнего аллювия. Таковой является зона увалисто-равнинного рельефа, где развиты красноцветные и белочетные отложения. Среди рыхлых отложений выделяются пять различных генетических типов: аллювиальные, элювиальные, делювиальные, озерно-болотные и ледниковые. Наибольший интерес для поисков на алмазы представляют аллювиальные отложения, которые по возрасту делятся на третичные (неогеновые) и четвертичные.

Предварительными геолого-геоморфологическими исследованиями вначале было установлено, что наиболее перспективными в отношении алмазоносности являются отложения логов Данышинской группы, образовавшиеся за счет перебива древних кварцевых галечников, развитых в зоне выровненного рельефа.

Опробованы древнеаллювиальные отложения в районе Крутого лога (381,2 куб. м) и в районе рч. Сухой (587,8 куб. м). Опробованы отложения логов Крутого (809 куб. м) и Листвничного, расположенного на левобережье р. Вагран в 7 км ниже г. Североуральска (386,9 куб. м), размывающих древнеаллювиальные от-

ложения. Опробован также русловой аллювий р. Вагран от устья лога Крутого до с. Воскресенского (1 122,8 куб. м), р. Сосьвы выше устья р. Шегультан (742,3 куб. м) и левого притока р. Сосьвы р. Шегультан (317,4 куб. м).

В результате работ алмазы не обнаружены, что дает основание считать район бесперспективным. Связь алмазов с ультраосновными породами не подтверждается.

324.Берова Л.С., Хазинская М.И. Отчет партии о поисково-разведочных работах партии № 93 в Коспашском районе Молотовской области (бассейн среднего течения р. Косьвы) за 1953 г. Кытлым, 1953. ВГФ, УГФ. О-40-ХІ.

Задачей поисково-разведочных работ было установление алмазности русловых и террасовых отложений р. Косьвы в районе пос. Троицкого. Русловые отложения р. Косьвы на ее излучине у пос. Троицкого опробовались по пяти пахарным линиям:

- линия I – в 500 м ниже устья левого притока р. Косьвы рч. Ломоватихи. Объем проб – 256,43 куб. м;
- линия II – в 805 м выше по течению линии I. Объем проб – 557,69 куб. м;
- линия III – в 800 м выше линии II. Объем проб – 112,1 куб. м;
- линия IV – в 780 м выше линии III. Объем – 540,8 куб. м;
- линия V – в 1650 м выше линии IV. Объем – 347,1 куб. м.

Пахарные пересечения производились сплошными канавами. Добытые пески каждой линии разделялись на три пробы: две бортовых и одну центральную.

Всего добыто 1 814,12 куб. м исходных песков в плотном теле и обогащено 2 177,8 куб. м в рыхлой массе (коэффициент разрыхления 1,2). Промывка производилась на месте с помощью ручного вайгера. Получено 4 кристалла суммарным весом 90,7 мг. Кристаллы найдены по линии II в средней (18,5 мг) и правой (24,1 мг) части. На линии IV алмазы обнаружены в левой части русла (25,0 мг) и его правой части (23,1 мг). В связи с ликвидацией партии в августе 1953 г. пробы с левого берега р. Косьвы между рч. Ломоватиха и Гусек (Сухая) из пройденных по галечникам IV террасы р. Косьвы шурфов (сечение 2,0х2,5х3,0 м) общим объемом 300,4 куб. м оставлены на бортах. Предполагалось их обогащение в 1954 г. партией № 17 Владимирской экспедиции.

Установлена алмазность русловых отложений в районе пос. Троицкого. Дано описание геологического, геоморфологического строения рыхлых отложений района. Авторы считают, что необходимо опробование русловых отложений как выше, так и ниже пос. Троицкого, а также аллювия VI террасы и низких террас. Сделаны предположения о возможных источниках алмазов в районе, представленных конгломератами ландовера и гравелистые фации нижнего девона.

325.Бескрованов В.В., Шамшина Э.А. О происхождении россыпных месторождений алмазов с неустановленными коренными источниками. Отечественная геология, 1992, № 5.

326.Бескрованов В.В. Онтогенез алмаза. М., Наука, 1992.

327.Бескрованов В.В. О генезисе алмазов из россыпных месторождений. В сб. Россыпи, источники, генезис. Якутск, 2000.

328.Бескрованов В.В., Шеманина Е.И. Онтогенический анализ алмазов уральских россыпей. В сб. Россыпи, источники, генезис. Якутск, 2000.

329.Бессонов А.Б. О сортировке золота и тяжелых минералов россыпей по гидравлической крупности. В сб. Аллювий. Пермь, 1983.

В процессе транспортировки происходит дифференциация минералов по гидравлической крупности, проявляющейся в сортировке частиц, как по размеру, так и по форме. Сортировка по форме проявляется в том, что наиболее уплощенные частицы приурочены к отложениям фации поймы, а более изометричные тяготеют к нижним горизонтам аллювиальной толщи. В конкретных литологических разностях отложений морфология золота и других тяжелых минералов сохраняется сравнительно постоянной. При этом размер частиц становится ведущим фактором, определяющим величину их гидравлической крупности.

330.Биккенина Ф.Т. К методике составления карт терригенно-минералогических провинций. Геология и геофизика, 1966, № 1.

Работа не относится к алмазной тематике. Объектом исследований являются готтерив-барремские отложения юго-восточной части Западно-Сибирской низменности. Методика представляет собой развитие идей В.А. Гроссгейма (1961, 1964). Построены схемы распространения минералов по типам пород, на которых изолиниями показано процентное содержание отдельных минералов, присутствующих в количестве от 4 до 70 – 75%. Расположение изолиний процентного содержания характерных минералов может дать направление сноса терригенного материала: чем ближе к источникам сноса, тем выше содержание рассматриваемых минералов в породах.

Примечание составителя. Методика вполне может быть применена при реконструкции направленного сноса минералов в уральские обломочные породы, в том числе и во вторичные коллекторы.

331. Билибин Ю.А., Рожков И.С., Пермикин П.В. Заключение по геолого-разведочным работам и подсчету запасов алмазов на Крестовоздвиженской, Секеринской и Георгиевской россыпях бассейна р. Койвы по состоянию на 1/I-1944 г. М., 1944. ВГФ.
332. Билибин Ю.А., Нифантов Р.В., Михайлов. Заключение по геолого-разведочным работам и подсчету запасов на Ершовском месторождении алмазов по состоянию на 1 января 1944 г. М., 1944. ВГФ.
333. Биндеман И.Н., Подладчиков Ю.Ю. О механизме выноса и извержения родственных включений в вулканических породах. Изв. АН СССР. Серия геологическая, 1991, № 9.

Вынос ксенолитов на поверхность связывается обычно с быстрым движением магмы, что характерно для маловязких магм основного и ультраосновного состава (щелочные базальты и кимберлиты).

В статье изучена плотность широко распространенных типов родственных включений в вулканических породах островных дуг. Показано, что их плотность на всех изученных вулканах ниже плотности вынесшей их магмы. Меньшая плотность включений делает возможной их флотацию во вмещающей магме и скопление в верхней части магматического очага. Подъем включений, содержащих способные к расширению флюиды, приводит к возрастанию флюидного давления в очаге в целом и провоцирует извержение. Рассмотрены условия флотации и «естественного отбора» мегакристаллов, даны формулы расчета превышения флюидного давления при подъеме включений со дна магматической камеры. Отмечено, что действие предлагаемого механизма ограничивается небольшими (сотни метров – первые километры) глубинами.

Среди последствий флотации включений указывается и влияние дезинтеграции включений на изменение основности и антидромности в эволюции магматизма. Например, если во включениях содержались минералы, несвойственные вмещающей кислой магме (оливин), то дезинтеграция включений способна привести к неравновесным минеральным ассоциациям, рассматриваемым в настоящее время как однозначное доказательство смешения магм.

Примечание составителя. Статья не алмазной тематики. Для понимания процессов транспортировки алмазов кимберлитами и для расширения кругозора.

334. Бискэ С.Ф. Предварительный отчет о работе геоморфологического отряда Вижайской партии Уральской алмазной экспедиции летом 1940 г. Л., 1941. ВСЕГЕИ. О-40-XVI, XVII.

Обследован весь бассейн р. Вижай.

335. Бискэ С.Ф. Геоморфологическое описание бассейна р. Вижай (западный склон Среднего Урала). Л., 1941.

Первый раздел части 1 отчета «Материалы по изучению алмазности бассейна р. Вижая», помещенного ниже.

336. Бискэ С.Ф., Казенный Б.В., Кленовицкий Н.П., Трофимов В.С., Кухаренко А.А. Материалы по изучению алмазности бассейна р. Вижай (Окончательный отчет 1940/41 гг.). Часть I.
1. Бискэ С.Ф. Геоморфологическое описание бассейна р. Вижай (западный склон Среднего Урала).
 2. Казенный Б.В. Геологический очерк бассейнов рек Вильва, Вижай и Койва на западном склоне Среднего Урала. Часть II. 1. Кленовицкий Н.П. Поисковые работы в среднем течении р. Вижай.
 2. Трофимов В.С. Алмазные отложения бассейна р. Вижай на западном склоне Среднего Урала.
 3. Кухаренко А.А. Минералогия алмазных россыпей бассейна р. Вижай на западном склоне Среднего Урала. Л., 1941. УГФ. О-40-XVI, XVII.

Дано геоморфологическое описание бассейна р. Вижай. Составлены геоморфологическая карта масштаба 1:100 000 и геологическая карта масштаба 1:100 000. Подробно описана геология района. Проведены поиски алмазных галечников, в результате чего древние галечники обнаружены в районе Баландина лога и речки Косой. Эти отложения, имеющие незначительную мощность и ограниченную площадь распространения, не представляют практической ценности. Сделано заключение, что в бассейне р. Вижай элювиально-делювиальные отложения на склонах древней долины обычно приурочены к депрессиям на этих склонах и представляют собой перемытые продукты более древних аллювиальных образований. Установлено, что депрессии имеют ограниченное распространение. Большое значение в отношении алмазности имеют ложковые россыпи. Однако ограниченное развитие аллювиально-делювиальных отложений в депрессиях предопределяет редкие здесь находки ложковых россыпей.

337. Бискэ С.Ф. Объяснительная записка по геологоразведочным работам, проведенным на Крестовоздвиженской россыпи Теплогорского прииска за время 1/I-44 г. – 25/4-44 г. 1944.

338. Бискэ С.Ф., Вавилин А.Г. Отчет о работах Лозьвинской поисково-геоморфологической партии в 1944 г.

1945. ВГФ, УГФ. О-40.

339. Битков П.П., Мальков Б.А., Шаметько В.Г. и др. Алмазы из девонских прибрежно-морских палеороссыпей Среднего Тимана. В сб. Геология девона Северо-востока европейской части СССР. Тезисы докладов Совещания (2 – 4 апреля 1991 г.). Сыктывкар, 1991.

В толще морских среднедевонских нижемских песчаников установлен пласт продуктивных конгломератов с повышенным содержанием золота, колумбита, ильменорутила, монацита и алмазов. Мощность пласта 0,2 – 2,0 м.

Алмазы были установлены попутно при опробовании на золото в пробах объемом 1 – 4 куб. м. Они приурочены, как правило, к плотике, но отдельные кристаллы встречаются в надплотиковой части продуктивной толщи. Вес алмазов от 0,01 до 1 карата. Форма алмазов – уральская, кривогранная. Преобладают асимметричные додекаэдры. На поверхности выпуклых граней алмаза видны следы износа, типичного для алмазов прибрежно-морских россыпей. Установлено практически полное отсутствие в россыпи парагенетических спутников алмаза, что также характерно для прибрежно-морских россыпей юго-западной Африки. Позднеэфельский возраст алмазоносно-полиминеральных россыпей Среднего Тимана указывает на доэфельский возраст первоисточников, отличный от возраста Золотицких кимберлитов ($D_3 - C_1$).

Кривогранные кристаллы уральского типа характерны не только для девонских россыпей Тимана и Урала, но присутствуют и в относительно более молодых кимберлитах Золотицкого поля в Архангельской области. Это свидетельствует о специфических особенностях алмазоносной литосферы на востоке Русской платформы.

340. Битков П.П., Шаметько В.Г. Девонская полиминеральная россыпь Ичетью на Среднем Тимане. В сб. Наследие А.Я. Кремса – в трудах ухтинских геологов. Сыктывкар, 1992.

341. Битков П.П. и др. Поисковые работы на комплексные россыпи в пределах депрессий Ичет-Ю. Ухта, 1992. ВГФ.

342. Битков П.П. Ревизионно-заверочные работы по оценке перспективных аномалий в северной части Вольско-Вымской гряды. Ухта, 2001. ВГФ.

Работы ЗАО «Тимангеология».

343. Битц В. Процессы концентрации в аллювиальных и связанных с аллювием алмазных россыпях Юго-западной, Южной, Центральной и Восточной Африки. Пер. А.В. Струтинской под ред. Д.В. Борисевича. Л., ВСЕГЕИ, 1959.

Перевод под № 100 (W. Beets. Processes of concentration in alluvial and allied diamond placers of s.-w.-s., Central and E. Africa. Congress Intern. d. Mines etc., 6 session, Liege, June 1930) из серии переводов литературы по геологии, минералогии, разведке и обогащению, осуществлявшихся Министерством геологии СССР для производственных организаций. Дается обзор процессов образования разных типов россыпных месторождений алмазов Африки (ископаемые россыпи; различные аллювиальные, элювиальные, эоловые, коллювиальные, береговые). Охарактеризована каждая группа месторождений, их распространение, процессы образования, обогащения, палеогеографические климатические факторы.

При описании элювиальных месторождений приведен пример трубки Мабуки (Танганьика). Трубка площадью 42 245 кв. м подстилает алмазоносные поверхностные отложения. «Кимберлит выветривался более быстро, нежели окружающие серицитовые сланцы. В верхней части трубки образовалась котловина, окаймленная крутыми стенками из сланца. Остаточный слой из глинисто-известковой массы покрывал поверхность кимберлита. Алмазы из выветрелой колонки кимберлита, оставались в этом слое и никуда не могли быть снесены водой, благодаря краям стенок образовавшегося бассейна». В котловину сносились воды с окружающих склонов. Воды полупустынного тропического климата содержат известь, которая выпадала в осадок, отлагаясь в трещинах высыхания, идущих на глубину многих метров. Кимберлит, разрушаясь известью, замещался ею нацело, за исключением наиболее устойчивых минералов. Известь проникала постепенно все глубже, разрушая кимберлит. В общих чертах разрез алмазосодержащих остаточных отложений верхней части трубки Мабуки выглядит следующим образом (снизу):

- сцементированная известью коренная порода и отложения извести, уходящие вглубь до самого низкого уровня грунтовых вод (каliche – Т.Х.);
- глина с известковыми желваками (калькреты – Т.Х.), с устойчивыми минералами кимберлита;
- самый верхний слой – черная глина.

К сожалению, автор не указывает мощности образований, ограничиваясь качественными характеристиками (на глубину многих метров). На приведенном разрезе трубки масштабы также не указаны. Если предположить, что вертикальный и горизонтальный масштабы одинаковы, то глубина проникновения языков каличе равна, примерно, 30 метров. Залегающая выше глина с калькретами имеет мощность приблизительно равную 10 – 15 м. Максимальная мощность перекрывающих наносных отложений близка 80 м.

Примечание составителя. Основываясь на убогой алмазности наших россыпей, уверен, что раз-

мыв уральских первоисточников силурийского возраста был незначителен. Поэтому любые сведения о малоэродированных трубках считаю достойными упоминания. Также ценными считаю описания любых кор выветривания кимберлитовых пород тропического климата, так как на момент внедрения кимберлитов территория будущего Западного Урала находилась в приэкваториальных широтах южного полушария. Интересно, что краевая часть линзы черной глины мощностью до 0,7 м была вскрыта на контакте рифейских известняков и такатинских гравелитов на Ухтымской антиклинали (правобережье среднего течения р. Ухтым), в канаве, заданной мной для опробования на алмазы. В этой канаве были обнаружены алмазы (Снитко, 2007). Спорово-пыльцевой анализ позволил датировать возраст глины как девонский. Дальнейшее исследование этого интересного места не проводилось, т. к. не факты не укладывались ни в туффузитоидную идею А.Я. Рыбальченко, ни в идею флюидизатов (дальнейшее творческое развитие и распространение этой идеи на такатинскую свиту) И.П. Тетерина.

344. Благулькина В.А. Петрохимические типы кимберлитов Сибири. Советская геология, 1969, № 7.

Н.Н. Сарсадских и В.А. Благулькина условно выделили три петрохимических типа кимберлитов Сибири:

- I – маложелезистый слабощелочной;
- II – маложелезистый субщелочной и
- III – железистый субщелочной. Кимберлиты типа III близки к кимберлитам Южной Африки.

Кимберлиты крайних петрохимических типов отличаются по петрографическому составу включений родственных пород, которые в кимберлитах типа I представлены главным образом пироповыми перидотитами и пироповыми оливинитами, а в кимберлитах типа III – еще и пироповыми пироксенитами, иногда слюдяными перидотитами и пироксенитами. Различны также составы главных породообразующих минералов, в частности оливина. В типе I фаялитового компонента в оливине содержится 7,0 – 8,4%, в типе III – от 11,6 до 12,0.

Для кимберлитов типа I характерны минимальные содержания иттрия и скандия, низкие – ванадия, марганца, циркония и бария, а также относительно высокие содержания никеля и кобальта.

К щелочно-ультраосновным породам ближе всего находятся кимберлиты типа III, кимберлиты типа I близки к обычным ультрабазитам.

Все богатые алмазами кимберлиты относятся к петрохимическому типу I и являются производными бедной железом, щелочами и Al_2O_3 кимберлитовой магмы. Большинство неалмазоносных и слабоалмазоносных кимберлитов относится к типу III. Они образованы более железистой субщелочной кимберлитовой магмой, отличающейся большим содержанием титана и рассеянных элементов – иттрия, скандия, ванадия и циркония.

По данным Н.Н. Сарсадских, кимберлиты разных петрохимических типов формировались в различной тектонической обстановке: кимберлиты типа I – в области опусканий, II – III – в области воздыманий. В большинстве случаев они разновозрастны: I типа – среднепалеозойские, II – III типов – мезозойские.

345. Благулькина В.А. О химическом составе кимберлитов. Геохимия, 1971, № 1.

346. Блинов А.А., Михайлов В.А. Возможности использования мелких алмазных зерен в поисковых целях на территории Якутии. В сб. Геология, закономерности размещения, методы прогнозирования и поисков месторождений алмазов. Мирный, 1998.

Примечание составителя. По мелким алмазам имеются также работы Ю.А. Бурмина (1983), Б.С. Лунева с соавторами (1967, 1973, 1980 и т. д.), Р.Е. Уткина (1975), Е.В. Францесон (1973).

347. Блинов В.А. Геология месторождений алмазов в бассейне р. Койвы на западном склоне Среднего Урала (Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук). М., 1957. О-40. ВИМС.

348. Блинов В.А. Некоторые закономерности распределения алмазов в русловой россыпи р. Койвы на западном склоне Среднего Урала. В сб. Закономерности размещения полезных ископаемых. Т. IV. Россыпи. М., Госгеолтехиздат, 1960.

Для установления закономерностей распределения алмазов в русловых отложениях и выявления наиболее обогащенных фаций русловых отложений автором был использован обширный материал, полученный в результате детальных разведочных работ на алмазы в бассейне р. Койвы. Рассмотрено распределение алмазов в различных фациях аллювиальных отложений, в вертикальном и поперечном сечениях россыпи, зависимость алмазности от геолого-геоморфологических условий. Сделаны следующие выводы:

1. Плесовые участки, по сравнению с перекатными, являются более алмазоносными, причем для концентрации алмазов наиболее благоприятны нижние участки плесов и их пристрежневые фации.
2. На спрямленных участках реки наиболее алмазоносные части россыпи будут располагаться в осевой зоне русла, а на извилистых будут примыкать к подмываемым берегам с развитыми здесь низкими надпойменными террасами.

3. Не менее благоприятными в смысле находок алмаза могут оказаться стрекшевые части перека-
тов, соответствующие участкам с наибольшей скоростью течения.

349. Блинова Г.К., Вержак В.В., Захарченко О.Д. и др. Примесные центры в алмазах из двух кимберлитовых
трубок Архангельской алмазодобывающей провинции. Геология и геофизика, 1989, № 8.

350. Бобриевич А.П., Бондаренко М.Н., Гневушев М.А. и др. Алмазы Сибири. Госгеолтехиздат, 1957.

351. Бобриевич А.П., Бондаренко М.Н., Гневушев М.А. и др. Алмазные месторождения Якутии. М., Госгео-
лтехиздат, 1959.

Аннотацию не составляю. Привожу некоторые интересные факты из монографии:

*Стр. 127. По мере удаления от источника наряду с уменьшением концентрации пиропы в рыхлых отложе-
ниях (как, впрочем, и всех других минералов) отмечается резкое уменьшение размеров его зерен. Так,
Л.А. Попугаевой, изучавшей элювиально-делювиальные образования трубки Зарница, было установлено, что
уже на расстоянии 1,5 км размер зерен пиропы в среднем составлял доли миллиметра...*

*Стр. 277. Отрицательный рельеф большинства кимберлитовых трубок обусловил в верхних слоях элювия
значительную примесь постороннего материала, являющихся продуктом сноса вмещающих пород...*

*Стр. 464. Заслуживает внимания следующее обстоятельство. При проведении геофизических работ по
обнаружению и оконтуриванию кимберлитовых трубок ...замечено, что интенсивность магнитного поля...
часто находится в обратной зависимости от степени ее алмазности: трубки, дающие наиболее силь-
ные аномалии, обычно или бедны алмазами, или вообще их не содержат.*

*Примечание составителя. В.Я. Колобянин с Ю.И. Погореловым находили в штуфах такатинских
гравелитов алмазы по пиропам и псевдоморфозам хлорита по пиропам. Размеры и того и другого
были значительно больше долей миллиметра. Т. е. трубка ближе, чем в 1,5 км?*

*Старые книги по геологии дают больше в практическом смысле, нежели современные. В них нет из-
лишних терминов и чувства глубокого авторского самоудовлетворения от их применения, чем гре-
шат современные авторы.*

352. Бобриевич А.П. Петрография кимберлитов Якутии. Автореферат диссертации на соискание ученой сте-
пени доктора геолого-минералогических наук. Новосибирск, 1960.

353. Бобриевич А.П., Дьяков А.Г. Геологические предпосылки и поисковые признаки алмазных месторожде-
ний. Геология и геофизика, 1970, № 10.

*Рассмотрены важнейшие геологические предпосылки при поисках алмазных месторождений на террито-
риях платформ. Все большее значение приобретают геофизические и геохимические методы поисков руд-
ных месторождений, что применимо и к алмазным месторождениям.*

*В качестве дополнительных поисковых признаков выделяются: 1) породы-индикаторы, сопутствующие
алмазодобывающим кимберлитам; 2) минералы-индикаторы; 3) элементы-индикаторы; 4) геоботанические;
5) аэрофотосъемочные.*

354. Бобриевич А.П., Дьяков А.Г. Критерии прогноза коренных месторождений алмазов. В сб. Основы науч-
ного прогноза месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых. Л., 1971.

*Обосновывается роль в локализации алмазодобывающих кимберлитов глубинных региональных разломов, контро-
лируемых зонами сочленения платформенных структур (антеклиз и синеклиз), и крупных платформенных
поднятий и впадин. Эти разломы разграничивают древние платформы и геосинклинали, играя роль краевых
швов. Выделяются сквозные структурные зоны глубинных диагональных разломов (Оленекско-Саянский разлом
и др.), соответствующие зонам сверхвысоких напряжений, приводящих к формированию минеральных ас-
социаций эклогитового типа и алмазов. Поисковым критерием алмазности кимберлитов является по-
вышенное содержание крупных зерен пиропы и пикроильменита, зерен форстерита, иногда хромдиоксида.*

355. Бобриевич А.П., Кривошлык И.Н. Геология алмазных месторождений. Учебное пособие. Львов, ЛГУ,
1982.

356. Бобрищева А.А., Гаврилова Р.Г. Отчет о поисково-разведочных работах на алмазы в долине
р. Косы за 1950 год, осуществленных партией № 17. Пашня, 1951. УГФ. О-40-Х.

357. Бобрищева А.А., Гаврилова Р.Г. Краткий промежуточный отчет о незавершенных работах партии
№ 17 за 1951 год. Пашня, 1952. УГФ. О-40-Х.

358. Бобрищева А.А., Гаврилова Р.Г. Отчет о результатах разведки россыпи лога Кременного. Пашня,
1952. ВГФ, УГФ. О-40-Х.

*Месторождение находится в бассейне среднего течения р. Косы, плотик сложен каменноугольными от-
ложениями, представленными карбонатами и углито-глинистыми сланцами. Долина лога Кременного вы-
тянута в меридиональном направлении и в средней части приурочена к IV эрозионно-аккумулятивной тер-*

расе р. Косью олигоцен-миоценового возраста. Аллювиально-делювиальные отложения лог представлены грубым обломочным материалом, галькой, щебнем, глиной и суглинком. Продуктивными в отношении алмазности являются глинистые гравийно-галечно-щебнистые отложения, имеющие мощность 2 – 16 м. Продуктивный горизонт в средней части россыпи содержит до 57% валунов и залегает на сильно закарстованных среднекаменноугольных известняках. При разведке найдено 36 кристаллов алмаза. Запасы утверждены ВКЗ 12.02.1953 г.

359. Бобрищева А.А., Введенская Н.В., Ведерникова И.Д. и др. Сводный отчет по геолого-поисковым и разведочным работам на алмазы в бассейне рек Койвы и Вишай за 1939 – 1953 гг. Пашня, 1955. ВГФ, УГФ. О-40-X, XI, XII, XVI, XVII, XVIII.

Работы проводились партиями № 71 и № 73 Владимирской экспедиции. Партия № 71 под руководством Н.В. Введенской работала в составе Владимирской экспедиции по обобщению материалов поисково-разведочных работ в бассейне р. Вишай и нижнего течения р. Койвы (ниже пос. Федотовка). Партия № 73 (ответственный исполнитель Г.Н. Келль) в составе Петровской экспедиции проводила обобщение материалов поисково-разведочных работ бассейна верхнего и среднего течения р. Койвы (от истоков до пос. Федотовки).

Обобщены геолого-геоморфологические исследования и поисковые работы, проведенные на данных территориях за период с 1938 по 1953 годы (список литературы 230 наименований). По долинам рек Койва и Вишай составлены карты фактического материала и карты рыхлых отложений с элементами геоморфологии в масштабе 1:10 000 и сводные карты по геологии и алмазности в масштабах 1:100 000 и 1:50 000. Охвачены планшеты О-40-47, 58, 59 (бассейн р. Койвы) и О-40-57 (бассейн р. Вишай). Отмечается, что за период проведения поисково-разведочных работ на алмазы в бассейнах рр. Койвы и Вишай пройдено более 20 тысяч горных выработок, обогащено более 6,5 тысяч проб объемом свыше 362 тысяч куб. м. Получено 3 848 кристаллов алмаза.

На основе анализа и обобщения огромного количества фактического материала уточнена история развития речной сети, выявлены некоторые закономерности обогащения россыпей алмазами, намечены возможные коллекторы алмазов и дан прогноз алмазности россыпей на западном склоне Среднего Урала.

На изученной площади существует два разновозрастных источника алмазов: кварцевые гравелиты и конгломераты ордовика и кварцевые гравелиты и песчаники эйфельского яруса среднего девона.

Конгломераты ордовика, считают авторы, питают алмазами россыпи восточной алмазной полосы, к которой относятся россыпи верхнего и среднего течения р. Койвы.

Гравелиты эйфеля питают россыпи западной алмазной полосы в бассейнах нижнего течения рек Вишай и Койва.

Восточная алмазная зона, развитая в пределах антиклинория центрального Урала, характеризуется малой перспективностью для постановки поисково-разведочных работ. Промышленные россыпи здесь формируются только на меридиональных участках долин, где реки размывают породы ордовика на значительном протяжении.

Западная алмазная зона, совпадающая с развитием пород окраинной зоны Уральской складчатой структуры, отличается более высоким содержанием алмазов в россыпях и наличием промышленных месторождений, как на широтных, так и на меридиональных участках долин. В этой зоне расположено наибольшее число россыпей Койвы и Вишай. Алмазные россыпи имеют аллювиальное и делювиально-аллювиальное происхождение. Основные промышленные месторождения связаны с аллювиальными накоплениями террас, поймы и русла Вишай и Койвы и их притоков. Наибольшее количество россыпей делювиально-аллювиального происхождения формируется в древних и современных логах, размывающих алмазносный аллювий третичных и четвертичных террас. Алмазы поступают в россыпи непосредственно при размыве реками алмазных пород палеозоя и при перемыве логами и речками вышележащих аллювиальных россыпей террас. Многократный перемыв способствовал обогащению россыпей, поэтому их алмазность, как правило, повышается от древних к молодым террасам. Участки синклинальных прогибов палеозойского фундамента представляются авторам наиболее перспективными для формирования россыпей, т. к. в этих районах происходило и происходит интенсивное накопление аллювиальных отложений и энергичное меандрирование древних и современных рек, сопровождаемое многократным перемывом аллювия.

Освещение вопросов, связанных с условиями образования и обогащения россыпей, дает возможность при поисково-разведочных работах на алмазы с новых позиций оценить перспективность россыпей не только в бассейнах Вишай и Койвы, но и в других алмазных районах Урала. Большой фактический материал, обобщенный в отчете, может быть использован при геолого-съемочных работах и поисках других полезных ископаемых в бассейнах рек Койва и Вишай.

Примечание составителя. На основании единичных, не подтвержденных рентгеноскопически находок Г.В. Писемского (1952, 1954, 1955) и А.А. Кухаренко (1954) алмазов в элювии теплогорской свиты и гравелитов ордовика в бассейнах рр. Межевой Утки, Серебряной и Шайтанки из отчета в отчет кокет версия об их роли в питании россыпей восточной алмазной полосы. На взгляд составителя это ошибочное мнение. В базальной части палеозоя существовал единый ореол рассеяния алмазов.

Он не был изохронным, трансгрессия шла на современный запад, в сторону Русской платформы, а отсюда восточные части базальных слоев палеозоя имеют наиболее древний возраст, к западу – все более и более молодой. Отложения, содержащие шлейф алмазов, считаются такатинскими и колчимскими. Восточные же части, соответственно, должны иметь возраст древнее. Более корректное название, на взгляд составителя, – базальный алмазоносный горизонт. Г.В. Писемский и А.А. Кухаренко, возможно, опробовали породы аккреционной призмы, отлагавшиеся во время формирования базального алмазоносного горизонта далеко мористее и на значительном удалении от источника.

НВ. Веса алмазов, найденных Г.В. Писемским в элювии ордовикских песчаников: 4,6; 4,4; 0,3 и 0,2 мг. Классы крупности, соответственно: -2+1 и -1+0,5 мм.

360. Бобирицева А.А., Гаврилова Р.Г. Окончательный отчет о геологоразведочных работах на алмазы, проведенных партией № 57 в бассейне среднего течения р. Чусовой за 1951 – 1954 года. Пашня, 1955. ВГФ, УГФ. О-40-XXIII, XXIV, XXX.

361. Бовищанский Т. Царь-камень. Пионер, 2007, № 1.

История поисков алмазов, изложенная в популярной форме. В разделе «Уральские алмазы» в четырех абзацах повествуется о находках первых ста уральских алмазов. Цитируется (без ссылки на источник – Т.Х.) фрагмент записок графа Полье: «Алмаз был найден 14-летним мальчиком из деревни, Павлом Поповым, который, имея в виду награждение за открытие любопытных камней, пожелал принести свою находку зрителю». Роль А. Гумбольдта, согласно статье, свелась лишь к доставке в Петербург одного из трех найденных алмазов: «Воспользовавшись случаем, управляющий прииском попросил Гумбольдта доставить в Петербург и преподнести супруге царя изящную малахитовую шкатулку. В ней на черном бархате лежал один из трех алмазов, найденных на прииске».

362. Бовкун А.В., Гаранин В.К., Малиборский П.Г. и др. Особенности кристаллов алмаза Беломорья, Тимана, Северной Якутии и их генезис. Минералогический журнал, 1996. Т. 18, № 4.

363. Бовкун А.В., Гаранин В.К., Кудрявцева Г.П. и др. Алмазы из россыпей Тимана: Морфология, спектроскопия, генезис. В сб. Золото, платина и алмазы Республики Коми и сопредельных регионов. Материалы Всероссийской конференции 17 – 19 февраля 1998 г. Сыктывкар, Геопринт, 1998.

Выделены алмазы семи разновидностей. Проведено их сопоставление с кристаллами из кимберлитовых тел Беломорья, россыпей Северной Якутии и Урала. Данные показывают, что алмазы из периферических частей Европейской и Сибирской платформ обладают общими условиями образования.

Предполагается, что алмазные россыпи Тимана образовались за счет кимберлитовых тел, алмазность которых с глубиной падает. Процессы эрозии формировали россыпи Тимана преимущественно из алмазных верхних частей трубок

364. Богатилов О.А., Гоньшакова В.И., Ефремова С.В. и др. Классификация и номенклатура магматических горных пород. М., Недра, 1981.

365. Богатилов О.А., Кононова В.А., Махоткин И.Л. Лампроиты. В кн. Магматические горные породы. Т. 5. Ультраосновные породы. М., Наука, 1988.

366. Богатилов О.А., Рябчиков И.Д., Кононова В.А. и др. Лампроиты. М., Наука, 1991.

367. Богатилов О.А., Гаранин В.К., Кононова В.А. и др. Архангельская алмазоносная провинция (геология, петрография, геохимия и минералогия). Под ред. академика О.А. Богатикова. К 300-летию Геологической службы России. М., МГУ, 1999.

Во Введении кратко изложена история открытия Архангельской алмазоносной провинции.

Рассмотрены вопросы формационной принадлежности пород, признаки алмазоносных пород. Предложены новые минералогические критерии поиска алмазоносных пород в Архангельской алмазоносной провинции. Изучена минералогия пород, установлены минеральные парагенезисы (в том числе и алмазоносные) в кимберлитах провинции.

368. Богатилов О.А., Кононова В.А., Первов В.А. и др. Источники, геодинамическая обстановка образования и перспективы алмазности кимберлитов северной окраины Русской плиты (Sm-Nd изотопия и ISP-MS геохимия). Петрология, 2001, № 3.

369. Богатилов О.А., Кононова В.А., Носова А.А. и др. Кимберлиты и лампроиты Восточно-Европейской платформы: петрология и геохимия. Петрология, 2007, т. 15, № 4.

Кимберлиты Восточно-Европейской платформы формировались многократно в течение примерно 1,5 млрд. лет: от позднего палеопротерозоя в пределах архейских Украинского и Балтийского щитов до среднего палеозоя в Архангельском, Тиманском и смежных районах. На основе обобщения данных по

16 проявлениям кимберлитового магматизма и 4 проявлениям лампроитового магматизма выделены 5 временных этапов, причем средний палеозой (средний ордовик, девон) – наиболее продуктивная на алмазы эпоха в северном полушарии (Восточно-Европейская, Сибирская платформы и часть Китайской платформы).

Анализ особенностей петрологии и геохимии кимберлитов выявил вариации составов пород и их корреляцию с рядом факторов. Обосновано выделение 3 петрогеохимических типов кимберлитов: высоко-, умеренно- и низкотитанистые (TiO_2 соответственно $>3 \text{ мас.}\%$, $3 - 1 \text{ мас.}\%$ и $<1 \text{ мас.}\%$). Проявлены элементы центрально-концентрической зональности.

Рекомендовано в дополнение к известным, в том числе и минералогическим критериям, использовать и геохимические критерии (например, отчетливые отрицательные аномалии Ti, Zr, Th, U, Nb и Ta) для оценки перспектив алмазности объектов на территории ВЕП.

370. Богатство недр России. Минерально-сырьевой и стоимостный анализ. Пояснительная записка к геолого-экономическим картам. СПб., ВСЕГЕИ, 2007.

Созданы Геолого-экономическая карта размещения национального минерально-сырьевого богатства федеральных округов Российской Федерации; Карта основных месторождений, обеспечивающих более 70% запасов и годовой добычи полезных ископаемых в России; Геолого-экономическая карта национального минерально-сырьевого богатства Дальневосточного федерального округа Российской Федерации; Приоритетный социально-эффективный проект ускоренного развития Яно-Колымской золоторудной провинции, расположенной в Магаданской области и Республике Саха (Якутия).

Приводится стоимостная оценка богатства российских недр. Рассмотрены методические основы оценки богатства недр России и других важнейших геолого-экономических характеристик минерально-сырьевой базы, состояние богатства российских недр на начало XXI в., перспективы и основные направления развития минерально-сырьевого комплекса России и освоения богатства ее недр на ближайшие четверть века. Стоимостный анализ включает в себя четыре уровня оценки национального богатства недр. К объектам оценки применены территориальный и отраслевой (по видам полезных ископаемых) подходы. Все объекты исследовались с позиций минерально-сырьевого, стоимостного и совместного анализа. В качестве первоочередных объектов освоения богатства российских недр выделены центры экономического развития (ЦЭР). Определен и рассчитан на перспективу вклад минерально-сырьевого комплекса в производство валового продукта России и отдельных регионов.

Об алмазах на фоне всех полезных ископаемых сказано мало:

- алмазы отнесены к 3-й группе полезных ископаемых (добыча в целом или в основном сосредоточена в одном объекте РФ, в группе близких месторождений) и добываются в Сибирском ФО, в республике Саха. В группе из 25 месторождений разрабатываются 12, что обеспечивает 97,7% добычи Федерации;
- 40% мировых запасов алмазов сосредоточено в России (первое место в мире). Вместе с запасами Ботсваны это почти 60%. В России добывается четверть всех алмазов (первое место), вместе с Австралией она обеспечивает почти половину мировой добычи, а с Ботсваной – почти 70%.

Запасы алмазов распределяются следующим образом: 79,7% – республика Саха; 20,2 – Архангельская область и 0,1 – в Пермском крае. Вообще на долю коренных месторождений приходится около 95% запасов, остальное – на долю россыпных. Госбалансом учтено 40 месторождений.

Годовая добыча 40 млн. карат. 99,86% добычи сконцентрировано в Республике Саха (Якутия) и 0,14 – в Пермском крае. 97% добычи приходится на коренные месторождения, 3% – на россыпи. Главный источник алмазов – трубка Удачная (80 – 90% добычи). В весовом отношении Россия занимает первое место по добыче алмазов, но по общей стоимости – 2-е место после Ботсваны. Кроме России, добыча алмазов ведется еще в 23 странах.

Примечание составителя. Запасы алмазов Приволжского Федерального округа, куда чиновниками насильственно, с игнорированием истории развития, включен Пермский край, составляют 0,08% от общероссийских. Все 0,08% запасов Приволжского округа находятся в Пермском крае.

371. Богатырев Б.А. и др. Особенности литологии, минералогии и генезиса девонской россыпи северо-востока Русской плиты. В сб. Минералогия и геохимия россыпей. М., Наука, 1992.

372. Богатых И.Я., Ваганов В.И., Голубев Ю.К., Илупин И.П. К вопросу об открытии магматических источников алмазов на Урале. Отечественная геология, 2000, № 1.

Констатируется, что в последнее время появился ряд публикаций и служебных записок (Лукьянова, 1997, 1999; Остроумов, 1996; Рыбальченко, 1997; Шурубор, 1998), в которых говорится об открытии на Урале коренных источников алмазов – лампроитов и туффизитов. Проведено жесткое критическое рассмотрение опубликованных авторами материалов. Рассмотрены т. н. туффизиты и лампроитовые трубки. Сделан вывод о безграничной смелости авторов и возможных инвесторов, которые рискнут профинансировать опосредованное подобными объектами, т. к. недостаточно аргументированные выводы авторов публикаций не обоснованы фактическим материалом и лишь отвлекают внимание и средства от решения пробле-

мы первоисточников уральских алмазов.

373. Богомолов Г.И., Суфеева А.К., Мальковская З.П. Отчет о работах, проведенных партией № 6 в нижнем течении р. Койвы за 1952 – 1953 гг. Кусье-Александровский, 1953. УГФ.

Проведены работы на I и III террасах правого и левого берегов р. Койвы на участках: Страшном, Калистратовском и Федотовском, а также на Шишихинском месторождении.

На Калистратовском участке обработано 19 проб объемом 697 куб. м. Алмазов не получено.

На Федотовском участке по логу Локоть опробованы продукты выветривания вильевских тиллитовидных конгломератов. Опробован материал из 3-х канав объемом 700 куб. м. Алмазов нет.

На Страшном участке разведывались россыпи VI и VII террас. Работы не окончены. Результаты изложены в отчете А.П. Срызова (1954).

На Шишихинском месторождении (участке) по сети 200 – 600х40 м изучалась III терраса на обоих берегах. Из отложений правой террасы получено 16 алмазов весом 825,8 мг (от 4,0 до 199,0 мг). Из левой террасы алмазов не получено. Всего обогащено 13 077 куб. м объемом от 27,68 до 105,94 куб. м. Установлены содержания по пробам в пределах 0,04 – 4,84 мг/куб. м. Размер россыпи 2,8х0,2 км. Средняя мощность торфов – 3,0 м (от 0 до 10 м), песков – 3,5 м.

374. Богомолов Г.И., Зильберман А.М., Латунина М.И. и др. Геологическая карта Урала масштаба 1:50 000 (планшеты О-40-57-А, Б, В и Г; О-40-58-А и В; О-40-69-А и Б; О-40-70-А). Отчет по работам геолого-съемочной партии № 75 за 1954 – 1955 годы. Пашня, 1956. ВГФ, УГФ. О-40-ХVII.

Геологическая съемка проводилась в пределах планшетов О-40-57- А, Б, В, Г; О-40-58-А и В, О-40-69-А и Б; О-40-70-А. Район работ сложен осадочными и метаморфическими породами от нижнего протерозоя до нижнепермских. Кроме 39-ти ранее известных магматических тел, закартированы новые мелкие тела габбро-диабазов, значительно расширены площади выходов покровных эффузивов и их метаморфических аналогов. В структурно-тектоническом отношении район занимает часть западного крыла Уральского антиклинария.

Геоморфологически территория представляет собой древнюю поверхность выравнивания, расчлененную третичными и четвертичными речными долинами. Рельеф поверхности холмистый. Отдельные холмы и гряды приурочены к выходам относительно устойчивых пород: кварцитов и песчаников. Склоны речных долин осложнены VII и VIII надпойменными террасами. На верхних III – VI террасах развита третичная кора выветривания, которая параллелизуется с красноцветами водоразделов и дезинтегрированными песчаниками. Реликты аллювия древней речной сети встречаются на водоразделах и в меридиональных депрессиях. Сравнительно высокие концентрации шихового золота (до 380 – 400 мг/куб. м) обнаружены при шиховом опробовании делювиальных отложений такатинской свиты в районе поселков Зыковского и Михайловского, а также в окрестностях Сарановского рудника. При проведении металлометрического опробования высокие концентрации меди и цинка обнаружены (до 0,8%) в районе ст. Вижай среди пород верхнего и среднего кембрия. В пределах листов О-40-57-А и Б, О-40-58-А в шихах отмечается платина.

Алмазность приводится по данным поисково-разведочных и тематических работ (Анципури, 1955; Богомолов, 1953; Гераков, 1944; Зильберман, 1954; Невская, 1955). В пределах изученной площади выделяются ложковые россыпи, россыпи II и VII террас, россыпи I террасы, поймы и русла, россыпи малых рек. Впервые алмазы были обнаружены на территории геологосъемочных работ в 1937 г. старателями Д. Абатуровым и А.Я. Колыхматовым в логах Тырымовском (О-40-70-А) и Ершовом (О-40-69-Б). Первым промышленным месторождением, выявленным на низких террасах было Богатское месторождение (О-40-69-Б), расположенное на правом берегу р. Койвы ниже скалы Богатский Камень.

Почти все алмазные лога имеют неравновесные профили с резкими перегибами (Тырымов лог, Голодский, Сапожный и др.). Суходолы в них являются как бы законсервированными неравновесными участками. Карстовый плотик и связанные с ним карстовые явления способствуют как накоплению алмазов в карстовых воронках, так и сохранению образовавшихся россыпей. На закарстованных участках прекращается врезание логов и, несмотря на неравновесный профиль, образовавшаяся россыпь сохраняется. На алмазность логов также влияет интенсивность делювиальных процессов и соотношение перемещающихся в лог пустых пород и алмазного террасового аллювия, а также интенсивность движения материала по логу. Приведены примеры («пустой» Париш лог и расположенный рядом алмазный Ершов лог и др.).

В процессе разведочных работ на алмазы в пределах террасового комплекса (II и VII террасы) выявлено, что содержания алмазов возрастают от более древних террас к молодым и что участки террас с большими мощностями аллювия всегда разубожены, причем запасы песков не компенсируют снижения содержания, т. е. запасы пропорциональны площади террас, а не мощности песков. В связи с этим подразделение россыпей на россыпи высоких (дочетвертичных) и россыпи низких (четвертичных) террас с начала 1950-х годов не производится. Выделяются только низкие террасы, составляющие вместе с руслом единые дражные полигоны.

Под россыпями малых рек понимаются россыпи притоков рр. Койвы, Чусовой, Вижай и Вильвы, имеющие в отличие от логов, водотоки и протяженность долин значительно большую, чем ширина долин основных рек. Поисковое опробование малых рек было начато в 1950 г. партией № 33 Владимирской экспедиции и

Тырымской экспедиции управления Уралалмаз. Было проведено опробование рр. Бол. Тырым (получен 1 алмаз весом 29 мг), Осиновка (алмазов нет) и Куртымка (результаты отрицательные). При опробовании бассейна р. Кусь установлено распространение алмазов до верховьев рр. Суходола и Ломовки, а по самой Кусье – несколько выше начала распространения (так у авторов, проще: выше границы Западно-Уральской зоны складчатости – Т.Х.) доэфьельских отложений.

С 1950 г. партия № 33 проводила опробование притоков бассейна р. Вишай: Ниж. Сев. Рассоха (1 алмаз весом 63,8 мг), Рассольная (выше Пашии – алмазы не получены), Белая (результаты отрицательные), Пестерек в верховьях Кусь (пусто), Тесовая (2 алмаза), Танчиха (4 алмаза), Пашийка, Северная, Водяная, Самаринский лог (во всех четырех получены хорошие содержания). В 1955 г. этой же партией обнаружены алмазы по рч. Боровухе, левому притоку р. Вильвы. Таким образом, доказано, что снос алмазов происходил не из верховий крупных рек, а с их водораздельных пространств.

Выявлены следующие закономерности:

1. В неравномерных участках долин наблюдается общее повышение содержаний по всем террасам (Стрельновское, Древняя долина). Первое на 3 км выше, а второе – на 3 км ниже значительно более бедной Ериовско-Байдарачинской группы россыпей, расположенной в расширенной и выположенной части долины.
2. В силу малой транспортабельности алмаза он сохраняется в большей степени в остаточных отложениях, и в меньшей степени – в наносных. Например, в Стрельновском месторождении в перемещенной части галечников VI террасы алмазы почти отсутствуют, зато в остаточных галечниках их содержание повышено.

В пределах изученной территории известны следующие россыпные месторождения и проявления алмазов:

Планишет	Россыпь	Тип россыпи
	Промышленные	
О-40-70-А	Тырымов лог	ложковая, выработана
О-40-69-Б	Голодский лог	ложковая, выработана
О-40-69-Б	Сапожный лог	ложковая, частично выработ.
О-40-69-Б	Ериов лог	ложковая, выработана
О-40-69-Б	древняя долина р. Койвы	террасовая, выработана
О-40-69-Б	Ериовское	террасовая, частично выработ.
О-40-69-Б	Страшное	террасовая, не эксплуатировалось
О-40-69-Б	Стрельновское	террасовая, не эксплуатировалось
О-40-69-А	Шишихинское	террасовая, не эксплуатировалось
О-40-69-Б	Богатское	террасовая, выработано
О-40-69-А, Б	русовая россыпь р. Койвы	русовая
О-40-57-В	Косая Речка	террасовая, разведана
О-40-57-В	Калаповское	разведана
О-40-57-Г	Андреевский лог	ложковая, не эксплуатировалась
О-40-57-Г	Пашийское	террасовая, выработано
О-40-57-Г	лог № 3	ложковая, выработана
О-40-57-Г	Баландин лог	ложковая, разведана
О-40-57-Г	Пихтовый лог	ложковая,
О-40-57-В	Субботинское	террасовая, разведано
О-40-57-В, Г	русло р. Вишай	русовая, разведывается
О-40-57-В	Высоковольтное	террасовая
О-40-57-В	Пасека	террасовая
О-40-69-А	II – III терр. левобережья р. Койвы	террасовая
О-40-57-Г	россыпь рч. Пашийки	русов. и террасов., разведывается
О-40-57-Б	россыпь рч. Северной	русов. и террасов., разведывается
	Непромышленные	
О-40-70-А	Заимковский лог	ложковая
О-40-69-Б	Воронковское	террасовая и ложковая
О-40-69-Б	Байдарачинское	террасовая и ложковая
О-40-69-В	Паришин лог	ложковая
О-40-69-Б	р. Утянка	ложковая
О-40-69-В	Сухой лог	ложковая
О-40-69-А	Шишихинское	террасовая и ложковая
О-40-69-А	Березовское	террасовая и ложковая
О-40-69-А	Усть-Тырымское	террасовая
О-40-69-Б	Шайтанское	террасовая
О-40-69-Б	Утянское	террасовая
О-40-69-А	Шишихинское	террасовая
О-40-69-А	русовая россыпь р. Койвы	террасовая
О-40-69-Б	Подсобное хозяйство	террасовая
О-40-69-Б	Стрельновское	террасовая

Планишет	Россыпь	Тип россыпи
О-40-57-А	участок № 57 (бассейн р. Вильва)	руслотая и террассотая
О-40-57-Г	р. Суходол	руслотая
О-40-57-Г	р. Ломовка	руслотая
О-40-69-Б	р. Кусья	руслотая
Проявления		
О-40-70-А	участок Калистратовка	<i>Примечание составителя.</i> Следует учитывать, что поисково-разведочные работы на алмазы в бассейне рр. Вижаи и Вильвы на момент геологосъемочных работ только начали разворачиваться.
О-40-69-Б	рч. Пашийка	
О-40-69-Б	рч. Горевая	
О-40-69-А	лог Красновка	
О-40-69-А	Торинотский лог	
О-40-69-А	лог № 2	
О-40-57-Г	Васильевотский лог	
О-40-57-Г	лог Северный	
О-40-57-Г	Сухой лог	
О-40-57-Г	рч. Косая	
О-40-69-А	Усть-Койва	
О-40-57-Г	участок Канобековотский	
О-40-57-В	участок Рассольнинотский	
О-40-57-В	участок Журавлик	
О-40-57-В	участок Калаповотский	
О-40-57-Г	русло р. Вижаи	
О-40-69-А	участок Березовотский	
О-40-69-А	русло р. Чусовой	
О-40-57-А	русло р. Вильвы	
О-40-57-А	рч. Боровуха	
О-40-57-А	лог № 5 (долина р. Чусовой)	
О-40-57-А	лог № 1 (долина р. Чусовой)	

Приведен обзор существовавших на момент составления отчета теорий об источниках уральских алмазов (древние меридиональные долины; промежуточные коллекторы; коренные источники, расположенные на востоке, или группы мелких тел вдоль линии контакта докембрия и палеозоя). При упоминании вторичных коллекторов отмечено, что они не обязательно должны быть грубокластическими. В процессе полевых работ авторы наблюдали отдельные гальки и даже валуны устойчивых пород среди тонкозернистых алевритов. Алмаз как устойчивый минерал мог сохраниться при полном истирании вмещающих его менее устойчивых пород. Отмечено также, что алмаз является труднотранспортируемым минералом, поэтому сохраняется в большей степени в остаточных отложениях и, в меньшей степени, в наносных. Приведен пример Стрельновотского месторождения, где в перемещенной части галечников VI террасы алмазы почти отсутствуют, а в остаточных галечниках их содержание достаточно высоко. В связи с этим мощные толщи наносов часто оказываются менее алмазотными, чем менее мощные остаточные образования. Из деталей отчета, которые могут представлять поисковый интерес, следует отметить следующие факты:

- западнее пос. Зыковский в илиховых пробах резко увеличивается содержание хромита, составляющего в отдельных случаях 65% тяжелой фракции;
- в долине р. Вижаи на участках рч. Бол. Порожней, кордона Подпорожного, Субботинотский, рч. Косой содержание ильменита резко увеличено – до 7,5 кг/куб. м (Косая, I терраса р. Вижаи);
- вдоль выходов такатинотской свиты отмечается повсеместное присутствие монацита (максимальные содержания его, 2,2 – 2,7 г/куб. м, выявлены в районе поселков Михайловотского и Зыковский)

Подчеркнуто, что геологосъемочные работы алмазной направленности должны в обязательном порядке сопровождаться крупнообъемным опробованием: «Найти алмаз без крупнообъемного опробования еще никому из геологов не удавалось». Дано дальнейшее направление специализированных геологосъемочных работ на алмазы.

Примечание составителя. Г.Н. Келль с соавторами (1968) при исследовании такатинотской свиты выделяли в ней Пашийскую терригенно-минералогическую провинцию с рутил-хромит-цирконовой ассоциацией минералов тяжелой фракции. Эта ассоциация прослежена от р. Вильвы до р. Вижаи (рр. Водяная, Пашийка, Танчиха) и р. Кусьи (рр. Кедровка, Ломовка). Характерной особенностью является повышенное содержание хромита (в среднем около 20%). В некоторых разрезах такатинотской свиты (Танчиха, Водяная) его содержание достигает 50 – 65% от веса тяжелой фракции. В более западных разрезах количество хромита резко уменьшается. Ссылаясь на мнение А.А. Кухаренко о сарановотском происхождении хромита, авторы не выделяют эту ТМП в перспективную. Однако если учесть, что по данным косой слоистости снос в такатинотское время происходил с юго-запада, то Сарановотский массив как источник хромита отпадает, а Пашийская ТМП становится гораздо более интересной с точки зрения выхода на первоисточники. Повышенные содержания хромита, выявленные Г.И. Богомолотвым в илихах площади западнее пос. Зыковский подтверждают это. Высокое

содержание ильменита в илловых пробах также заслуживает внимания, особенно, в сочетании с повышенным содержанием хромита. Следует иметь в виду, что указанная здесь рч. Танчиха – это правый приток Вижая, впадающий в него у западной окраины пос. Пашия. Есть еще Танчиха, правый приток р. Вильвы, впадающий в нее значительно ниже пос. Вильва.

375. Богословский М.Г. Изучение люминесценции алмазов союзных месторождений под действием различных возбудителей. М., 1938. УГФ, ВИМС.

376. Богословский М.Г., Савицкая П.В. Усовершенствования в аппаратуре по исследованию люминесценции алмазов. М., 1939. УГФ, ВИМС.

377. Богословский М.Г. Усовершенствование рентгеновской аппаратуры. М., 1946. УГФ, ВИМС.

378. Богословский М.Г. Проверка концентратов на присутствие в них черных алмазов карбонадо. Л., 1948.

379. Бодрых А.Д., Кравцов А.А. Отчет по поискам коренных источников алмазов, проведенных Леневской геолого-поисковой партией в 1966 г. в пределах центральной части Алапаевского ультраосновного массива. Г. Пышма, 1966. УГФ.

Работы на коренные алмазы в связи с находкой в 1952 – 1953 гг. в аллювии р. Нейвы у дер. Старые Кривки алмаза весом 70 мг (см. Логинов, 1953). Работы прекращены. Связь аллювиальных алмазов с имеющимися в районе работ уаичитями не выявлена.

380. Божинский А.П., Гневушев М.А., Каллистов П.Л. и др. Методы разведки и подсчета запасов россыпных месторождений полезных ископаемых. Тр. ЦНИГРИ. Вып. 65. М., Недра, 1963.

Обобщен опыт по изучению, разведке и подсчету запасов россыпных месторождений. Основное внимание уделяется россыпям золота, но имеются данные и по другим россыпным полезным ископаемым, в том числе и по алмазам.

381. Бойцов М.Н. Об эволюции котловин термокарстовых озер. Тр. НИИГА, т. 143. Л., 1965.

Примечание составителя. Диаметры термокарстовых озер и западин часто сопоставим с диаметрами кимберлитовых трубок. Работа помещена в Библиографию как напоминание при дешифрировании аэрофото- и космоснимков, что не все то кратер и не все то трубка, что имеет округлые очертания в плане.

382. Бокий Г.Б., Леммлейн Г.Г. Кристаллы алмаза с р. Полуденки Чусовского района. ДАН СССР, новая серия, т. XXIV. 1939, № 9.

383. Бокий Г.Б., Безруков Ю.А., Клюев Ю.А. Природные и синтетические алмазы. М., Наука, 1986.

384. Болонкин П.Ф. Рыхлые отложения бассейна р. Северный Колчим на западном склоне Вишерского Урала. В сб. Вопросы геологии Приуралья и Зауралья. Научные труды ППИ. Сборник XX. Пермь, 1966.

Выделены и рассмотрены пять генетических типов рыхлых отложений бассейна р. Сев. Колчим: элювиальный, делювиальный, колювиальный, торфяно-болотный и аллювиальный. Аллювиальному типу, как представляющему наибольший практический интерес при поисках алмазов, уделено наибольшее внимание. Отложения древних и современных рек составляют днища речных долин, пойму и семь надпойменных террас, выделяемых на основании их положения на различных гипсометрических уровнях и особенностей литологического состава. Встречен небольшой отрезок древней речной сети, прослеженный на правой стороне долины р. Сев. Колчим к западу от устья р. Илья-Вож, на абсолютной отметке 282 м. Общее положение древней долины позволяет датировать ее промежутком времени эоцен-олигоцен.

Все типы рыхлых отложений связаны постепенными переходами. Весь обломочный материал, включая и аллювий, является продуктом разрушения местных пород. Существование древней речной долины, не связанной в плане с современной позволяет говорить о перестройке речной сети в эоцен-олигоцене.

385. Болотов А.А. Отчет о результатах поисково-ревизионных работ на медистые песчаники в Предтиманском прогибе и на западном борту Соликамской депрессии за 1970 – 1971 гг. Пермь, 1972. ВГФ, УГФ, ПГФ. Р-40-XXXIII, О-40-III.

В отчете обобщены результаты поисково-ревизионных работ на медистые песчаники в Предтиманском прогибе и на западном борту Соликамской впадины. Северной границей площади является граница Пермской области. Западной границей служит меридиан с. Коса. На востоке площадь ограничена распространением верхнепермских отложений и на юге – долиной р. Косью. Признана полная бесперспективность проведения дальнейших работ на медные руды в пределах Предтиманского прогиба.

В главе «Полезные ископаемые» среди полезных ископаемых в верховьях рр. Пильвы и Лопы в окрестностях д. Ксенофонтово упомянуты пиропы как спутники алмаза.

Примечание составителя. Точная диагностика «пиропов» не производилась, все определения «мордальны».

- 386.Болотов А.А., Брусницын Н.Г., Щетинский В.Н. Отчет по результатам геохимических поисков месторождений медных и полиметаллических руд в отложениях верхнего протерозоя в районе Ксенофонтовского поднятия и южной части Полюдова Кряжа за 1975 – 1977 гг. (Работы проводились Геохимическим отрядом в 1976 – 1977 гг.). Пермь, 1978. ВГФ, УГФ. Р-40-XXVI, XXVII, XXXIV.

Работы Геохимического отряда заключались в проведении геохимических поисков месторождений медных и полиметаллических руд в районе Ксенофонтовского поднятия и южной части Полюдовского поднятия с целью выделения участков для постановки поисковых работ на стратифицированное медное и полиметаллическое оруденения. Основным методом исследований – комплекс геохимических поисков, сопровождаемый геологическими и геофизическими исследованиями с буровыми и горными работами.

Проводилось изучение двух перспективных участков: Ксенофонтовского и Илья-Вожского общей площадью 340 кв. км. В пределах участков оконтурены площади повышенных концентраций меди, свинца и цинка. Даны рекомендации по методике выявления объектов для поисков месторождений медных, полиметаллических, хромитовых руд и коренных источников алмазов.

- 387.Болотов А.А. Магматизм Уфимского вала. В сб. Геология Западного Урала на пороге XXI века. Материалы региональной научной конференции. Пермь, ПГУ, 1999.

В районе пос. Мазуевка «обнаружены две загадочные горы: Черноярская и Острая, сложенные породами, чрезвычайно напоминающими шешминские красноцветы». На основании находок обломков эффузивных пород сделано заключение, что породы имеют вулканогенно-осадочное происхождение, и что в зоне сочленения Уфимского вала и Предуралья вероятны две эпохи магматизма: верхнепермская и мезозойская.

Примечание составителя. Автор с горечью отмечает: «Это открытие среди геологов, изучающих верхнепермские отложения, не нашло должного признания». И не найдет... Тема из туффузитовой серии. В последующем она развита А.А. Болотовым в книге, изданной Пермским краеведческим музеем до 2008 года (название и год выпуска не помню, т. к. посчитал излишним запоминать).

- 388.Болотов А.А. К проблеме изучения алмазонасных кор выветривания на Западном Урале. В сб. Проблемы минералогии, петрографии и металлогении. Научные чтения памяти П.Н. Чирвинского. Вып. 8. Пермь, ПГУ, 2005.

- 389.Болтунов В.А. Молнии и геопатогенные зоны или как образуются алмазы. Учебное пособие. М., изд-во Ассоциации строительных вузов, 2001.

О шаровых молниях, атмосферном электричестве, геопатогенных зонах. В главе «Кое-что об алмазе» кратко изложена мировая история алмаза, начатая в России с находки первого алмаза в Адольфовском логу в 1829 г. Кимберлитовые трубки рассматриваются как древние геопатогенные зоны отрицательного знака и результат деятельности «высокотемпературных плазматических электрических». Для поисков кимберлитовых трубок предлагается использовать биофизический метод (дистанционную и контактную биолокацию).

Примечание составителя. Иллюстрация к «революционной» неразберихе, царящей в России и, как следствие в науке. Небрежно изданная книга непонятно о чем, но, тем не менее, рекомендована Учебно-методическим объединением РФ по образованию в области строительства в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по техническим специальностям.

- 390.Большая Российская энциклопедия. Т. 1. М., научное изд-во «Большая российская энциклопедия», 2005.

- 391.Бондаренко В.Г. Карбонатные дайки в лаве (Карадаг в Крыму). Советская геология, 1965, № 3.

Лавы среднего состава Святой горы пронизаны карбонатными дайками. В небольшом обнажении начитывается более десятка ветвистых даек мощностью от нескольких миллиметров до 0,5 м. Дайки и облекаемые ими остросребристые глыбы андезита создают подобие брекчии (гигантбрекчии). Р.Г. Гарецким выделяется два типа даек: инъекционные, внедрившиеся снизу и нептунические, материал которых попал в трещины сверху. Автор предлагает дополнить это деление с подразделением даек на глубинные и поверхностные, а каждый из этих типов на кровлевые (материал попадает сверху) и подошвенные, внедрившиеся снизу. Описанные дайки имеют признаки инъекционных. Хорошая ориентировка органических остатков показывает, что в момент внедрения материал даек обладал большой подвижностью, т. е. это был известковый ил. По-видимому, лава, излившаяся на морское дно, растрескалась под влиянием контакта лавы с морской водой, сейсмических колебаний или при оползании лавы. Известковый ил под давлением заполнял полости трещин, цементируя лаву и образуя ветвистые дайки.

Примечание составителя. Не алмазная тематика, но очередной довод «туффузитчикам», что не

все то магматическое, что внедряется.

392.Бондаренко Н.Г. Некоторые вопросы геологии россыпей. Магадан, 1957.

Установлена неизвестная ранее закономерность количественного распределения минералов в аллювиальных россыпях. По существующим теоретическим представлениям аллювиальные россыпи тяжелых устойчивых минералов являются вторичными образованиями, возникшими за счет разрушения более древних месторождений этих минералов. Минерал, освобождаясь, попадает в долину, где под воздействием энергии водного потока разносится по ней. В зависимости от ряда причин (динамика водного потока, уклон долин, крупность минерала, строение плотика, состав и мощность рыхлых отложений, климат, география и пр.) дальность переноса и степень концентрации минерала в отдельных местах долин не одинаковы.

Автор, работая на приисках Колымы, обратил внимание на то, что минерал россыпей независимо от строения плотика не переносится за пределы россыпей, а опускается только на более низкий горизонт. В тех случаях, когда водоток врывается в коренные породы вертикально, минерал тоже опускается на более низкий горизонт вертикально. Если врезание водотока сопровождается боковым смещением, то минерал смещается наклонно по образуемому склону вслед за отступающим руслом, но при этом остается в одной и той же плоскости поперечного сечения долины. Из этого автор сделал вывод об ошибочности существующих представлений о перемещаемости минералов и причинах неравномерности их накопления в различных частях долин. Он высказал и обосновал предположение об образовании россыпей. Суть его состоит в том, что рудное тело в период разрушения не сразу дает минерал в свободном состоянии, и он не поступает в этом виде в долину. Первоначальным продуктом разрушения является глыбовый материал, который и поступает в долину, где в процессе движения и дробления высвобождает минералы, и таким образом образуется россыпь. После продвижения и дробления каждого обломка породы в долине остается след из минерала. В генетическом отношении аллювиальная россыпь – есть сумма следов. Поскольку движение по долине и дробление породы происходит постепенно, то у россыпи, питающейся из одного рудного тела (автор называет такую россыпь простой россыпью), количество минерала в головной части должно постепенно нарастать, достигать максимума, и, далее убывая, сходить на нет. В зависимости от устойчивости породы россыпь может быть длиннее или короче, в зависимости от богатства оруденения богаче или беднее, мелкозалегающей или глубокозалегающей, но во всех случаях разрывы или пережимы в россыпи исключаются. Поскольку гидросеть претерпевает эрозионные циклы, постольку россыпи непрерывно подвергаются преобразованиям. По этой причине они залегают на различных геоморфологических уровнях и имеют невыдержанный вид. Минерал в них находится частью в пластовом, а частью в рассредоточенном по всей толще рыхлых отложений состоянии. Его количественное распределение в продольном направлении долин остается неизменным.

Россыпи, питающиеся из нескольких рудных тел (по автору – составные), есть линейные комбинации простых россыпей. Путем соответствующего расчленения они могут быть разложены на простые россыпи.

Примечание составителя. Теория Н.Г. Бондаренко разработана им на золотоносных россыпях Колымы. Однако она может быть применима и к алмазным россыпям. Минералы с плотностью, относящейся к плотности аллювия более чем 1,26, т. е. минералы с удельным весом более 3,34 г/куб. см переноситься не будут. В 1973 г. Б.Н. Соколов отмечал, что мощности и скорости потока изученных им россыпей часто недостаточны для свободного переноса алмаза. Также об этом: Харитонов, 1985.

393.Бондаренко Н.Г. Образование, строение и разведка россыпей. М., Недра, 1975.

394.Борисевич Д.В. Отчет геоморфологического отряда Усвинской алмазной партии за 1940 г. М., 1940. ВИМС.

395.Борисевич Д.В. Геоморфология и история развития рельефа среднего течения реки Чусовой. М., 1941. ВИМС.

396.Борисевич Д.В., Равская Э.И. Геоморфология долины р. Чусовой на отрезке от устья р. Сылвицы до устья р. Койвы (Окончательный отчет Пышминской геоморфологической партии за 1942 г.). М., 1942. УГФ. О-40-XVI, XVII, XXII, XXIII.

397.Борисевич Д.В., Равский Э.И. Окончательный отчет геоморфологического отряда Чусовской партии за 1941 г. М., 1942. УГФ. О-40-XV, XVI, XVII.

Проведена геоморфологическая съемка масштаба 1:200 000. Выделены и рассмотрены районы горного Урала и Уфимского плато. Оба они пересекаются древней долиной, приподнятой над уровнем реки и неглубоко врезанной в плоские междуречья. Констатируется двухъярусное строение долины р. Чусовой. По бортам древней долины расположены террасы верхнего комплекса: восьмая – шестая мезозойские и пятая – миоценовая. По склонам прослеживается молодой комплекс нижних террас, состоящий из одной плиоценовой (четвертой), трех плейстоценовых и двух голоценовых пойм. Все террасы, кроме восьмой, прослеживаются вдоль р. Чусовой до устья. Очертания мезозойской речной сети практически не отлича-

ются от современной. В отношении алмазности изученный район представляется перспективным. Намечен ряд точек для постановки поисково-разведочных работ. Обращается внимание на возможную алмазность артинских конгломератов.

398. Борисевич Д.В. Геоморфологическая карта алмазной полосы западного склона Урала (листы О-40-V, X, XI, XII, XV, XVI, XVII, XVIII, XXIV и О-41-VII и VIII). М., 1944.

399. Борисевич Д.В. Геоморфология, мезозойские и кайнозойские отложения и история развития рельефа алмазных районов Среднего Урала. Л., 1945. ВГФ, УГФ. О-40, 41.

Освещены основные черты геоморфологического строения западного склона Среднего Урала в пределах долины р. Чусовой. Отрицается тектоническое происхождение рельефа Урала. Приводится ряд примеров, доказывающих, что приуроченность положительных форм рельефа к выходам устойчивых пород, а отрицательных – к выходам неустойчивых, свидетельствует о приспособленности рельефа к литологии, о далеко зашедшей денудации горной страны и о «дряхлости» ее рельефа. Тектоническое происхождение рельефа допускается только в отдельных случаях, например, при заложении долин.

Выделены четыре выровненные древние денудационные поверхности, расположенные на разных уровнях, отделенные друг от друга более или менее четко выраженными уступами, имеющими разный возраст и не зависящими от литологии пород. Первая площадка располагается на уровне 210 – 215 м, вторая – на уровне 300 – 360 – 380 м. Третья находится на высотах от 400 до 520 м и четвертая – на уровне от 650 до 700 м. Характерной чертой, определяющей морфологический облик р. Чусовой, является двухъярусность ее строения, обусловленная существованием приподнятой на значительную высоту широкой и плоской древней долины, в днище которой врезана современная глубокая долина реки. Молодая долина извилиста и описывает многочисленные крупные излучины, считающиеся большинством исследователей глубокими меандрами, повторяющими изгибы протоков, текших по плоским долинам предшествовавшей древней гидрографической сети. На склонах глубоких молодых долин прослеживается пять надпойменных террас, обладающих хорошей сохранностью. На склонах высоко приподнятых широких древних долин также наблюдаются остатки двух террасовых уступов. Подробно освещена литология и стратиграфия аллювиальных мезо-кайнозойских отложений всех террас р. Чусовой, долин ее притоков: рр. Усьвы, Койвы, Серебряной, Межевой, Утки, Вильвы, Вишай. Дано подробное описание геоморфологического строения мезо-кайнозойских отложений междуречий бассейна р. Чусовой. Подробно описаны каждая из четырех поверхностей выравнивания, дано описание карста. По восточному склону Урала даны описания геоморфологии, стратиграфии и вещественного состава кайнозойских отложений бассейна р. Туры, долины р. Выи и р. Ис. Дано описание междуречий бассейна р. Туры.

Указывается, что очертания древней мезозойской речной сети западного склона Среднего Урала совпадают с конфигурацией современных речных долин, т. е. молодые долины повсеместно врезаны в днища древних долин и почти до деталей повторяют их очертания. Сделан вывод, что каждая из крупных рек, правых притоков р. Чусовой, по долинам которых были найдены алмазы (Межевая, Утка, Серебряная, Койва и Вишай), имела свой источник питания алмазами. Автор считает, что алмазы, встречающиеся в отложениях высоких террас этих рек, попали в них при размыве ими толщ кластических палеозойских пород или рассекающих их жил габродиабазов.

400. Борисевич Д.В. Геоморфология, мезозойские и кайнозойские отложения и история развития рельефа алмазных районов Среднего Урала. М., 1945. ВГФ, УГФ. О-40, О-41.

Работа Уральской алмазной экспедиции ВИМСа. Освещены основные черты геоморфологического строения западного склона Среднего Урала в пределах долины р. Чусовой. Отрицается тектоническое строение рельефа Урала и приводится ряд примеров, доказывающих, что приуроченность положительных форм рельефа к выходам устойчивых пород, а отрицательных – к неустойчивым, свидетельствует о приспособленности рельефа к литологии, о далеко зашедшей денудации горной страны и о «дряхлости» ее рельефа. Тектоническое происхождение рельефа допускается только в отдельных случаях, например, при заложении долин. Выделены четыре выровненные древние денудационные поверхности, расположенные на разных уровнях, отделенные друг от друга более или менее четко выраженными уступами. Поверхности имеют разный возраст и не зависят от литологии толщ. 1-я поверхность развита на уровне 210 – 215 м; 2-я – на уровне 300 – 360 – 380 м; 3-я – на уровне от 400 до 520 м и 4-я на уровне от 650 до 700 м.

Характерной чертой, определяющей весь морфологический облик долины р. Чусовой, является двухъярусность ее строения, обусловленная существованием приподнятой на значительную высоту широкой и плоской древней долины, в днище которой врезана современная глубокая долина реки. Более молодая долина извилиста и описывает многочисленные крупные излучины, считающиеся большинством исследователей глубокими меандрами, повторяющими своими очертаниями изгибы протоков, текших по плоским долинам предшествовавшей древней гидрографической сети. На склонах глубоких молодых долин прослеживается пять надпойменных террас, обладающих хорошей морфологической сохранностью. На склонах высоко приподнятых широких древних долин также наблюдаются остатки двух террасовых уступов.

Подробно освещена литология и стратиграфия аллювиальных мезо-кайнозойских отложений всех террас

долины р. Чусовой, долин ее притоков, рр. Усьвы, Койвы, Серебряной, Межевой Утки, Вильвы, Вижа. Дано подробное описание геоморфологического строения междуречий бассейна р. Чусовой. Подробно описаны каждая из четырех поверхностей выравнивания, дано описание карста. Освещены основные черты геоморфологического строения восточного склона среднего Урала. Описано геоморфологическое строение и кайнозойские отложения р. Туры. Здесь выделены три поверхности выравнивания и верхнемеловая-палеогеновая абразионно-аккумулятивная морская равнина.

Изложена история развития рельефа на Среднем Урале. Указывается, что очертания древней мезозойской речной сети западного склона Среднего Урала совпадают с конфигурацией современных речных долин, т. к. молодые долины повсеместно врезаны в днища древних долин и почти до деталей повторяют их очертания. Сделан вывод, что каждая из крупных рек правых притоков р. Чусовой, по долинам которых были найдены алмазы (Межевая Утка, Серебряная, Койва и Вижа), имела свой особый источник питания алмазами. Автор считает, что алмазы, встречающиеся в отложениях высоких террас этих рек, попали в них при размыве ими толщ кластических палеозойских пород или рассекающих их габбродиабазов.

401. Борисевич Д.В. Геоморфология, мезозойские и кайнозойские отложения верховий р. Чусовой (Отчет Восточно-Уральской геоморфологической партии за 1944 г.). Л., 1947. ВГФ, УГФ. О-41-XXXI.

Съемка масштаба 1:200 000 проведена с целью нахождения участков, благоприятных для постановки поисков на алмазы. Наиболее возвышенной является западная окраина района, приуроченная к интрузии габбро и эффузивных пород верхнесилурийского возраста. Характерной чертой рельефа является его ступенчатость и существование нескольких выровненных поверхностей, расположенных на разных уровнях. Долина р. Чусовой двухъярусная благодаря наличию хорошо разработанной, высоко поднятой широкой древней долины и врезанной в ее днище узкой и глубокой современной долины реки. Помимо высокой поймы, на склонах молодой долины прослежено четыре надпойменных террасы. Две нижние – являются чисто аккумулятивными и сложены аллювиальными отложениями. Третья и четвертая террасы – цокольные. Опровергается утверждение, что древняя долина р. Чусовой выше дер. Курганово являлась некогда истоком р. Исеть.

Высказаны соображения о направлении поисковых работ в верховьях р. Чусовой.

402. Борисевич Д.В. Геоморфология и история развития рельефа бассейна среднего и нижнего течения р. Чусовой. Труды Института географии АН СССР, 1949, вып. 39.

Сводка результатов многолетних исследований по геоморфологии района. Установлены древние поверхности выравнивания на уровнях 300 – 380, 440 – 480 и 650 – 700 м. Прослежено до восьми надпойменных террас, из которых три нижние являются четвертичными, две средние – третичными и три террасы верхнего комплекса – мезозойскими. Выделенные группы террас отличаются одна от другой составом и степенью выветрелости покрывающего их аллювия. Фауна и остатки палеолитической стоянки найдены в отложениях II террасы.

Аллювий мезозойских террас представлен преимущественно галечником с кварцевой и кварцитовидной галькой, заключенной в рыхлую непластичную тонкозернистую породу, сохраняющую иногда контуры отдельных сильно выветрившихся галек. Древние выветрелые аллювиальные отложения подстилаются тоже глубоко выветрелыми коренными породами и соответствуют характеру выветривания, происходившему в мезозое. Аллювий плиоценовой и четвертичной террас имеет разнообразный состав галечного материала. На продольном профиле террас р. Чусовой показано изменение высоты террас р. Чусовой вниз по долине, а также изменение характера их аллювия. Вверх по долине уменьшается как высота террас над руслом реки, так и высота одной террасы относительно другой.

В выводах по истории рельефа указывается на унаследованность современной речной сети от речной сети мезозоя. Сопоставление террас Чусовой и Камы, закономерное повышение относительной высоты террас по направлению к Каме и далее вниз по ней, показывают, что западный склон Урала, начиная, если не с мезозоя, то, во всяком случае, с третичного времени, был тесно связан с Русской платформой.

403. Борисевич Д.В. Геоморфология, мезозойские и кайнозойские отложения и история развития рельефа западного склона Южного Урала (Отчет Западно-Уральской геоморфологической партии за 1946 г.). Л., 1948. О-40, N-40.

Приведено описание геоморфологического строения долин и междуречий западного склона Южного Урала и характера связанных с ними мезозойских и кайнозойских отложений. По долинам главных рек развито восемь надпойменных террас, имеющих плейстоценовый (три нижние), плиоценовый и миоценовый (четвертая и пятая) и мезозойский (три верхние террасы) возраст. Междуречья представляют собой три поверхности выравнивания, нижняя из которых имеет миоценовый возраст и приурочена к уровню пятой надпойменной террасы; средняя, мезозойская, связана с террасами верхнего комплекса. Верхняя поверхность выравнивания связана с отложениями предположительно пермского возраста.

На основании анализа геоморфологического строения дана история развития района и сделан вывод о малой перспективности для поисков алмазов.

404. Борисевич Д.В. Руководство по методике геолого-геоморфологических исследований. Л., 1950.

405. Борисевич Д.В. Объяснительная записка к геоморфологической карте Среднего и Северного Урала масштаба 1:200 000. М., 1956. ВГФ, УГФ. Р-41, О-40, О-41.

Территория охватывает западный и восточный склоны Урала в пределах планшетов Р-40-XXIX, XXX, XXXIII, XXXIV, XXXV, XXXVI; Р-41-XXXI; О-40-V, VI, X, XI, XII, XV, XVI, XVII, XVIII, XXIII, XXIV, XXX; О-41-VII, XIII, XIX, XX, XXV и XXXI. Помещена обзорная схема геологического строения алмазонасных областей Урала, заимствованная у А.А. Кухаренко, на которой геологическим зонам соответствует и орографическая зональность. Западный Урал охватывает Предуральскую зону, сложенную средне-верхнепалеозойским комплексом пород, Вишерско-Чусовскую (силур-нижний девон) и Западно-Уральский нижнепалеозойский антиклинорий с доордовикским и ордовикским комплексами пород.

Установлено, что на реках западного склона Урала развито восемь надпойменных террас, сформированные в разное время. Первая терраса сформировалась во время московского оледенения и миккулинского межледникового. Вторая – в период днепровского оледенения и одиновского межледникового. Третья – во время верхнемindelьского оледенения и лихвинского межледникового, четвертая – в верхнем плиоцене; пятая – в олигоцен-миоцене; шестая, седьмая и восьмая – в мезозое (верхняя юра – нижний мел).

Междуречья западного склона Урала имеют четко выраженное ярусное строение с четырьмя разновозрастными поверхностями выравнивания. Первая поверхность выравнивания приурочена к уровню пятой надпойменной террасы и формировалась на протяжении эоцена-миоцена, вторая поверхность – к уровню восьмой надпойменной террасы и формировалась в средней юре, верхней юре и нижнем мелу. Возраст третьей и четвертой поверхностей точно не установлен.

На восточном склоне Урала по долинам рек, как правило, прослеживается лишь четыре – пять надпойменных террас, соответствующих по возрасту пяти нижним террасам рек западного склона. Более древние третичные и мезозойские аллювиальные отложения залегают обычно в виде покровов на междуречьях без четкой связи с конфигурацией современной речной сети. Относительные высоты залегания аллювия пятой (олигоцен-миоценовой) террасы, а также мезозойских аллювиальных отложений над руслами рек уменьшаются вниз по течению, так что с поверхностью поймы, четвертичных террас и плиоценовой террасы они образуют «ножницы».

Наблюдения над поведением террас рек западного и восточного склонов Урала, а также и над изменением уровней второй (среднеюрско-нижнемеловой) поверхности выравнивания свидетельствуют о том, что западный склон Урала испытывал общее поднятие без каких-либо наклонов или местных подвижек. Восточный склон в западных частях испытывал поднятие, а в восточных – опускания, связанные с прогибанием территории Западно-Сибирской низменности, в связи с чем развитая на нем среднеюрско-нижнемеловая поверхность выравнивания приобрела заметное падение на восток.

Междуречья высотой 320 – 350 м образуют днище огромной меридиональной депрессии (Вишерско-Висимской – Т.Х.), приуроченной к выходам карбонатных пород и сланцев ордовика, и, по мнению А.А. Кухаренко, лежащей, в общем, по оси крупной антиклинальной структуры. Однако в приуроченности депрессии наблюдаются вариации: в верховьях Вишеры она приурочена к моноклинали, в Улсовском прогибе – к синклинали, в бассейнах рек Тыпыла, Кыры, Усьвы и Койвы – к антиклинали, в Висимском районе цоколю депрессии отвечает антиклиналь, осложненная грабенообразными опусканиями. А.А. Кухаренко отмечает, что эту депрессию не только нельзя назвать тектонической, но даже нельзя назвать структурной. Приводятся доказательства (срезание складок и пр.).

Установлены закономерности в приуроченности различных типов месторождений полезных ископаемых, связанных с мезозойскими и кайнозойскими отложениями к определенным геоморфологическим объектам. Для самого верхнего яруса рельефа, представленного останцами четвертой поверхности выравнивания и возвышающимися над ними островными останцовыми горками, характерно отсутствие покрова древнего элювия, уничтоженного интенсивными процессами морозного выветривания и солифлюкции. Поэтому в верхнем ярусе рельефа россыпные месторождения практически отсутствуют.

На второй поверхности выравнивания широко развита древняя кора выветривания. В конечную стадию формирования второй поверхности выравнивания, приуроченную к раннемеловому времени, рельеф ее приобрел настолько пологие уклоны, что механическое удаление выветрелого материала было почти приостановлено. В условиях господствовавшего тогда жаркого и влажного климата произошли глубокое химическое разложение пород и миграция элементов, обусловившие формирование месторождений бокситов, железных, никелевых, кобальтовых и марганцевых руд. Ко второй поверхности выравнивания приурочены месторождения железных руд, относящиеся к месторождениям выветривания. К ним принадлежат месторождения природно-легированных железо-никелевых руд уфалейского и елизаветинского типов, месторождения железа алапаевского типа и большое число преимущественно мелких месторождений бурых железняков, развитых на восточном и западном склонах хребта. На восточном склоне с мезозойской корой выветривания, покрывающей выровненные междуречья – аналоги второй поверхности выравнивания западного склона, связаны не только месторождения железных руд, но и месторождения бокситов. Помимо железных руд и боксита, со второй поверхностью выравнивания связаны месторождения кварцевых песков, пылевидного кварца и первичных каолинов. Разрушение жил и высвобождение содержащихся в них ус-

тойчивых компонентов привело к формированию в толще коры выветривания элювиальных россыпей золота.

В морской палеогеновой равнине восточного склона Урала сформировались крупнейшие осадочные месторождения марганца. В пределах первой поверхности выравнивания наблюдаются лишь продукты перемыыва коры выветривания в виде вторичных месторождений тонко отмученных каолиновых глин в озерах и по долинам рек, а также месторождения бурых углей. Процессы выветривания, приведшие к образованию древней коры выветривания на второй поверхности выравнивания, обусловили дезинтеграцию огромного количества коренных пород и высвобождение из них устойчивых минералов (алмазов, золота и платины). Дальнейший перемыв продуктов выветривания привел к формированию различных по возрасту россыпных месторождений этих минералов.

Со ссылкой на А.А. Кухаренко отмечается, что при нескольких этапах перемыыва алмазного материала (от верхних террас к пойме) возрастает как концентрация алмазов, так и их средний вес. Это объясняется тем, что при каждом этапе перемыыва в первую очередь и дальше всего выносятся более мелкие алмазы, в то время как более крупные смещаются на небольшие расстояния. Также А.А. Кухаренко установлено, что вверх по долинам наблюдается уменьшение глубины врезания молодых долин в днище древних и постепенное выклинивание нижних террас. Благодаря этому в верховьях долин наблюдаются реликтовые участки древних долин с хорошо сохранившимися террасами верхнего комплекса. В связи с этим 80% всех алмазов в верховьях Койвы сосредоточено в галечниках верхних террас. В низовьях, где молодые долины глубоко врезаны в днища древних и террасы верхнего комплекса сильно размыты, 70% алмазов мигрировали в галечники четвертичных террас и в современный пойменный и русловой аллювий.

406. Борисевич Д.В., Воскресенская Н.А., Равская Ф.С. Промежуточный отчет по работам партии № 239 за 1956 г. М., 1957.

Отмечаются находки алмазов в пределах Украинского Щита и на Тимане. Весной 1957 г. А.А. Кухаренко сообщил, что в юго-восточной части Кольского полуострова и на Кандакишских островах развиты породы, похожие на кимберлиты. Они обнаружены в 1935 г. Н.Г. Судовиковым, описавшим их под названием конгломератов («конгломераты Кандакишских островов»). Породы, обнаруженные им, представляют собой дайки лампрофиров, а гальки – ксенолиты.

Были осмотрены около 35 даек, развитых на островах Средний Сальный, Второй Средне-Сальный, Олений, Большой Сальный и Овечий. Кроме того, была посещена одна дайка, расположенная на южном побережье Кольского полуострова близ Турьего Мыса.

407. Борисевич Д.В. Промежуточный отчет партии № 239 по теме: «Перспективы алмазности Русской платформы». М., 1959.

408. Борисевич Д.В., Равская Ф.С., Шилина Г.П. Отчет партии № 239 по теме: «Перспективы алмазности Русской платформы». Кизел, 1960.

409. Борисевич Д.В. Основные проблемы геоморфологии Урала в связи с поисками россыпных месторождений полезных ископаемых. М., АН СССР, 1960.

410. Борисов А.Н., Перевозкин Н.Д. и др. Отчет Североуральского отряда Уральской поисковой партии по теме: «Палеогеологическая и палеогеоморфологическая обстановка девонских эпох бокситообразования западного склона Северного Урала (Вишерский район)» за 1973 – 1981 гг. Свердловск, 1981. ВГФ, УГФ. Р-40-XXIX, XXXIV, XXXV.

Изучены палеогеологические и палеогеоморфологические условия раннеэйфельской и раннефранской эпох бокситообразования западного склона Северного Урала (Вишерский район). Составлены палеогеологические карты этих эпох в масштабе 1:200 000 и палеогеологические и палеогеоморфологические карты этих же эпох в масштабе 1:1 000 000 на всю территорию Северного и Среднего Урала. Изучен вещественный состав и особенности строения коры выветривания ордовикского перерыва и переотложенных продуктов кор выветривания раннеэйфельского и раннефранского перерывов. Сделан вывод о бесперспективности Вишерского района на бокситы.

411. Боровко Н.Г., Орлова М.Т. Литологическое изучение мезозойских и третичных отложений и характеристика шлихо-минералогического состава аллювиальных отложений бассейна Ая и Юрюзани. Часть IV промежуточного отчета по теме № 76: «Перспективы алмазности западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Л., 1956. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. N-40, O-40.

412. Боровко Н.Г. Результаты изучения литологических особенностей мезозойских грубообломочных и третичных отложений Бельской депрессии. Л., 1957. ВСЕГЕИ.

413. Боровко Н.Г. Отчет по теме «Перспективы алмазности северной части западного склона Южного Урала и их геологическое обоснование». Ч. III. Результаты изучения литологических особенностей триасовых отложений Сакмаро-Бельского водораздела. Л., 1959. БашГФ.

414. Боровко Н.Г. Генезис пород полудовской свиты Северного Урала. В сб. Материалы по геологии и полезным ископаемым Урала. Материалы ВСЕГЕИ. Новая серия, т. 86, 1962.

Сложенная обломочными породами и минералами устойчивого состава, полудовская толща ордовика привлекает внимание как один из возможных коллекторов алмазов. В пределах Колво-Вишерского края песчано-конгломератовые толщи этой свиты слагают вершины Полудова Кряжа – камни Полуд, Полянка и Помяненный (Колчимский).

В статье рассмотрены состав, текстурно-структурные особенности и условия образования свиты. На основании наблюдений косой слоистости, изменений минерального состава и крупности обломочного материала автор приходит к заключению об отложении пород полудовской свиты в водной среде, и о наличии области сноса, располагавшейся юго-восточней, в районе современной Кваркушской антиклинали, где размывались конгломераты нижнего и среднего ордовика, поставлявшие материал в осадки полудовской свиты.

415. Боровко Н.Г. Новые данные о вещественном составе полудовской свиты Северного Урала. В сб. Материалы по геологии и полезным ископаемым Урала. Труды ВСЕГЕИ, т. 119. Л., 1964.

416. Боровко Н.Г., Келль Г.Н., Смирнов Ю.Д. Стратиграфия, условия образования и алмазонасность отложений чурочной свиты (Северный Урал). В кн. Материалы по геологии Урала. Труды ВСЕГЕИ, новая серия. Вып. 109. Л., 1964.

417. Боровко Н.Г., Келль Г.Н., Бархатова М.П. и др. Окончательный отчет партии № 14 за 1962 – 1965 гг. по договору № 127: «Поиски источников алмазов уральских россыпей». Часть III. Стратиграфия, литология и условия образования верхнепротерозойско-кембрийских и ордовикско-силурийских (ландоверских) отложений Полудовского поднятия и смежных с ним территорий Урала, Тимана и Русской платформы (восточной окраины). Том. I. Л., 1965. ВГФ, УГФ, ВСЕГЕИ. Р-40-XXXIV.

Рассмотрены вопросы стратиграфии, литологии и условий образования верхнепротерозойско-кембрийских, верхнеордовикских и нижнесилурийских (ландоверских) отложений Полудовского поднятия и их стратиграфических аналогов в сопредельных с ним областях Урала и Русской платформы. Главное внимание уделено положению пород в разрезах. Учтены данные определения абсолютного возраста, результаты изучения споро-пыльцевых комплексов и вещественного состава отложений, в частности, тяжелой фракции, литологических особенностей пород и история геологического развития западного склона Урала в целом. Выделенная ранее чурочная свита (верхний протерозой-кембрий) рассматривается как комплекс разновозрастных терригенных толщ и подразделена снизу-вверх на четыре свиты: устьчурочинскую (абсолютный возраст 650 – 700 млн. лет, мощность 500 – 700 м, возрастные аналоги: очпарминская свита и оселковая подсвита), среднечурочинскую (мощность 200 – 700 м (аналоги – вильвенская и косьвинская свиты), ильвовожскую (абсолютный возраст 586 – 560 млн. лет, мощность 700 м, аналоги – молмысская и бородулинская свиты, нижняя часть ашинской серии), кочешорскую (абсолютный возраст 540 млн. лет, мощность 750 – 800 м, аналоги за пределами района – кабакайская, кудымкарская свиты и верхняя часть ашинской серии).

К верхнему ордовика на территории Полудова Кряжа отнесена толща песчаников и конгломератов полудовской свиты мощностью до 300 м. Ее аналогами на смежных площадях считается ижма-омринский древний комплекс отложений. Стратиграфически выше залегают карбонатные отложения колчимской свиты (ландовер) мощностью 200 – 250 м, которой в других районах Урала соответствуют васькерская, шантымская, безгодовская и бардымская свиты.

Восстановлена палеогеографическая обстановка в позднем протерозое – кембрии, верхнем ордовике и раннем силуре для Полудовского поднятия, западного склона Северного и Среднего Урала, Тимано-Печерской депрессии и восточной окраины Русской платформы. Мелководные флишиодные отложения устьчурочинской и среднечурочинской свит формировались в межгорном прогибе или на окраине позднекембрийского морского бассейна на поздних и конечных этапах развития тиманского тектоно-магматического цикла после замыкания одноименной геосинклинали. Источником обломочного материала явились породы нижнебавлинской серии востока Русской платформы и Тиманских горных сооружений, расположенных к западу и северо-западу от Колчимской антиклинали. Отличительной особенностью условий накопления осадков среднечурочинской свиты являлся холодный климат. Снос обломочного материала происходил как с поднятий на востоке Русской платформы, так и с горных сооружений Урала.

Отложения ильвовожской и кочешорской свит накапливались в краевом предгорном прогибе на поздних и конечных стадиях байкальского тектоно-магматического цикла, и является, по-видимому, молассой горных сооружений этого времени.

В конце, возможно, с середины кембрия, на значительной части территории западного склона Урала устанавливается континентальный длительный период, вплоть до ордовика. Начальный период накопления полудовской свиты характеризуется бурной речной деятельностью. Питающая провинция располагалась в непосредственной близости от бассейна аккумуляции. В дальнейшем верховья речного бассейна захватывают районы, расположенные восточней и юго-восточней рассматриваемой территории, течение реки

становится более спокойным, протяженность ее увеличивается. Верховья позднелюдовской реки уходили в область современного Кваркушского поднятия. На пути следования она размывала тельпосские конгломераты нижнего ордовика, дайки магматических пород, кварцевые жилы. Осадки раннесилурийского (ландовер) времени отлагались в условиях теплого неглубокого приплатформенного моря.

В пределах Полюдова Кряжа сконцентрированы современные алмазные россыпи, источником питания которых служили разновозрастные терригенные толщи. Весь обломочный материал, в том числе алмазы, претерпел неоднократные перемы и переотложение, в процессе которых были почти уничтожены генетические спутники алмазов, менее устойчивые, чем сами алмазы. Промежуточными коллекторами алмазов, по мнению авторов, являются отложения верхней толщи ильвовжской свиты, а также породы нижней части кочешорской свиты (полимиктовые толщи редко могут быть хорошими промежуточными коллекторами – Т.Х.). За пределами района исследований могут, по мнению авторов, представлять интерес отложения ашинской серии и кабакайской свиты.

418.Боровко Н.Г., Голуб И.Н. О возрасте немых толщ Полюдова кряжа Северного Урала. ДАН СССР, 1966. Том 169, № 4.

Рассмотрены устьчурочинская, чурочинская, ильвовжская и кочешорская свиты. Приводятся комплексы микрофоссилий и определения абсолютного возраста.

419.Боровко Н.Г. Венд и нижний палеозой Полюдова Кряжа Северного Урала. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Л., 1967. ВСЕГЕИ. Р-40, О-40.

Детальное литолого-петрографическое изучение мощного (3 000 – 3 500 м) комплекса отложений, относимых ранее к чурочинской свите, позволило расчленить их на четыре свиты: устьчурочинскую, чурочинскую, ильвовжскую и кочешорскую. Формирование этого комплекса происходило от верхнего рифея до кембрия включительно. Для устьчурочинской свиты наиболее характерны флишиоидное строение и мелкозернистый состав отложений. Выше лежащие породы чурочинской свиты состоят в основном из алевритов со скорлуповатой отдельностью и чрезвычайно плохой сортировкой. Для ильвовжской свиты наиболее характерным является присутствие в нижней части светлых желтоватых песчаников, нередко с диагенетическим ожелезнением. В песчаниках верхней части ильвовжской свиты в некоторых разрезах (р. Рассольная) содержится большое количество глауконита. Кочешорская свита, в отличие от ильвовжской, более грубозерниста, особенно ее верхняя часть (крупнозернистые песчаники и гравелиты). Для нее характерно частое переслаивание алевритов, глинистых сланцев и песчаников. Полюдовская свита ордовика наиболее грубообломочная из всех изученных отложений. Она состоит из конгломератов и преимущественно крупнозернистых песчаников. Возрастными аналогами на Среднем Урале для чурочинской свиты являются вильвенская и косвинская свиты, для ильвовжской и кочешорской – ашинская серия, для полюдовской – карбонатные, карбонатно-терригенные и терригенные породы верхнего ордовика. Возрастные аналоги устьчурочинской свиты на Среднем Урале не обнаружены. Сопоставление позволило произвести палеогеографические построения для обширной территории западного склона Урала и определить питающие провинции.

Во время накопления осадков устьчурочинской, чурочинской, ильвовжской и кочешорской свит ею служила Русская платформа. Дополнительным источником обломочного материала были Тиманские горные сооружения и, по мнению автора, значительные поднятия Уральской складчатой области. Устьчурочинская и чурочинская свиты и их возрастные аналоги отнесены к бесперспективным в отношении алмазности. Условия формирования осадков ильвовжской и кочешорской свит и ашинской серии, по мнению автора, являются благоприятными для образования россыпей. Особый интерес представляют отдельные горизонты, характеризующиеся повышенным содержанием хромитинелида, монацита, лейкоксена, а также присутствием пиропы и микроильменита – генетических спутников алмаза. Отложения полюдовской свиты рассматриваются как бесперспективные. Однако в нижней толще этой свиты возможна незначительная концентрация алмазов. При выяснении алмазности ашинской серии Среднего Урала необходимо учитывать, что во время накопления осадков в центральной и южной части Среднего Урала (бассейны рек Чусовой, Койвы и Межевой Утки) значительная часть обломочного материала поступала в результате разрушения отдельных поднятий Русской платформы (Чернушинское поднятие). В полюдовское время наблюдается снос материала с Урала в область Печерской депрессии. Питающей провинцией в это время являлась Кваркушская антиклиналь западного склона Урала. Исходя из существующей точки зрения о связи уральских алмазов с кимберлитами и о предполагаемом расположении последних на территории Русской платформы, а, также учитывая, что наиболее благоприятным периодом проявления кимберлитов является поздний докембрий, предположительно устанавливается возможность нахождения алмазов в тех или иных изученных отложениях. С помощью математики были обработаны данные гранулометрических анализов из различных древних и современных фациальных обстановок. На основании этого было произведено разделение пород по генезису.

420.Боровко Н.Г., Боровко Н.Н. О гранулометрическом анализе песков и способах обработки его данных. В сб. Материалы по палеогеографии и литологии. Тр. ВСЕГЕИ. Нов. серия, т. 110. Л., 1967.

Изучены зависимости между механическим составом современных осадков и условиями их отложения. Предложен новый метод вычисления и генетической интерпретации весовых гранулометрических коэффициентов (сортировка, асимметрия, эксцесс). Составленная диаграмма дает четкое различие между морскими песками с отрицательной асимметрией и континентальными песками с положительной асимметрией. Речные и эоловые пески отличаются по величине и знаку эксцесса.

Примечание составителя. Знание методик генетической интерпретации песчаных пород, кроме известных диаграмм Л.Б. Рухина и Р. Пассеги, не помешает при интерпретации генезиса вторичных коллекторов и ископаемых россыпей. Не считаю также в связи с этим излишним ознакомление с работами Г.Ф. Рожкова (1978). Общее представление о сложности таких внешне простых пород, как песчаники, дают книги В.Н. Шванова (1969) и Ф. Петтиджона (1976).

421.Боровко Н.Г., Никитин В.Г., Смирнов Ю.Д. К вопросу об алмазонасности дочетвертичных терригенных отложений Русской платформы. Советская геология, 1977, № 7.

Рассмотрена алмазонасность терригенных отложений. Регионы: Балтийский щит, Балтийская синеклиза, Белорусская антеклиза, Припятский прогиб, Волыно-Подольская плита, Украинский щит, Донбасс и Воронежская антеклиза. На основании того, что сортировка обломочного материала происходит не по весу, а по гидравлической крупности, выделены наиболее грубообломочные породы, интересные с точки зрения алмазонасности.

422.Боровко Н.Г., Боровко Н.Н. Гранулометрический метод изучения песков как способ палеогеографических исследований. Бюллетень МОИП. Отд. геологии. Т. 53 (3), 1978.

В статье рассматривается новый способ обработки данных гранулометрического анализа песков и крупных алевритов с целью их генетической интерпретации. Способ разработан на многочисленном фактическом материале современных отложений и опробован на разнообразных по возрасту и происхождению песках. Доказывается правомерность использования гранулометрического метода изучения песков с целью восстановления палеодинамики среды осадконакопления.

Интересные данные получены при изучении гранулометрического состава песков такатинской свиты среднего девона Среднего и Северного Урала. В западных разрезах свиты установлено континентальное происхождение пород, в восточных – морское. Это позволило составить палеогеографическую схему Красновишерского района с нанесенной береговой линией морского бассейна. Изучение разреза свиты показало частое чередование песков русловой, пойменной, старичной и озерной фаций. Показано, что подавляющая часть песков отложилась в стрежневой зоне реки, часть их была отложена вблизи береговой зоны этой реки и часть песков эолового происхождения.

423.Боровко Н.Г., Бархатова М.П., Михайловская Л.Н. Об условиях образования полудовской свиты и ижма-омринского комплекса Тимано-Печерской области. Бюллетень МОИП. Отд. геол., 1979, т. 54, вып. 6. Р-40.

Изучение отложений полудовской свиты Полудова Кряжа и ижма-омринского комплекса Печорской низменности позволило рассматривать их как разновозрастные образования. Приводятся строение, состав и условия образования.

Основную массу пород составляет обломочный материал. Областью питания в это время являлись западный склон Урала с его Кваркушским поднятием и Тиман. Главными агентами переноса были реки типа древней «полудовской» реки.

Примечание составителя. Представления авторов основываются на фиксистских позициях. С мобилистской точки зрения Урала, как и Кваркушского поднятия, в то время не существовало. Снос материала происходил с Тимана и Русской платформы.

424.Бородин Л.С., Лапин А.В., Пятенко И.К. Петрология и геохимия даек щелочно-ультраосновных пород и кимберлитов. М., Наука, 1976.

Монография посвящена геологии, петрографии и геохимии щелочно-ультраосновных и кимберлитовых даек из главнейших карбонатитовых и кимберлитовых провинций СССР. Дается детальная петрографическая характеристика главных типов пород, приводится большое число химических анализов и определений редких и малых элементов, геохимическое и петрохимическое сопоставление пикритовых порфириров, ассоциирующих с карбонатитовыми комплексами, с жильными и эксплозивными кимберлитами. Рассматривается связь карбонатитового и кимберлитового магматизма, предлагается классификация жильных щелочно-ультраосновных пород, обсуждаются вопросы их генезиса в связи с проблемой общей петрологии щелочных пород.

От внутренних к окраинным частям Сибирской платформы намечена зональность, выраженная в последовательной смене алмазонасных кимберлитов неалмазонасными и слабо алмазонасными, затем – щелочно-карбонатитовыми комплексами, сопровождаемыми дайками пикритовых порфириров и щелочных лампрофиров.

425.Бородин Л.С., Лапин А.В. и др. Дайки ультраосновных щелочных пород и кимберлитов. М., Наука, 1976.

426.Ботвинкина Л.Н. Слоистость осадочных пород. Труды Геологического института. Вып. 59. М., АН СССР, 1962.

Слоистость – одно из основных текстур осадочных пород. Она играет большую роль при фациальном анализе, при палеогеографических построениях. Однако изученность слоистости недостаточна. Работа Л.Н. Ботвинкиной содержит теоретический разбор общих вопросов и практические выводы, которые можно сделать из анализа слоистости. Этому помогают предлагаемые морфологическая и генетическая классификации слоистости. Наличие приведенного в монографии большого фактического материала по слоистости различных фаций позволяет использовать ее как справочник. Текстуальный анализ – это наиболее простой, изучение его не требует сложной специальной камеральной обработки.

Примечание составителя. Книга не алмазной тематики, но знание особенностей косоугольной слоистости различного генезиса необходимо при изучении вторичных коллекторов алмазов (ископаемых россыпей) и позволит определить не только генезис отложений коллекторов, но и направления привноса материала в ископаемую россыпь, т. е. определить направление проведения дальнейших работ.

427.Ботвинкина Л.Н. Методическое руководство по изучению слоистости. Труды Геологического института, вып. 119. М., Наука, 1965.

Цель работы дать геологам, работающим в поле (съемикам, поисковикам и пр.), полную классификацию слоистых текстур, их генетические признаки. Излагаемый материал разделен на шесть разделов. К тексту приложены классификационные и вспомогательные таблицы. Кроме краткого изложения теоретических основ, методики и выводов по каждому генетическому типу отложений, добавлены новые разделы о фациальном и фациально-циклическом анализе, а также о специфике изучения слоистости в зависимости от характера геологоразведочных работ и объекта исследования (раздел IV, посвящен специфике изучения слоистости при различных направлениях геологоразведочных работ).

428.Ботвинкина Л.Н. Генетические типы отложений областей активного вулканизма. Труды ГИН АН СССР, вып. 263. М., Наука, 1974.

Собран разнообразный материал по характеристике областей активного вулканизма разного происхождения. Выявлены черты, присущие тем или иным генетическим типам, признаки их сходства и различия, а также особенности, проявляющиеся в отложениях в результате синхронной вулканической деятельности. Интерес представляют: классификация пород, некоторые замечания по терминологии, описания отложений различных генетических типов и классов, описания вулканогенного псевдоэлювия, болотных и озерных отложений кратеров и кальдер.

Примечание составителя. Для расширения кругозора. Болотные и озерные отложения кратеров могут быть и в уральских трубках.

429.Боткунов А.И. Закономерности распределения алмазов в трубке «Мир». Записки ВМО, Часть ХСIII. 1964, вып. 4.

Трубка Мир расположена в Мало-Ботуобинском районе, в долине р. Ирелях. При эксплуатационных работах выделено шесть типов кимберлитов, отличающихся текстурой, структурой, цветом, количеством и характером ксенолитов, алмазностью и др. особенностями. Описаны детали, не встречавшиеся составителю ранее. Например, I тип кимберлита (серый и темно-серый мелко- и мелкообломочный) обладает шаровой отдельностью. При рыхлении кимберлита взрывными работами, вся площадь, занимаемая этой разновидностью, выглядит покрытой шарами почти правильной формы диаметром от 10 до 30 – 40 см. Другой интересный факт, сообщенный автором: опробование показало, что крупные ксенолиты и вмещающие породы вблизи контакта с кимберлитом трубки алмазны. Все опробованные ксенолиты вмещающих пород промышленно алмазны. В отдельных случаях содержание алмазов в ксенолитах оказывалось выше, чем в более чистых кимберлитах. На отдельных участках промышленная алмазность отмечается и во вмещающих породах в непосредственной близости от контакта. Содержание во вмещающих породах резко падает по мере удаления от контакта, и промышленная алмазность во вмещающих породах не превышает по мощности первые 10 м. Данный факт установлен как на верхних горизонтах, так и на глубине от 100 до 300 м. При этом алмазны ксенолиты известняков, как измененных, так и свежих. Характерным является уменьшение среднего веса кристаллов в сторону вмещающих пород. Автор подчеркивает, что факт алмазности вмещающих пород не нов и наблюдался еще на ранних стадиях разведочных работ, но объяснение алмазности за счет внедрения кимберлитов по трещинам в породы окружения противоречит фактическому материалу. Автор предлагает свое объяснение этому: алмаз образуется на месте метасоматическим путем в пневматолитовую или гидротермальную фазу постмагматического процесса.

Примечание составителя. В россыпях отмечается подобное – наличие алмазов в породах плотика.

Там это объясняется просадкой и вмывом алмазов при аллювиальной транспортировке в активном слое аллювия. Если провести аналогию между псефо-псаммито-алевро-газовым «кипящим слоем» кимберлитов и активным слоем аллювия, то многое встанет на место, в том числе и уменьшение средней массы по направлению к контактам: скорость газовой струи в центре выше, у контактов – ниже, отсюда и разница в размерах.

430.Боч С.Г., Краснов И.И. О нагорных террасах и древних поверхностях выравнивания на Урале и связанных с ними проблемах. Изв. Всесоюзного географ. общества, т. 75, вып. 1, 1943.

431.Бочарова Г.И., Посухова Т.В., Чистякова В.Ф. Сравнительная характеристика морфологии гранатов из концентрата диатрем одного из районов СССР. В сб. Минералогия кимберлитов и родственных им пород. М., 1987. Деп. № 6967-86.

432.Брагин М. Северные алмазы. Советская Россия, 1957, 20 декабря.

Об алмазах Тимана. Изложена история открытия алмазов на реках Мезени и Печорской Пижме.

433.Братусь М.Д., Зинчук Н.Н., Аргунов К.П. и др. Состав флюидов во включениях алмазов Якутии. Минералогический журнал, 1990, № 4.

434.Браудэ М.С., Гераков Н.Н. Результаты поисковых работ на алмазы в среднем течении р. Чусовой (Отчет по работам Чизменской алмазной партии за 1942 г.). 1943. УГФ. О-40-XVII.

435.Брешенков Б.К. К вопросу о генезисе уральских алмазов. ДАН СССР, 1945, т. L.

Характерные особенности уральских алмазов (распространенность округлых кривогранных форм) и особенности строения мировых алмазных месторождений позволяют сделать предположение о возможных условиях образования уральских алмазов. Уральские алмазы представляют собой магматические образования, возникшие в первые стадии кристаллизации магмы в условиях значительных глубин. Они должны встречаться в некоторых эффузивных и экструзивных ультраосновных породах Урала в виде интрателлурических выделений. Автор допускает возможность того, что алмазы могут быть вынесены и сохраниться в виде интрателлурических выделений среди пород кислого или среднего состава. Условия появления алмазоносных пород и сохранения в них алмазов должны быть такими, чтобы они обеспечивали быстрое продвижение углеродсодержащей магмы. Тектоническое строение Урала было наиболее благоприятным по восточной окраине древнейших кристаллических пород, выходящих на поверхность вдоль западного склона Урала в виде свиты «М» и протерозойского комплекса. По поверхности контакта свиты «М» и каледонского складчатого комплекса пород различного состава могла проникать из больших глубин основная и ультраосновная магма.

По мнению автора, основность магмы не играет решающей роли в образовании алмазов. Утверждая это, тем не менее, автор склоняется к ультраосновным экструзивам и эффузивам, т. к. они образованы магмой, поднявшейся с весьма больших глубин, где могут образовываться алмазы. Ультраосновные экструзивы и эффузивы вызывают при поисках коренных месторождений алмазов повышенный интерес потому, что они образованы, как правило, магмой, поднявшейся из весьма больших глубин, где могут образоваться алмазы.

436.Брюхов Г.И. Отчет о результатах поисково-ревизионных работ на алмазы в долине р. Ухтыма Чердынского района Пермской области в 1964 г. Набережный, 1965. ВГФ, УГФ. Р-40-XXVII.

Проведено опробование пойменных отложений р. Ухтым, где ранее была установлена промышленная алмазоносность русловой и пойменной россыпи.

Проектом предусматривалось опробование по двум линиям, расположенным в нижнем течении р. Ухтым в районе линий 4 и 28, где работами прошлых лет по отдельным пробам были получены наиболее высокие содержания алмазов. Здесь в 1955 – 1957 гг. по линии 4 партией № 236 экспедиции № 2 было получено содержание алмазов в русловых отложениях 2,03 мг/куб. м (на левобережной пойме тогда же было получено содержание 0,08 мг/куб. м, а на правобережной – 0,04 мг/куб. м). В районе линии 28 содержание в одной пробе из поймы было получено содержание 9,18 куб. м (остальные 5 проб с этой линии – пустые).

Ревизионному опробованию подвергались пойменные отложения р. Ухтым в ее нижнем течении, в районе поисковой линии № 4 (1957 г.). Опробование производилось шахто-шурфами сечением 9 кв. м, с расстоянием между выработками 20 м. Пройдена линия I, пересекающая линию 4 и расположенная вкрест долины. Протяженность линии 200 м. Пробы отбирались из шахто-шурфов, расположенных по линии с интервалом 20 м. Всего по линии отобрано 7 проб объемом 347,1 куб. м в плотном теле. Найдено 2 алмаза общим весом 20,7 мг (5,5 и 15,2 мг). Алмазы найдены в двух пробах № 4 и № 7 на левобережной пойме, где их содержания составили 0,36 и 0,13 мг/куб. м. Среднее содержание по линии 0,06 мг/куб. м. Алмазы мелкие, представлены обломками.

Подтверждены данные о невыдержанной и непромышленной алмазоносности пойменных отложений р. Ухтыма. Поэтому вторая линия не проходила. Дальнейшие поиски алмазов проводить не рекомендует-

ся.

Примечание составителя. См. также: Ващенко, 1957; Кириллов, 1978, 1980; Колобянин, 1989; Снитко, 2007.

437. Брюхов Г.И. Отчет о результатах ревизионных геологоразведочных работ на алмазы, выполненных в долине р. Говорухи в Красновишерском районе Пермской области за 1967 – 1969 гг. Пермь, 1969. ВГФ, УГФ. О-40.

Целью поисковых работ являлось окончательное решение перспектив алмазности и золотистости аллювиальных отложений в бассейне р. Говорухи, правом притоке р. Вишеры в ее среднем течении.

Пройдены шахто-шурфы, из которых отобраны крупнообъемные и илиховые пробы. Работы проведены по двум геолого-поисковым линиям, расположенным в 5,5 и 9,0 км от устья. Шаг выработка (шахто-шурфы) на линии 20 м. Средний объем проб 51 куб. м. Обогащено 9 проб из поймы (455,4 куб. м). Алмазов не найдено. В предыдущие годы (1957, 1962 и 1967 – 1968) на Говорухе было обогащено 1 648,4 куб. м. Алмазы встречены в 5-ти пробах из 33-х. Всего найдено 6 алмазов общим весом 671,4 мг. Веса кристаллов колеблются от 8,9 до 327,5 мг, составляя в среднем 110,7 мг. Среднее содержание составило 0,41 мг/куб. м при колебаниях от 0,25 до 8,55. Несколько повышенные содержания алмазов отмечены в отложениях ложков, размывающих аллювий дочетвертичных террас р. Вишеры. Среднее содержание по Куликовскому логу составляет 2 – 2,5 мг/куб. м, что по кондициям 1955 г. было промышленным.

Алмазность (и золотистость, в том числе) русловых и пойменных отложений р. Говорухи невыдержанная, очень низкая и не может образовывать промышленную россыпь. Дальнейшее проведение геолого-поисковых работ признано нецелесообразным.

438. Брюе Э. Алмаз (гл. VII – XIV, XVI – XIX). Перевод А.В. Немиловой под ред. М.А. Гневушева. Л., ВСЕГЕИ, 1954. ВГФ?, ВСЕГЕИ.

Перевод № 270 из серии переводов по геологии, минералогии, разведке и обогащению, осуществлявшихся ВСЕГЕИ по заказу Министерства геологии и охраны недр в конце 40-х – начале 50-х годов XX века. Переведены указанные главы работы: E. Bruet. Le diamant. Paris, 1952. Излагаются основные принципы разведочных работ на алмазы, дается ряд практических советов разведчикам. По литературным данным описываются алмазные районы Южной Африки, Бразилии, Бельгийского Конго, Танзании и Золотого Берега. Подробно описаны алмазные месторождения Берега Слоновой кости, Французской Гвинеи и Французской Экваториальной Африки. Кратко сообщается об алмазных месторождениях Британской Гвианы, Венесуэлы и США. Излагается классификация алмазных месторождений по Бетсу. Рассматривается вопрос о происхождении алмаза с теоретическими соображениями о роли вулканических трубок в образовании алмазов. В этом случае автор грустно замечает: «Мы можем строить математические формулы (горький плод нашего ума), но при попытках применить их к явлениям, имеющим место на огромных подземных глубинах, мы вынуждены прибегать к опасному методу экстраполяции, и проверить наши выводы нет никакой возможности».

При упоминании связи размещения трубок, разрывных нарушений и ослабленных зон приводится пример трубки рудника Форспед, расположенной в центре огромного вулкана, сложенного миндалекаменным базальтом. Последняя по времени дайка сложена здесь кимберлитом.

Примечание составителя. Об этой же трубке см. А. Вильямс, 1950. О совмещении каналов прохода основной и кимберлитовой масс имеются также упоминание у А.Д. Харькина с соавторами (1972). Г. Вильямс (1951) при описании трубок группы Шиньянга отмечает, что большинство трубок поля расположено вблизи долеритовых интрузий.

439. Брянский Я.Ш., Тетерина Е.В., Черепанов Е.Н. и др. Попутные штихо-геохимические поиски потенциально алмазных пород на западном склоне среднего Урала. В сб. Моделирование геологических систем и процессов. Материалы региональной конференции. Пермь, 1996.

В процессе штихо-геохимических поисков золоторудных объектов в пределах Троицко-Чусовской золоторудной зоны в штихах выделены минералы, являющиеся общепризнанными, по мнению авторов, спутниками алмазов или указывающими на наличие алмазных пород.

440. Будревич Н.А., Гневушев М.А., Поздняков А.В. Отчет о геолого-поисковых работах партии № 3 в 1948 г. Л., 1949. ВГФ, Уралалмаз.

441. Будревич Н.А., Волкова А.И., Гневушев М.А. и др. Окончательный отчет о геолого-поисковых работах экспедиции № 3 в 1948 году. Часть III. Поисково-разведочные работы партии № 3. Л., 1949. ВГФ, УГФ. О-40-V.

Часть предыдущего отчета. Опробовались русловые отложения р. Косы и притоков. Определены запасы по россыпям рек Мулычевка и Сухой Тыпылец. Запасы утверждены ВКЗ 31.10.1949 г.

442. Будревич Н.А., Волкова А.И., Гневушев М.А. и др. Отчет о работах партии № 3 за 1949 год. Л.,

1950. ВГФ, УГФ. О-40-V.

Отчет является частью (II том) сводного отчета по поискам алмазов в бассейнах рр. Косьвы и Тыпыла за 1949 г. 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.» (под авторством М.А. Гневушева) является вводной частью общего отчета по работам экспедиции. В состав Экспедиции № 3 входили две поисковые и одна съемочная партия. Отчеты партий оформлены самостоятельными отчетами партий и включены в тома II, III и IV. 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).

443.Будревич Н.А., Гневушев М.А., Мочульская Ю.И. Поиски алмазов в бассейнах рек Косьвы и Тыпыла на Среднем Урале в 1949 году (отчеты партий № 3, № 11, № 12 б. экспедиции № 3). Том II. Отчет о работах партии № 3 за 1949 г. Л., 1950. ВГФ. О-40-V.

То же, что предыдущий отчет. Работы проведены на участке долины р. Косьвы от впадения в нее р. Кырьи до впадения р. Тыпыл и в долине р. Тыпыл, на первых 20 км от устья (в пределах листа О-40-22). Задачей партии № 3 являлось опробование на алмазы русловых и террасовых отложений рек Косьвы и Тыпыл на шести участках.

В пределах долины р. Косьва опробованы ее русловые отложения, отложения II надпойменной террасы на участке ниже алмазоносной рч. Мулычевки и отложения IV надпойменной террасы выше устья рч. Мулычевки. Находки алмазов сделаны в русловых отложениях Косьвы и в отложениях II надпойменной террасы. Всего на участке от устья р. Кырьи до 4-го км ниже устья р. Тыпыл за 1948 и 1949 гг. пройдено 14 пахарных линий, из которых отобрано 2 452,2 куб. м (в плотном теле) руслового аллювия. В 1948 г. из пробы II объемом 115,8 куб. м (в плотном теле) получено 2 алмаза (веса не указаны). В 1949 г. при обогащении руслового аллювия пробы VIII объемом 147,0 куб. м (в плотном теле) найден алмаз весом 25,6 мг. II терраса р. Косьвы опробовалась по сети 20х500 м с объединением в одну представительную пробу материала трех смежных выработок. Обогащено 553,5 куб. м (в плотном теле) отложений II террасы из 36 выработок двух линий. В объединенной пробе из шурфов 248 и 249 линии VIII объемом 135 куб. м (в плотном теле) найден алмаз весом 12,4 мг. Отмечается, что алмаз найден в галечниках с большим содержанием глинистых частиц. Опробование IV террасы р. Косьва произведено по сети 100х200 м. Добыто и опробовано 795,1 куб. м (в плотном теле) террасового аллювия. Ни в одной из проб алмазов не найдено. Отмечается, что все линии с находками алмазов в 1949 г. расположены в районе урочища Петрушин Камень и пространственно приурочены к кварцевым галечникам IV террасы р. Косьва. Сделано заключение об убогом содержании алмазов в аллювиальных отложениях изученного участка р. Косьвы.

В долине р. Тыпыл восемью пахарными линиями опробованы русловые отложения на протяжении 20 км. Всего из восьми линий извлечено и обработано 1 186 куб. м галечников. Положительные результаты были получены по трем линиям (XIV, XVI и XVII в 6, 8 и 12 км от устья Тыпыла). В двух из них получены промышленные содержания (по кондициям тех лет – Т.Х.) 0,9 мг/куб. м. На линии XIV в пробе 106 объемом 107,0 куб. м найдено 3 алмаза весом 27,0; 22,4 и 44,6 мг. На линии XVI в пробе 113 объемом 203,2 куб. м обнаружен один алмаз весом 185,4 мг и на линии XVII в пробе 115 объемом 197,2 куб. м – один алмаз весом 17,6 мг. Таким образом, установлена алмазность русловых отложений р. Тыпыл на протяжении около 8 км.

Террасовые отложения р. Тыпыл до 1949 г. были не изучены. Поэтому было начато опробование галечников II надпойменной террасы, вскрыты и подготовлены к опробованию древние кварцевые галечники предположительно IV надпойменной террасы.

Сделан вывод, что бассейн р. Тыпыл не связан с Верхнекошвинским бассейном. Указано, что поскольку находки алмазов в русле р. Тыпыла не могут быть связаны с современным или древним бассейном р. Косьвы, то бассейн р. Тыпыл представляет собой новый алмазоносный район с самостоятельным коренным источником алмазов. Таким источником могут явиться грубообломочные породы нижнего палеозоя. Сделан вывод, что в бассейне р. Тыпыл, так же как и на Среднем Урале, наиболее перспективными будут являться продукты перемыва древнего дочетвертичного аллювия.

В заключительной главе намечено направление дальнейших работ по изучению алмазности. Рекомендовано продолжить опробование русловых отложений р. Тыпыл и галечников дочетвертичных террас и провести исследования и поисковые работы для обнаружения коренных источников алмазов.

Примечание составителя. Как давно установленный факт в отчете констатируется приуроченность алмазов к глинистым разностям галечников.

444.Будревич Н.А., Белотелова Л.Н. Отчет о поисково-разведочных работах и геолого-геоморфологических исследованиях в бассейнах рек Косьвы и Тыпыла в 1950 году (Свердловская область, Исовский район). 1951. УГФ. О-40-V.

Промежуточный отчет о работах Андреевской экспедиции 3-го Главного Геологического Управления (бывшей 3 партии Петровской экспедиции). Работы в районе были начаты еще в 1945 г. и в 1950 г. прове-

дено продолжение поисковых работ на алмазы и геолого-геоморфологические наблюдения. Большую часть территории занимает меридиональная депрессия, вдоль которых протекают р. Тыпыл и рч. Березовка Фотиных – правые притоки р. Косьвы в ее верхнем течении.

В долине р. Косьвы в течение предыдущих лет была установлена алмазность ложковой сети, выявлены единичные находки алмазов в отложениях II террасы и в русле. Находки алмазов связывались с гипербазитовыми массивами, расположенными в 40 км восточней. В 1950 г. продолжились поисковые работы, начатые в 1949 г. на рч. Березовка Фотиных, размывающей аллювий IV надпойменной террасы р. Косьвы. В результате этих работ были обнаружены 2 кристалла в 1949 г. и 5 алмазов в 1950 г. Общий вес находок 382 мг. Для нижнего участка россыпи произведен подсчет запасов по категории C_2 в количестве 7 391 мг (369,7 карат). Среднее содержание в песках 0,797 мг/куб. м, в горной массе – 0,552 мг/куб. м.

В долине р. Тыпыл в результате пахарного опробования и обогащения 1 277,2 куб. м русловых галечников на протяжении на отрезке от 6 до 12 км от устья в 1949 г. было найдено 5 кристаллов алмаза общим весом 280 мг. В 1950 г. в долине р. Тыпыл продолжалось опробование руслового аллювия. К концу полевого сезона пройдено 42 пахарных пересечения. Было найдено еще 8 кристаллов весом 275,0 мг. Участок русла от устья до правого притока р. Тыпыл рч. Ломовой (12 км от устья) опробован с интервалом 0,5 км между линиями. На отрезке между рч. Ломовой и рч. Щучьей (20 км от устья) пробы отбирались с тем же интервалом, но обогащены через 1 км. От рч. Щучьей до рч. Караульной (36 км от устья) пройдено 5 пахарных пересечений с интервалами 3 – 4 км. За 1949 – 1959 гг. обработано 4 903,4 куб. м песков и обнаружено 13 алмазов общим весом 555,0 мг. Подсчитаны запасы по категории C_2 в количестве 817 карат. При опробовании низких террас в 8,5 и 12 км от устья было обогащено 677,0 куб. м песков со II террасы и 294,5 куб. м песков с III террасы. В результате из песков III террасы в 8,5 км от устья получен 1 алмаз.

Авторы считают целесообразным дальнейшее опробование наиболее перспективных ложков: Сухого Тыпыльца, Березовки Фотиных и Богатого лога и продолжение опробования галечников II террасы вблизи устья р. Мулычевки. В верховьях р. Тыпыл, вблизи устья р. Пожвы, где обнаружены древние белоцветные галечники предположительно VI террасы, рекомендуется произвести их опробование и шурфовку левого берега р. Пожвы.

Примечание составителя. При подсчете запасов нижнюю границу россыпи авторы проводили по коре выветривания. В расчет бралась только ее верхняя часть с примесью гальки.

445.Будревич Н.А., Терехина А.В. Предварительный геологический отчет по партии № 3 Андреевской экспедиции за 1951 г. 1951.

446.Букин Б.Ю., Павлючук Н.А., Беляев Н.И. Отчет тематической группы по переинтерпретации ВЭЗ, выполненных в Горнозаводском районе Пермской области в 1962 – 1966 гг. Пермь, 1968.

447.Букин Б.Ю., Цыганков В.А. Отчет о результатах детальной магнитной съемки масштаба 1:5 000, проведенной в пределах Тулым-Парминской антиклинали в Красновишерском районе Пермской области в 1972 – 1975 гг. Пермь, 1975. ВГФ, УГФ. Р-40-XXXIV.

Магнитная съемка по сети 50х20 м выполнена на площади, сложенной породами верхнего протерозоя, и, частично, палеозоя с целью выявления и оконтуривания магнитных аномалий, связанных с интрузивными породами, возможными первоисточниками алмазов. Выявлено пять аномальных групп: Фадинская, Придорожная, Северо-Колчимская, Илья-Вожская и Светлинская, а также две аномальных цепочки (Северо-Восточный след, Юго-Западный след).

При детализации (магнитная съемка масштаба 1:2 000, электроразведка ВЭЗ в эпицентрах аномалий) в аномальных группах выделены аномальные площадки и отдельные аномалии, некоторые из которых рекомендованы к проверке горно-буровыми работами как перспективные на первоисточники алмазов. Выявлены Северо-Колчимский и Светлинский разломы, в ряде мест подтвержденные бурением. Узлы сопряжений выявленных разломов рекомендованы для дальнейших работ на выявление коренных источников алмазов. Составлена прогнозная карта-схема поисков первоисточников на Тулым-Парминской антиклинали.

448.Букина М.Н., Смирнов Г.А., Сигов А.П. и др. К вопросу об алмазности восточного склона Среднего Урала. Свердловск, 1952. ВГФ, УГФ. Р-40, 41; О-40, 41.

Работа Уральского государственного университета совместно с Горным институтом УФ АН СССР и Молотовским (Пермским) государственным университетом. Составлен сводный обзор по ультраосновным и основным породам, по конгломератам и рыхлым отложениям и по геоморфологии восточного склона Среднего Урала. Изучены и частично опробованы палеозойские конгломераты восточного склона Среднего Урала. Проведено штучное опробование платиноносных шлиров хромита, черных серпентинитов Нижне-Тагильского массива и перидотитов Билимбаевского титаномагнетитового месторождения. Намечено три наиболее перспективных в отношении алмазности области.

В первой из них, платиноносном поясе габбро-перидотитовой формации, приуроченном к границе Центрально-Уральского антиклинория и зеленокаменного синклинория, выделен Нижне-Тагильский массив. Основанием такого выделения является наличие повышенного содержания (до 1,19%) свободного углерода в

платиноносных хромитовых шилах и в черных серпентинитах Александровского лога, а также в брекчиевидных хромитсодержащих перидотитах Журавлева лога.

Во второй области, приуроченной к разлому, идущему вдоль зеленокаменного синклинория и Салдинского антиклинория, выделен Тагило-Невьянский гипербазитовый массив, содержащий щелочные (слюдистые) перидотиты. К этой же области приурочена депрессия, включающая древнюю кору выветривания, нижнеюрские и частично континентальные меловые отложения, являющиеся, по мнению одного из авторов, перспективными в отношении алмазности.

Третья область тяготеет к Восточному синклинорию. Здесь выделяется Алапаевский гипербазитовый массив, содержащий так называемые «углистые серпентиниты» и брекчиевидные хромиты, отороченные сажистыми порошковатыми рудами. В этой же области выделяются кварц-кварцит-кремнистые конгломераты и песчаники угленосной толщи, являющиеся, по мнению Г.А. Смирнова, перспективными в отношении алмазности. Сделан вывод о слабой изученности региона, а в связи с этим и о неясности перспектив алмазности восточного склона Среднего Урала. Даны рекомендации по проведению детальных специализированных работ. Для первоочередных работ выделена область распространения ультрабазитов, приуроченных к восточной окраине зеленокаменного синклинория. Эта зона является в то же время зоной аккумуляции продуктов выветривания и континентальных нижнеюрских отложений. Географически зона приурочена к центральной (восточной) полосе ультрабазитов, среди которых установлены щелочные перидотиты (Быньга, юго-восточная окраина Тагило-Невьянского массива).

449. Буланова Г.П., Никишов К.Н., Ковальский В.В. и др. О составе гранатов и хромитов, ассоциирующих с алмазами. В сб. Комплексные исследования алмазов. Тр. ЦНИГРИ, вып. 153. М., 1980.

450. Буланова Г.П., Барашков Ю.П., Гаранин В.К. и др. Природный алмаз – генетические аспекты. Новосибирск, Наука, 1993.

451. Булдаков М.В. Опыт применения метода аудиоманнителлурических зондирований (АМТЗ) для поиска кимберлитовых трубок. В сб. Эффективность прогнозирования и поисков месторождений алмазов: прошлое, настоящее и будущее (АЛМАЗЫ-50). Материалы научно-практической конференции, посвященной пятидесятилетию открытия первой алмазносной трубки «Зарница» 25 – 27 мая 2004 г. СПб., ВСЕГЕИ, 2004.

452. Булыкин Л.Д., Андреева Л.И., Варганова В.С. и др. Отчет по теме: «Изучение вещественного состава ультраосновных пород Урала в связи с поисками некимберлитовых источников алмазов (по работам геолого-петрологической партии за 1977 – 1979 гг.)». Свердловск, 1979. ВГФ, УГФ. О-41, N-41.

Изучены породообразующие минералы ультраосновных пород альпинотипных гипербазитов восточного склона Урала и горных пород, непосредственно вмещающих данные массивы. Получены выводы о меньшей, нежели у кимберлитов, глубинности образования альпинотипных гипербазитов. Выявлен новый для Урала тип ультраосновной породы, близкий к меймечитам. Наиболее вероятными источниками ранее зарегистрированных находок алмазов являются вторичные коллекторы, представленные молассоидами каменноугольного возраста. По всему разрезу горных пород, непосредственно вмещающих ультраосновные массивы, от ордовика до среднего карбона включительно, содержатся обломки хромипинелидов. Это, наряду с отсутствием активных контактов, указывает на древний возраст альпинотипных гипербазитовых массивов, оказавшихся в современной раме в силу последующих тектонических перемещений.

453. Бурдаков В.Я., Гендрихов И.М. Описание платинопромышленного дела Я.И. Бурдакова с сыновьями и дела товарищества В.Я. Бурдакова и В.Н. Шаравьева в Гороблагодатском округе. Записки УОЛЕ, 1896, т. XVI, в. 5.

Работа посвящена платиновому делу. В конце имеется «Прибавление к странице 16», где говорится о находке в 1883 году В.Н. Бурдаковым на Николае-Спасительском прииске платины, на р. Ис, «светлой галечки», которая была принята за горный хрусталь и пролежала в коллекции 12 лет. В 1895 г. Н.Н. Грамматчиков, управляющий приисками графа П.Н. Шувалова, определил эту «галечку» как алмаз. После этот минерал был послан для исследования профессору П. Еремееву, подтвердившему определение Н.Н. Грамматчикова, в чем и выдал свидетельство от 25 марта 1896 г. за № 35.

Примечание составителя. Алмаз был описан П.В. Еремеевым, о чем было доложено на заседании Императорского Санкт-Петербургского Минералогического общества (протокол № 6 от 15 октября 1896 г.). См.: Еремеев, 1896.

454. Бурмин Г.С. Чудесный камень. М., Знание, 1984.

Популярное издание. В главе 4 излагается история открытия алмазов в России (Павел Попов – 1829 г.), основное же внимание уделено открытию алмазов Сибирской платформы.

455. Бурмин Ю.А., Королева В.Г. Отчет о результатах геолого-поисковых работ партии № 11 в бассейне среднего и нижнего течения р. Вижай и в окрестностях г. Чусового. Пашня, 1952. ВГФ, УГФ. О-

40-XVI, XVII.

Произведена геолого-геоморфологическая съемка масштаба 1:50 000. Выявлены и оконтурены аллювиальные отложения, уточнены границы распространения галечников. По долине Ви́жяя установлено 8 циклов эрозии. Описаны геоморфология и рыхлые отложения долины р. Ви́жяи и окрестностей г. Чусового. Приведено детальное описание террас и слагающих их рыхлых отложений. Подробно охарактеризованы литология, гранулометрия и минералогия аллювия. Уточнены контуры распространения артинского и кунгурского ярусов нижней перми и дано их описание. Работами партии № 11 выявлены новые поля распространения аллювиальных отложений как в среднем, так и в нижнем течении р. Ви́жяи. Выделены участки для постановки поисково-разведочных работ на алмазы.

456.Бурмин Ю.А. Алмазы, которые есть везде. Природа, 1983, № 11.

Смысл статьи ясен из названия. На обширных пространствах Европейской части СССР, в Казахстане, на Западно-Сибирской низменности, на Кавказе и на Урале все чаще находят мелкие алмазы, средний размер зерен которых равен 0,2 мм. Такие мелкие алмазы встречаются на поверхности Земного шара повсеместно. Часть этих алмазов имеет космическое происхождение. Наряду с мелкими алмазами в россыпях обнаружены камасит, клифтонит, лонсдейлит – минералы, типичные для метеоритов. Часть алмазов имеет импактное происхождение. Помимо импактных и мелких метеоритных алмазов, встречаются алмазы магматического происхождения. Их материнскими породами могли служить перидотиты, эклогиты и другие породы с неизвестными пока промышленными месторождениями.

Примечание составителя. Мелкими алмазами в Перми занимались Б.С. Лунев и Б.М. Осовецкий (1968, 1980, 1982 – 1988, 1992 – 1996).

457.Бурмин Ю.А. Геология металлоносных кор выветривания. М., Недра, 1984.

К элювиальным россыпям относятся промышленные скопления *in situ* устойчивых к выветриванию минералов алмазов в том числе. Элювиальные месторождения алмазов формируются главным образом на кимберлитовых трубках, реже в пределах даек и силлов, выходящих на поверхность или перекрытых маломощным плащом осадочных отложений. Важное практическое значение имеют также элювиальные россыпи, развитые на вторичных коллекторах.

В соответствующем разделе книги охарактеризован соответствующий элювий. Отмечается, что в желтой земле кор выветривания по кимберлитам концентрация алмазов повышается в 4 – 6 и более раз, достигая 300 кар./куб. м. Приводится модель коры выветривания кимберлитов (сверху вниз):

1. Желтая земля, 45 – 60 м. Глина.
2. Голубая земля, мощность ее достигает 300 м (трубка Вессельтон) и даже 1 200 м (трубка Хицберли). Глинисто-древяная масса.
3. Дезинтегрированный кимберлит.
4. Слабо выветрелый кимберлит.

К элювию такатинской свиты пространственно приурочены алмазоносные россыпи западной алмазоносной полосы. Процессы выветривания пород свиты проявлены достаточно полно – от начальных стадий локальной дезинтеграции отдельных слоев до полной расцементации пород по всему разрезу такатинских отложений, представленных русловыми и пойменными фациями с косой слоистостью. По простиранию такатинских пород установлен ряд эрозионных депрессий. Депрессии выполнены домиоценовыми и миоценовыми алмазоносными пролювиально-делювиальными продуктами перемыва коры выветривания такатинских пород. Перекрываются переотложенные продукты коры выветривания плиоценовыми и четвертичными осадками. Алмазоносны также продукты переотложения материала такатинских пород, заполняющих карстовые формы в подстилающих доломитах колчимской свиты. Автор выстраивает схему транспортировки алмазов от первоисточников в современные россыпи и поясняет, что многократные химическое выветривание и механическая транспортировка привели к тому, что пироп и хромдиопсид были разрушены еще в начале, а пикроильменит смешался с ильменитом другого генезиса. Также он допускает, что аллювиальный износ уральских алмазов может быть объяснен не механическим воздействием на алмазы при транспортировке, а является следствием их длительного пребывания в химически активной среде коры выветривания.

Примечание составителя. Вынесенные в такатинский морской бассейн, уральские алмазы наверняка длительное время пребывали в высокоэнергетической волноприбойной зоне, испытывая там возвратно-поступательные колебательные движения. Не факт, что при этом происходил значительный вдольбереговой разнос на большие расстояния. Износ алмазов мог появиться на месте, без значительных горизонтальных перемещений – как в галтовочном барабане. Скульптурные узоры и формы травления, возможно, могли произойти благодаря химическому выветриванию (также как и раскисление кристаллов) как в первоисточнике, вторичном коллекторе, так и в теле россыпи.

458.Бурмин Ю.А. Геохимия рудоносных кор выветривания. М., Недра, 1987.

Обобщены материалы по геохимии месторождений формации коры выветривания – элювиальных россыпей

(россыпи алмазов на кимберлитах и на терригенных породах), остаточных месторождений и месторождений зоны окисления. Рассмотрены их вещественный состав, условия формирования, классификация, поведение петрогенных и рудных элементов в процессе развития кор выветривания. Описаны закономерности образования литохимических ореолов в коре выветривания и их поисковое значение. Дана методика расчета состава материнских пород и руд по продуктам их выветривания. Рассмотрена кора выветривания на кимберлитах в ее классическом виде: желтая земля, синяя земля, хардебанк. Подчеркнуто, что по разрезу элювия уменьшения содержания ильменита вверх по зонам выветривания не наблюдается (по логике изменяется, но пропорционально уменьшению объема породы, иначе наблюдалось бы его относительное накопление на фоне изменения объема породы при выносе порообразующих окислов – Т.Х.). Рассмотрено поведение элементов-индикаторов (хром, никель, кобальт, ванадий, титан, марганец, стронций, цирконий и ниобий) при выветривании кимберлитов. Отмечается, что титан, марганец и цирконий малоинформативны. Показано значительное перераспределение индикаторов в коре выветривания и смена направленности процесса (накопление – рассеивание). Предложены мультипликативные ореолы. Для усиления аномального сигнала рекомендуется применение отношений групп элементов, характерных для кимберлитов и вмещающих пород.

При выветривании кимберлитов от зоны гидратации и начального выщелачивания, где сохранены все минералы (алмазы, пироп, ильменит, перовскит, хризотил), до зоны окисления и конечного гидролиза происходит постепенное обеднение минерального состава тяжелой фракции. В предпоследней зоне гидролиза и начала окисления остаются алмазы и ильменит, а в зоне окисления и конечного гидролиза остается только алмаз. Кора выветривания представляет собой активную химическую среду, характеризующуюся сменой щелочного и кислотного режимов, резкими изменениями температур, активным действием органических кислот, активным водообменом и поступлением кислорода. При таких условиях некоторые формы механического износа можно объяснить воздействием этих факторов. Растворение кварца в коре выветривания может служить этому примером («туффизитчики» считают леденцовый кварц несомненным признаком его туффизитового происхождения – Т.Х.). Автор допускает, что т. н. аллювиальный износ уральских алмазов (обтертости ребер, вершин и граней кристаллов, матовость поверхностей граней, скульптурные узоры и формы травления) объясняется не механическим воздействием на алмазы в процессе их водной транспортировки, а является следствием длительного пребывания алмазов в химически активной среде коры выветривания. В связи с этим требуется критический пересмотр некоторых поисковых критериев.

459.Бурмин Ю.А. Эпохи корообразования и элювиальные россыпи. М., Недра, 1988.

Элювиальные россыпи – один из главных типов месторождений полезных ископаемых формации рудоносных кор выветривания. На долю элювиальных россыпей приходится значительная часть мировых запасов многих редких элементов. Промышленное значение имеют элювиальные россыпи минералов олова, вольфрама, драгоценных металлов и т. д. На долю элювиальных месторождений приходится 5% мировых запасов и 10% добычи.

В пределах СССР автор выделил следующие продуктивные минерогенные эпохи корообразования:

- кобленц-эйфельская;
- позднедевонская;
- позднетриасовая;
- эоценовая и
- олигоцен-миоценовая.

Элювиальные россыпи – это типичные россыпи, в которых полезные минералы полностью высвобождены из материнских пород. Элювиальные россыпи алмазов формируются главным образом на кимберлитовых трубках, дайках и силлах. Большое значение имеют также элювиальные россыпи, развитые на терригенных породах (конгломератах, гравелитистых песчаниках), являющихся вторичными коллекторами алмазов и объектами его добычи (в Пермском крае это колчимские и такатинские отложения, Ишковский карьер, представляющий собой ископаемую россыпь такатинского времени, – Т.Х.).

460.Бурневская В.А., Берова Л.С., Вашенко Е.Н. и др. Отчет о работе поисково-разведочных партий 85, 86 и 201 в Красновишерском районе Молотовской области за 1955 год. Митраково, 1956. ВГФ, УГФ. Р-40.

Поисково-разведочные работы в бассейне среднего течения р. Вишеры, на ее притоках: рр. Бол. Щугор, Бол. Колчим, на р. Сев. Колчим, в среднем течении р. Язьвы и по р. Молмыс.

461.Бурневская В.А., Жуков В.В., Кондратьев С.А. и др. Окончательный отчет о работе съемочно-тематической партии № 202 за 1955 – 1956 годы. Набережный, 1957. ВГФ, УГФ. Р-40-XXVII – XXIX, XXXIII – XXXV.

Проведены работы по выявлению коренных источников алмазов, питающих аллювиальные россыпи рек Бол. Колчим, Бол. Щугор, Сев. Колчим, Акчим, Ухтым и Низьва в пределах Полудова Кряжа и прилегающих районов. Целевым заданием являлось изучение кластических толщ для выявления источников алмазов рос-

сыней района. Основанием для постановки работ послужило открытие промышленных россыпей алмазов в долинах рек Бол. Колчим, Бол. Щугор и Сев. Колчим

Обзор геологии района дан с учетом материалов предшественников. Даны характеристики районов с различными формами рельефа и детальное описание строения долин и междуречий. Обнаружены споры в отложениях чурочной свиты и установлен их синийский возраст. Кварцевые песчаники и конгломераты полюдовской свиты трактуются как нижнеордовикские, сформировавшиеся за счет восточного сноса. На основании отсутствия в районе каких бы то ни было проявлений изверженных пород предполагается связь алмазности района с кластическими толщами и эпохами перерывов в осадконакоплении, т. е. с контактами кембрий-ордовик, силур-девон. Все более четко выявляется, что алмазные россыпи питались за счет нижне- и среднепалеозойских кластических толщ, с осадочными континентальными фациями. В районе д. Ксенофонтново намечен местный источник размыва.

Приведена сравнительная характеристика алмазов из различных россыпей района. Для решения вопроса о коренных источниках алмазов рекомендуется постановка тематических работ с применением наземной и аэромагнитной съемки водораздела рек Б. Щугор, Б. Колчим и Колчим. Наиболее благоприятным районом назван бассейн рч. Рассольной.

462. Бурневская В.А., Берова Л.С., Ващенко Е.Н. и др. Отчет о работе поисково-разведочных партий №№ 85, 86 и 201 в Красновишерском районе Молотовской области за 1958 г. Набережный, 1959.

463. Бурневская В.А. Новые данные по стратиграфии додевонских отложений палеозоя Колво-Вишерского края и Печорской впадины. Бюлл. МОИП. Отд. геол., т. XVII, вып. 2, 1967.

464. Буров А.П. Предварительный отчет о геолого-поисковых работах на алмазы, проведенных на Урале в 1930 году. М., 1930. УГФ, ВСЕГЕИ. О-41, N-41.

Исследовано четыре района с известными ранее находками алмазов.

В бассейне верхнего течения р. Койвы, от пос. Тюшевского до пос. Промысла, проведены геологические исследования с горными работами, мелкообъемным и илиховым опробованием. Изучались геологическое строение и алмазность района бывших Крестовоздвиженских приисков. Дано описание строения, условий залегания и петрографо-минералогического состава россыпей. Попытки обнаружить алмазы не увенчались успехом из-за малых объемов опробования (49,4 куб. м) и несовершенства техники обогащения. Составлена геологическая карта Промысловского участка масштаба 1:50 000. Автор заключил, что аллювиальные россыпи верхнего течения реки Койвы образовались за счет размыва пород, развитых в области ее питания. Высказано предположение о наличии россыпных месторождений в верховьях Койвы. Кроме того, илиховое опробование проведено: 1) в Исовском районе (рч. Журавлик); 2) в Нижне-Тагильском районе (реки Бол. и Мал. Боровка, Мартыня, Чауж и лога, размывающие дунитовый массив); 3) в бассейне р. Реж (промыто 1,6 куб. м р. Положихи).

465. Буров А.П. Материалы по опробованию и промывке «песков» с россыпями района б. Крестовоздвиженских приисков. 1931. УГФ. О40-XVII.

Работы проводились в бассейне верхнего течения р. Койвы. Дано описание строения, условий залегания и петрографо-минералогического состава россыпей. Ввиду малого объема опробования и несовершенной техники обогащения алмазы не получены.

466. Буров А.П. Краткая записка по вопросу о состоянии изученности алмазности Урала. Л., 1938. УГФ, ВСЕГЕИ. О-40, О-41, N-40.

467. Буров А.П. Записка о постановке работ на алмазы и инструкция для сбора материалов по характеристике алмазности СССР. М., 1938. ЦГАНТД, ф. 44, д. 532.

Записка найдена в середине 1990 гг. И.И. Красновым. По данным: Масайтис, 2004.

Примечание составителя. В инструкции А.П. Буров предлагал использовать пироп как ведущий минерал-спутник при поисках. Что было забыто до Н.Н. Сарсадских.

468. Буров А.П. Отчет о геологических результатах работ Уральской алмазной экспедиции за 1942 г. М., 1943. ВГФ?

469. Буров А.П., Аверин А.А., Богуславский М.Г. и др. Материалы по изучению алмазности СССР. Т. I. М., 1943. ВГФ, Уралалмаз?

470. Буров А.П. Отчет о деятельности Уральской алмазной экспедиции за 1943 г. Часть I. Геологические результаты. М., 1944. ВГФ, Уралалмаз?

471. Буров А.П., Волосюк Г.К., Трофимов В.С. Основные результаты работ Уральской алмазной экспедиции Комитета по делам геологии при СНК СССР по изучению алмазности Союза ССР. М., 1944. ВГФ, ЦНИГРИ.

472. Буров А.П., Трофимов В.С. Алмазные месторождения Урала. В кн. «Геология СССР», т. XII, Урал. Часть II. Полезные ископаемые. Л.-М., Госгеоллиздат, 1944.
473. Буров А.П. Докладная записка о состоянии геолого-разведочных работ на алмазы и подготовке сырьевой базы алмазов в СССР. М., 1945. ВГФ, ЦНИГРИ?
474. Буров А.П. Временная инструкция по применению классификации запасов к россыпным месторождениям алмазов. М., 1945. ВГФ, УГФ.

Имеется Протокол № 3546 ВКЗ от 20.08.45 г. (См.).

475. Буров А.П., Трофимов В.С. Месторождения алмазов на Урале. Л., 1945. ВСЕГЕИ. О-40, О-41, N-40, N-41.

Авторы считают, что алмазность Урала связана с экструзивными и близкими к ним по генезису проявлениями ультраосновной магмы. При последующем размыве этих пород алмазы были разнесены реками и попали в клатические толщи нижнего палеозоя, а из них в молодые образования. Вторичные алмазные породы и дали начало уральским алмазным россыпям. Древние реки в мезозое и третичном периоде размыли коры выветривания алмазных пород и переотложили алмазы на террасах верхнего комплекса.

476. Буров А.П., Годован А.С. Отчет о деятельности Уральской алмазной экспедиции за 1945 г. Часть I. Геологические результаты работ. М., 1946.
477. Буров А.П. Докладная записка к Проекту Постановления Совета Министров СССР о мероприятиях по увеличению добычи алмазов и расширению геолого-поисковых работ на алмазы. М., 1946.
478. Буров А.П. Временная инструкция по методике геолого-геоморфологических исследований на алмазы. М., 1947. ВГФ.
479. Буров А.П. Временная инструкция по применению классификации запасов к россыпным месторождениям алмазов. М., Госгеоллиздат, 1947.

Выделено три группы россыпей:

- I – Крупных и средних размеров аллювиальные россыпи с ненарушенным залеганием аллювия.
- II – Россыпи средних размеров, не связанные неразрывно в своем развитии с деятельностью постоянных водотоков.
- III – Небольшие по размерам россыпи различных генетических типов, а также более крупные, но крайне невыдержанные россыпи других групп.

Россыпи I группы подразделяются в зависимости от размеров и выдержанности на две подгруппы: Ia и Ib. Россыпи подгруппы Ia характеризуются постоянством условий залегания и крупными запасами песков и алмазов. Россыпи подгруппы Ib – это россыпи небольших рек и речек, а также менее выдержанные россыпи рек средней протяженности.

Россыпи II группы – это россыпи средних размеров элювиального, делювиального, коллювиального и пролювиального происхождения. Сюда же отнесены россыпи дочетвертичного или раннечетвертичного возраста с резко нарушенным залеганием аллювия вследствие смещения его по уклону плотика.

III группа россыпей – неправильные, изометричные россыпи с отсутствием хорошо выраженной слоистости и сортировкой материала. Распределение алмазов неравномерное. Группа охватывает небольшие по размерам, а также более крупные, но крайне невыдержанные россыпи других групп.

Примечание составителя. Инструкция имеет только исторический интерес. Она разработана на основании изучения преимущественно уральских россыпей восточной алмазной полосы и дает представление о типах россыпей, встречающихся там.

480. Буров А.П. Инструкция по применению классификации запасов полезных ископаемых (алмазы). М., Госгеоллиздат, 1947.
481. Буров А.П., Трофимов В.С. Алмазные месторождения Урала. Глава в кн.: «Геология СССР». Том XII. Урал. Часть II. Полезные ископаемые. М. – Л., Госгеоллиздат, 1947.
482. Буров А.П., Вербицкая Н.П., Гневушев М.А и др. Сводный отчет по работам бывшей Алмазной экспедиции и Третьего Геологического Управления на Среднем Урале за период с 1938 по 1947 гг. Л., 1948. УГФ. О-40.

Среди морских и континентальных послепалеозойских отложений выделены следующие группы:

1. Рэтские пролювиальные и аллювиальные угленосные отложения.
2. Юрско-меловые континентальные отложения, состоящие из двух свит: нижней, представленной преимущественно аллювиальными, пролювиальными и делювиальными отложениями, и верхней – аллювиально-озерной свитой с растительными остатками.
3. Третичные континентальные отложения сложены 3-мя свитами: а) доолигоценowymi аллювиаль-

ными отложениями (VII терраса); б) олигоцен-миоценовыми озерно-аллювиальными осадками (VI терраса); в) плиоценовым аллювием (V терраса).

4. Четвертичные континентальные отложения, представленные аллювиальными, озерными, элювиальными, делювиальными и болотными образованиями.

Наиболее перспективными в отношении алмазности являются олигоцен-миоценовые и нижнечетвертичные аллювиальные отложения. Дано описание алмазных районов, расположенных в бассейнах рек Койва, Чусовая, Вижай, Серебрянка, Межевая Утка и Косьва, и результатов работ по р. Усьва и на восточном склоне Урала. Для каждого алмазного района дано краткое описание геологии и геоморфологии, охарактеризованы и сами алмазные россыпи. В бассейне р. Чусовой выявлена алмазность ложковых россыпей, третичного аллювия и частично нижнечетвертичных террас среднего течения р. Чусовой. В бассейне р. Койвы выявлена промышленная алмазность следующих типов россыпей: 1) аллювиальных россыпей древних третичных террас; 2) древних делювиально-коллювиальных россыпей; 3) аллювиальных россыпей четвертичных террас; 4) современных русловых и долинных россыпей; 5) россыпей логов, размывающих и аккумулирующих аллювий древних третичных террас.

Алмазные россыпи располагаются в пределах двух полей, одно из которых охватывает верхнее, а другое – нижнее течение р. Койвы. В бассейне р. Вижай выявлена промышленная алмазность двух ложковых россыпей и установлена алмазность I надпойменной террасы. В бассейне верхнего течения р. Косьвы в пределах меридиональной депрессии установлена алмазность ложковых отложений мелких правых притоков р. Косьвы, дренирующих IV (плиоценовую?) террасу, и русловых отложений самой Косьвы на том же участке.

Установлена малая перспективность бассейнов рр. Серебряной и Межевой Утки. Работы в бассейнах рр. Журавлик, Ис, Туре и Реж дали отрицательные результаты.

- 483. Буров А.П., Кинд Н.В., Гневушев М.А. и др. Сводный отчет по работам бывшей Алмазной экспедиции и Третьего Геологического Управления на Среднем Урале за период с 1938 по 1947 гг. Л., 1948. ВГФ, УГФ. О-40.**

То же, что и выше, для западного Урала. Отчет состоит из трех частей. Часть I – Геология и геоморфология. Часть II – Описание алмазных районов. Часть III – Минералогия уральских алмазов и генезис алмазных россыпей. Две первые части написаны группой авторов во главе с А.П. Буровым, часть III составлена А.А. Кухаренко (см.). Намечены направления дальнейших поисков россыпей в бассейнах рек Чусовой, Койвы, Вижай, Косьвы, Усьвы, Вильвы, Серебряной и Межевой Утки. На Восточном склоне представляются перспективными бассейны Лобвы, Ваграны, Сосьвы, Лозьвы и Калы.

484. Буров А.П., Волярович Г.П. Инструкция по применению классификации запасов твердых полезных ископаемых к россыпным месторождениям алмазов. М., Госгеолтехиздат, 1952.

Россыпи классифицированы по форме, условиям залегания и горнотехническим условиям, определяющим систему разведочных работ. Авторы выделяют четыре типа россыпей:

1. Русловые россыпи.
2. Косовые россыпи.
3. Террасовые россыпи с ненарушенным залеганием аллювия.
4. Террасовые россыпи с нарушенным залеганием аллювия.
5. Ложковые россыпи.

Примечание составителя. Более детальную аннотацию см.: Инструкция по применению классификации запасов твердых полезных ископаемых к россыпным месторождениям алмазов, 1952.

485. Буров А.П. Как искать алмазы. М., Госгеолтехиздат, 1960 г.

Первое издание, второе – вышло в 1962 г.

486. Бусройд Р. Течение газа со взвешенными частицами. М., Мир, 1975.

Примечание составителя. Для расширения кругозора при рассуждениях о происхождении кимберлитовых трубок и о транспортировке алмазов в кипящем слое.

487. Бусырева Т.Н., Сычкин Г.Н. К вопросу о литологии четвертичных аллювиальных отложений одной из рек западного склона Урала. В сб. Аллювий. Межвузовский сборник научных трудов. Пермь, ПГУ, 1976.

Изучена гранулометрия и минералогия тяжелой фракции четвертичных аллювиальных отложений долины реки. Согласно литологическим особенностям выделено два горизонта: верхний (алмазный) и нижний (неалмазный). Различия в литологии указанных горизонтов свидетельствует о неодинаковых условиях образования и разновозрастности отложений.

Описаны, судя по всему, аллювиальные отложения р. Чикман, где на левобережной пойме и были вскрыты упомянутые выше два горизонта. Верхний (алмазный) горизонт представлен промытыми песчано-

галечно-валунными отложениями серого цвета с голубоватым или зеленоватым оттенком, с небольшой примесью глинистого материала, состоящими из галек и валунов средней и хорошей окатанности песчаников и кварцитопесчаников с незначительной долей габбродиабазов, кварца, известняков. Мощность горизонта от 1,0 до 2,8 м. Возраст отложений, в соответствии с принятой для бассейна р. Яйвы схемой, верхне-невюрмский.

Нижний (неалмазоносный) горизонт сложен галечником с валунами в глине охряно-желтого, желто-коричневого цвета. Окатанность обломочного материала средняя и плохая, уменьшается к подошве горизонта, где резко увеличивается количество известняковых галек и валунов плотика. Мощность горизонта 4,8 – 5,3 м. Возраст горизонта принят как верхне-нижне-невюрмский.

По данным минералогических и гранулометрических анализов визуальные отличия обоих горизонтов подтверждаются. Минералогический состав проб алмазоносного верхнего горизонта разнообразен. Среди минералов тяжелой фракции преобладает лимонит (50 – 80%), широко распространены авгит, ильменит, присутствуют магнетит, турмалин, амфиболы, лейкоксен, карбонаты, минералы группы эпидота. В неалмазоносном горизонте минералогический состав тяжелой фракции беднее. Лимонит составляет 83% тяжелой фракции. Резко снижается содержание авгита и ильменита, нет эпидота, амфиболов, пирита, гранатов. Однако распространен аутигенный фосфорит (до 6%), почти не встречающийся в верхнем горизонте. В современном аллювии присутствует в небольшом количестве лимонит, существенно возрастает содержание ильменита и гранатов.

Примечание составителя. О работах в бассейне р. Яйвы см.: Сычкин, 1974.

488. Бучельников С.М., Кобяков М. Отзыв Уральского ГК в Горный отдел УОСНХ по вопросу о месторождениях алмазов на Урале. 1927. УГФ. О-40-XVIII.

489. Бушарина С.В. Типоморфизм минералов-спутников алмазов в вулканитах и карбонатно-терригенных породах Красновишерского района на Северном Урале. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. Екатеринбург, 2003.

490. Бызова С.Л. Геология и геоморфология бассейна верхнего течения р. Колвы и Уньи. Диссертация на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук. М., 1953. ВНИГРИ. Р-40-XXIII, XXIX.

Детализирована, а для некоторых участков (водораздел рр. Унья – Колва, бассейн р. Кисунья), впервые составлена геологическая карта масштаба 1:200 000. Установлена граница распространения пород, связанных с эпохой максимального оледенения, а также характерный комплекс минералов тяжелой фракции рыхлых пород ледникового генезиса и тяжелой фракции пермских терригенных пород, т. к. продукты разрушения последних, видимо, послужили основным материалом ледниковой аккумуляции. Строение современного рельефа района обусловлено процессами денудации в условиях медленного прерывистого сводового поднятия. Строение и возраст террас совпадают в основном со схемой террас более южных районов западного склона Среднего Урала. В долине р. Уньи встречен дочетвертичный (третичный или мезозойский) аллювий, аналогичный по составу древнему аллювию более южных рек. С этими отложениями на Среднем Урале связаны находки алмазов.

491. Быков В.Н., Максимович Н.Г., Казакевич С.В. и др. Природные ресурсы и охрана окружающей среды. Пермь, ПГУ, 2001.

Наряду с прочими аспектами охраны окружающей среды предложено для очистки дражных полигонов в Красновишерском районе создать механический барьер из дражных отвалов. Опытные натурные наблюдения показали, что при длине пути фильтрации 30 м содержание в воде взвешенных веществ снизилось в 126 раз (от 630 до 5 мг/л). Особо важно то, что такое эффективное снижение содержания взвешенных частиц до значений, близких фоновым, не требует больших затрат на создание техногенного механического барьера.

492. Быков В.Н. Нефтегазовое карстоведение. Пермь, ПГУ, 2002.

Рассматриваются вопросы строения карстовых карбонатных толщ, особенности их расчленения, генезис и морфология полостного пространства и глубинных карстовых форм. Описаны типы древнего карстового рельефа, погребенные карстовые поверхности и палеокарстовые образования, в том числе – карстовые брекчии. Описана миграция микроэлементов в карстовом ландшафте. Выделены карстовые эпохи, включающие в себя несколько карстовых этапов.

Примечание составителя. Работа не алмазной тематики, но т. к. с эрозионно-карстовыми и контактово-карстовыми образованиями связаны многие россыпные месторождения алмазов, общие представления о карсте следует иметь. О карсте и карстовых образованиях см. также: В.Н. Дублянский (2004) и Г.Ф. Лунгерсгаузен (1966).

493. Быков И.Н. К методике составления прогнозной карты и поисков коренных месторождений алмазов в условиях закрытого района. Вопросы геологии КМА, 1978, № 2.

