

Геологам-алмазникам Урала

Т.В. Харитонов
(составитель)

БИБЛИОГРАФИЯ
по алмазности Урала
(четвертая дополненная редакция)

Пермь, 2011

УДК 016:55(234.85)

БИБЛИОГРАФИЯ ПО АЛМАЗОНОСНОСТИ УРАЛА (четвертая дополненная редакция). Составитель: Т.В. Харитонов. Пермь, 2011. 836 стр., библи. 3 786.

Впервые для Урала, частично для Тимана и северо-запада Русской платформы, составлена сводная библиография по алмазоносности с 1826 года по 2008 год. Во введении к библиографии кратко изложена история поисков алмазов на Урале. В собственно библиографию вошли как рукописные работы (отчеты по уральской алмазной тематике, хранящиеся в фондах организаций бывшего Министерства геологии РСФСР), так и статьи, опубликованные в открытой печати и ведомственных сборниках. Многие работы сейчас представляют библиографическую редкость, поэтому снабжены расширенными аннотациями. Кроме работ геологического содержания, в списке присутствуют отчеты по технологии обогащения и оборудованию поисковых партий.

Составитель счел необходимым включить в библиографию также методические и теоретические исследования, некоторые работы по кимберлитам Тимана, Архангельской и других мировых алмазоносных провинций. Работы методического и теоретического плана внесены в Библиографию в любом случае безотносительно их географической привязки. В Библиографию включена, кроме того, литература по общегеологическим вопросам: по корам выветривания, конвективным структурам и текстурным осадочных пород и т. п., так как составитель считает, что экзогенная история кимберлитов, искажающая состав и облик этих пород и затрудняющая поиски, часто недооценивается.

Справочник дает возможность получить представление о географии поисково-разведочных работ и исследований на уральские алмазы, о масштабах, комплексах и методике поисково-разведочных и тематических работ на алмазы, проводившихся в советское время на западном и восточном склонах Урала, начиная с 1928 года. Аннотации к работам позволят произвести выбор, экспресс-оценку и селекцию поисковых участков по степени перспективности их на алмазы, избежать дублирования работ.

Справочник снабжен предметным указателем (списком россыпей) с указанием первого из авторов, изучавших россыпь, и годов выхода отчетов, что облегчает поиск необходимых сведений. К некоторым аннотациям имеются примечания составителя, где высказывается его взгляд на тот или иной спорный вопрос или даются ссылки на другие источники по той же теме.

Для геологов, геологов-алмазников, специалистов в области минерогенеза, краеведов и историков геологии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА. Библиография, алмаз, алмазоносность, россыпные месторождения алмазов, кимберлиты, Архангельская провинция, Русская платформа, Урал, Западный Урал, Тиман, Республика Коми, Пермский край, Пермская, Свердловская, Оренбургская и Челябинская области, Башкирия, Республика Башкортостан.

СОДЕРЖАНИЕ

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ.....	22
А.....	25
Б.....	61
В.....	128
Г.....	187
Д.....	231
Е.....	241
Ж.....	249
З.....	253
И.....	274
К.....	291
Л.....	376
М.....	402
Н.....	477
О.....	504
П.....	525
Р.....	574
С.....	600
Т.....	695
У.....	713
Ф.....	720
Х.....	731
Ц.....	756
Ч.....	758
Ш.....	774
Щ.....	801
Э.....	810
Ю.....	813
Я.....	817
ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ и СПИСОК РОССЫПЕЙ.....	821

«Будем собирать факты, чтобы появились идеи».

Л. Пастер

В международной периодизации алмазной промышленности выделяются 4 эпохи¹:

- XVI – XVII века – эпоха Индии;
- XVIII век – эпоха Бразилии;
- XIX век – эпоха Африки;
- XX век – эпоха России и Австралии.

Запасы алмазов России составляют 30% мировых запасов (первое место среди 43 стран). Понятно, что эпоха России выделена благодаря обнаруженным в середине XX века коренным месторождениям Якутии, из которых добывается почти четверть алмазов мира. Однако до находки якутских коренных алмазных месторождений понятие «русский алмаз» в мире прочно ассоциировалось с Уралом. Алмазная промышленность России, как и алмазная геология России, началась на западном склоне Урала, в Пермском крае. Сегодня это известно немногим.

Первый алмаз России был найден в 1829 г. в даче Бисерского завода, на Адольфовской золотоносной россыпи, расположенной на р. Полуденке, левом притоке р. Койвы, у села Крестовоздвиженские Промысла (в настоящее время – пос. Промысла, Горнозаводского района Пермского края), где производилась разработка золотоносных россыпей. Первое краткое сообщение об этом появилось в Санкт-Петербургских ведомостях (Journal de St.-Petersbourg, 1829, № 135 от 9 ноября). Находка была не случайной и стала результатом целенаправленных действий русских геологов, а не прозорливости А. Гумбольдта, как это принято считать.

Когда в 1819 г. среди россыпей золота Верх-Исетских приисков на Урале была открыта платина, русские геологи обратили внимание на сходство составов тяжелой фракции уральских россыпей и россыпей Бразилии. Появилась надежда на обнаружение российских алмазов. Еще в 1824 г. начальник Гороблагодатских заводов Н. Мамышев² давал распоряжения о поисках алмазов в золотоплатиновых россыпях. Бывший проездом на Гороблагодатских заводах и ознакомившийся с этими идеями, профессор М. фон Энгельгардт в письме ректору Дерптского университета³ Эверсу привел как собственные соображения уральских геологов о возможности обнаружения алмазов на Урале. Письмо было опубликовано в 1826 г. в Journal de St.-Petersbourg (1826, № 118). Ответ на эту публикацию с довольно резкими комментариями Н. Мамышева был напечатан в Горном Журнале («Извлечение из письма...», ГЖ, 1826, ч. IV, кн. XI).

После этого в 1827 г. Горный департамент разослал начальникам уральских заводов предписание, где сообщалось, что «...*обербергмейстер Н. Мамышев и профессор Дерптского университета Мориц фон Энгельгардт, основываясь на сходстве уральских россыпей с бразильскими, считают возможным, что в уральских россыпях, подобно бразильским находятся алмазы. Имея в виду таковое предложение, которого отрицать совершенно нельзя, г. Министр финансов изволил приказать сделать распоряжение, чтобы командированные для разведок гг. Горные офицеры обращали, между прочим, внимание свое и на отыскание алмазов*». 30 января 1838 г. был подписан Высочайший Указ, где предлагалась награда за нахождение алмазов: «...*для поощрения к отысканию алмазов учредить приличные денежные награды тем, которые будут находить сие драгоценное ископаемое в округах казенных заводов*».

Летом 1829 г. граф А.А. Полье⁴, супруг владелицы Бисерского завода, в дачах которого располагалась Адольфовская россыпь Крестовоздвиженских промыслов, дал распоряжение промывать вторично грубые шлихи (эфеля), остающиеся после промывки золотоносных песков. В результате четырнадцатилетним Павлом Поповым из деревни Верхнее Калино (на р. Чусовой) был найден первый русский алмаз. За это Павел был награжден и получил вольную. Граф Полье вспоминал в своих записках: «...*5 июля я приехал на россыпь с новым управляющим рудником господином Ф.Ф. Шмидтом⁵, и в тот же день мне показали алмаз, найденный среди множества кристаллов железного колчедана и галек кварца. Алмаз был найден накануне 14-летним мальчиком из деревни, Павлом Поповым, который, имея в виду награждение за открытие любопытных камней, пожелал принести свою находку смотрителю*». То же изложено в письме графа Полье министру финансов графу Е.Ф. Канкрину. Через два дня другим подростком, Иваном Соколовым, был найден второй алмаз, затем третий. Их определение произведено управляющим прииском Ф. Шмидтом, минерало-

¹ Fumey P. Diamant. Rev. gemmol. AFG, 1987, 92.

² Николай Родионович Мамышев – обер-бергмейстер 7 класса, горный начальник Гороблагодатских заводов с 1819 по 1828 гг. При нем в дачах этих заводов были открыты золото (1823 г.) и платина (1824 г.).

³ Дерптский университет – в настоящее время Тартуский университет, Эстония. Дерпт (Тарту) основан в 1030 г. Ярославом Мудрым как г. Юрьев.

⁴ Адольф (Антон Антонович) Полье – граф, родился в Авиньоне 18 июля 1795 г., происходил из древнего рода бывшей провинции Франции Гюйень, кавалер ордена Почетного Легиона за участие в кампании 1812 г. в составе французской кавалерии. С 1814 г. занимался стратегическими работами во Французском Главном Штабе. Переселившись в Россию, в 1826 г. женился на вдове графа П.А. Шувалова, графине В.П. Шуваловой, урожденной княжне Шаховской. Его работы по минералогии заслужили лестный отзыв А. Гумбольдта. Умер 13 марта 1830 г.

⁵ Ф.Ф. Шмидт оставался управляющим прииском до своей смерти, последовавшей 12 января 1832 г.

гом по образованию. Г.Е. Щуровский (1841) приводит другую дату – 23 июня (4 июля нового стиля⁶ – Т.Х.) 1829 года. Дата находки первого российского алмаза, указанная Г. Щуровским, представляется более точной⁷. А вот находки второго и третьего алмазов, видимо, действительно сделаны 7 – 8 июля (через два дня после приезда графа на прииск).

Первый найденный кристалл весил 105 мг, два других – 132 и 253 мг. Всего в течение 1829 г. было обнаружено 4 кристалла. Один из них (второй) весом 132 мг был подарен А. Гумбольдту в день его 60-летия, отмечавшегося в Миассе 2 (14) сентября 1829 г. Третий преподнесен ему же. В свою очередь Гумбольдт алмаз, найденный вторым, подарил Берлинскому Королевскому музею, а третий в Берлине преподнес в ноябре 1829 г. жене Николая I императрице Александре Федоровне. В 1830 году было найдено 26 алмазов суммарным весом 2 998,13 мг (14,63 кар.)⁸. К 1858 году был найден 131 алмаз общим весом 60 карат.

На восточном склоне Урала первый алмаз был обнаружен в 1831 г. на р. Исети у села Малый Исток, в 18 км восточнее Екатеринбурга. Позднее, на протяжении более 100 лет, в пределах восточного склона было найдено около 30 алмазов, самым крупным из которых был кристалл массой 325 мг. Обычно это были единичные находки при разработке золотоплатиновых россыпей. Наибольшее количество алмазов (около 10 шт.) встречено в долине рч. Положихи – правого притока р. Реж. Все находки восточного склона сделаны в узкой полосе – от бассейна р. Туры до широты Екатеринбурга. Алмазы найдены здесь в россыпях, расположенных в верховьях рек Иса, Туры, Салды, Тагила, Режа, Исети, Нейвы.

После первых находок в районе Промыслов предпринимались попытки проведения поисковых работ на алмазы. В 1830 г. сюда прибыли упомянутый выше дерптский профессор Мориц фон Энгельгардт, Георг Энгельгардт и горный инженер Николай Карпов. Последний был командирован по Высочайшему повелению и в 1831 г. опубликовал отчет в Горном журнале. В восьмидесятые годы XIX столетия на Крестовоздвиженских Промыслах, принадлежащих уже графу П. Шувалову, французами делались попытки использовать методы поисков алмазов, применявшихся на россыпях Южной Африки. Французский инженер Е. Бутан, автор крупной монографии об алмазах, в 1898 г. приглашенный графом на Крестовоздвиженские Промысла, пытался внедрить систематическую расшурфовку россыпи, отсадку промывного материала и разборку концентрата на столах. Им предлагалось также проведение периодического опробования песков на алмазы с целью установления какой-либо закономерности в их распределении. Результаты работ Е. Бутана, насколько известно составителю, в русской литературе не освещались. Имеется только упоминание у А.Е. Ферсмана в книге «Драгоценные и цветные камни СССР», где он цитирует хранившийся в архиве Шуваловых отчет Е. Бутана, касающийся Крестовоздвиженских промыслов и рекомендуемой методики. Позже А.П. Буров⁹ (1948) отмечал, что предложения Е. Бутана вообще были проигнорированы. О происхождении алмазов района Крестовоздвиженских россыпей Е. Бутан не имел однозначного мнения: он считал возможными их источниками и черные углистые доломиты, слагающие плотик россыпей, и кварциты (итаколумиты), и зеленокаменные породы.

В 1914 г. Крестовоздвиженские прииски посетил А.Е. Ферсман. По вопросам происхождения местных алмазов он, вслед за Бутаном, высказался весьма осторожно, заметив, что источниками могут быть как песчаники, так и доломиты, и основные изверженные породы.

В последующие годы в разных районах Урала, кроме россыпей Бисерского завода, отмечались единичные находки. Было известно около 18 пунктов находок, расположенных на обширных территориях западного и восточного склонов Среднего и Южного Урала. На западном склоне Среднего Урала резко выделялся район Крестовоздвиженских промыслов (речка Полуденка), где было найдено не менее 250 кристаллов алмаза. Во всех остальных пунктах Урала: на рр. Положихе, Кушайке, Журавлике (восточный склон Урала), на рр. Каменке, Сурень (Южный Урал) и других местах были известны только единичные находки.

Работы, ставившиеся на алмазы в то время, не были систематическими и не увенчивались успехом. Имели место только случайные находки кристаллов старателями. Это давало повод скептически относиться к находкам и даже долгое время сомневаться в их подлинности. В 1840 г. П.М. Карпинский, отец известного геолога, академика А.М. Карпинского, в статье «О золотоносных россыпях» скептически высказался о находках алмазов в золотоносных россыпях Урала: *«Утверждают, что в Бисерском заводе княгини Бутеро (в Адольфовском руднике) и в заимке Меджера, в 15 верстах от Екатеринбурга, находился в россыпях также алмаз; но слух этот в скором времени прекратился»*. На заседании Санкт-Петербургского минералогического общества 20 ноября 1864 года среди прочих обсуждался вопрос о нахождении алмазов в Адольфовском логу. Ввиду сомнений многих членов общества в действительности этого факта собрание постановило

⁶ В начале XIX века разница между новым и старым стилем составляла 12 дней.

⁷ В «Календаре-справочнике Пермской области на 1964 г.» указана еще одна дата находки первого алмаза – 17 июня.

⁸ Карат в XIX в. (до 1907 г.) не был метрическим и равнялся 205,3 мг (т. н. лондонский карат) или 4,62 русских доли (доля равна 44, 43493 мг).

⁹ Александр Петрович Буров (родился 12 сентября 1898 г.) – геолог ВСЕГЕИ, выдающийся организатор, известный геолог-алмазник, главный геолог Управления по разведке алмазов Мингео СССР (Третий главк), основоположник и руководитель алмазопромысловых работ в Советском Союзе, первооткрыватель алмазов России. Основные работы А.П. Букова связаны с Уралом и Восточной Сибирью. Лауреат Государственной и Ленинской премий. Незаслуженно забыт. Умер А.П. Буров 2 ноября 1967 г. в Москве.

обратиться с просьбой к владельцу приисков о предоставлении дополнительных данных по этому поводу¹⁰. Б.П. Онгирский (1872) предполагал, что алмазы Крестовоздвиженских промыслов – фикция и высказал мысль, что эти алмазы были перенесены из Бразилии рукой доброжелателей Гумбольдта. В 1890 г. академик Н. Кокшаров высказал мнение, что все известные находки алмазов на Урале являются результатом «подсаживания» россыпей для повышения их продажной стоимости.

В 1891 г. М.П. Мельников отмечал возможные причины неудач поисков. Среди них основной была та, что поиски были сосредоточены на золотоносных россыпях, а золото «не есть благоприятный спутник алмаза». Отмечалось, что все находки на Крестовоздвиженских россыпях приурочены к местам с бедным золотом. Другой причиной неудач М.П. Мельников считал то, что алмазы при производстве горных работ могут остаться незамеченными: если на вашгердах сносится кварц, то будет сноситься и алмаз, который будет обязательно пропущен, если специально не обращать на него внимания. Ниже указана возможная третья причина, никем не учтенная, в том числе и М.П. Мельниковым.

В послереволюционное время трест «Уралплатина» сделал попытку привлечь к поискам алмазов старателей. Были названы цены и назначены премии за находки алмазов. Однако ни одного алмаза старателями сдано не было. Возможно, это происходило от предрассудка, еще античных времен, что алмаз невозможно разбить. Плиний Старший писал в своей «Естественной истории»: *«Сици (алмазы – Т.Х.) испытываются на наковальне, ибо они так сопротивляются ударам, что железо с обеих сторон разлетается, и сама наковальня растрескивается»* (Плиний Кай Секунд, 1819). Виктор Астафьев, посетивший пос. Промысла во времена, когда еще были живы дети свидетелей находки первого алмаза, писал: *«...выясняется, что алмазов этих они по дурости перевели множества. Не умея отличить алмаз от топаза и прочих «блискучих» камней, они каждый найденный минерал клали на наковальню и лупили по нему кувалдой. Рассыпался, значит, не алмаз, не рассыпался – алмаз»*.

Всего к 1928 году было обнаружено около 300 кристаллов уральских алмазов, в том числе и на Южном Урале. Наибольший из найденных к 30-м годам XX столетия камней весил 2,53 неметрических карата (или 518,91 мг). Все находки алмазов были случайными и сделаны при старательской добыче золота или платины из россыпей.

В июле 1928 г. профессор Свердловского горного института К.К. Матвеев¹¹ подал в Уралплан докладную записку и сделал доклад о необходимости исследования месторождений уральских алмазов. Уралплан пошел навстречу выдвинутому предложению и ассигновал в 1929 г. Уральскому отделению Геологического комитета на первоначальные работы 500 рублей. В алмазную партию были включены, кроме К.К. Матвеева:

- техник-практик Г.Г. Китаев¹², возбудивший интерес Уралплана своим сообщением о находке черных алмазов в окрестностях Миасса;
- студент горного факультета Уральского политехнического института А.А. Корепов.

Кроме них, предполагалось участие инженера В.Т. Родовича, имевшего южноафриканский опыт поисков и обогащения алмазов, но он по какой-то причине принять участие в работах партии не смог. К.К. Матвеев и Г.Г. Китаев проводили работы в районе Промыслов и, кроме того, выезжали на Южный Урал, где в среде старателей производили сбор сведений о находках алмазов. Особенных результатов работы не имели.

В публикациях до 1938 г. поднимался вопрос о необходимости возобновления поисков с целью выяснения алмазности известных золото- и платиноносных россыпей. Указания на нахождение алмазов в россыпях встречаются также в общегеологических работах по геологическому строению некоторых районов западного склона Урала. В период с 1928 по 1936 гг. в районе Крестовоздвиженских приисков последовательно работали несколько поисковых партий: Уральского горного института (К.К. Матвеев), Уралгеомин и Уральского геологического управления (Л.И. Шабынин и Г.Г. Китаев), ЦНИГРИ (А.П. Буров) и ВИМСа (А. Волин и М.Г. Богословский). В 1930 году под руководством А.П. Бутова на восточном склоне Среднего и Южного Урала были проведены поисково-разведочные работы на алмазы. В 1935 и 1936 гг. в районе Промыслов проводились работы под руководством Л.И. Шабынина. В силу несовершенства имевшихся на то время методик не было получено ни одного кристалла. В 1935 г. трестом «Уралзолото» были исследованы шлихи с драг. В результате в шлихах из нижнего течения р. Ис были найдены два небольших алмаза.

А.П. Бутовым в «Краткой записке по вопросу о состоянии изученности алмазности Урала» (1938) были обобщены причины неудач проводившихся до 1938 г. поисков алмазов:

1. Все работы носили эпизодический характер и проводились в местах старых находок алмазов, преимущественно в районе Крестовоздвиженских приисков.
2. Работы велись различными организациями без единого продуманного плана.
3. Отсутствовала преемственность.

¹⁰ Зап. Имп. С. Петербургск. мин. об-ва. Вторая сер. Часть первая. Протокол заседания 20 ноября 1864 года. с. 294.

¹¹ Константин Константинович Матвеев (1875 – 1954) – стоял у истоков Уральского горного института, Уральского университета. В обоих организовал кафедры минералогии, которыми заведовал в разные годы.

¹² Григорий Георгиевич Китаев последний из уральских горщиков, геолог-практик. Кстати, знаменитая 9-титонная жео-да бурого железяка у входа в Уральский горный институт привезена им с Бакальских рудников в 1936 г.

4. Методика и техника геологопоисковых исследований не были разработаны.
5. Техническое оснащение алмазных партий было примитивным и в большинстве случаев ограничивалось бутарой и набором сит для отсева шлихов.
6. Объемы опробования были незначительны.

А.П. Буров констатировал, что все работы, сосредоточенные в районах старых находок и, как правило, заканчивающиеся неудачно, не только не способствовали разрешению алмазной проблемы, но, наоборот, тормозили развитие геологоразведочных работ на алмазы, т. к. в умах геологов укреплялось мнение о бесперспективности поисков промышленных месторождений алмаза на Урале.

В 1936 году лесник Данила Абатуров на левобережье р. Койвы, в районе пос. Усть-Тырым, в Тырымском логу, нашел алмаз. В 1937 году печник Афанасий Яковлевич Колыхматов при старательских поисках золота в Ершовом логу в районе Кусье-Александровского завода нашел в шурфе 2 кристалла. Это и необходимость создания отечественной сырьевой базы алмазов в СССР оживило интерес к уральским алмазам. С 1938 г., после написания А.П. Буровым «Краткой записки о состоянии изученности алмазности Урала», был принят ряд постановлений Правительства СССР о развороте работ по поиску алмазов. В СССР, в том числе и на Урале, в широких масштабах стали проводиться систематические поисковые и разведочные работы.

При Комитете по делам геологии было создано Алмазное бюро. К участию в исследованиях по алмазности Урала были привлечены институты ВСЕГЕИ, ВИМС, трест «Золоторазведка». В разработке технологии обогащения алмазных песков участвовал институт «Механобр». Эти работы, возглавляемые впоследствии Уральской алмазной экспедицией под руководством Г.К. Волосюка, затем – Третьим главным геологическим управлением, переименованным позже в Союзный трест № 2, в течение 20-ти лет охватили поисковыми работами западный склон Урала от верховьев рр. Вишеры и Колвы до верховьев р. Ик на юге и восточный склон Урала от верховьев р. Туры до р. Урала на юге.

Начиная с 1938 года и на протяжении ряда лет бассейн р. Койвы являлся основным районом проведения поисковых работ на Урале. В результате поисковых работ, проведенных в 1938 – 1939 гг. в бассейне р. Койвы, на западном склоне Среднего Урала было подтверждено наличие алмазов в россыпях. Была подтверждена алмазность известных ранее россыпей Крестовоздвиженской (1938) и Адольфовской (1939). Были обнаружены новые россыпи – Кладбищенская (1938) и Среднеполуденская (1939). С 1940 г. работы на алмазы были усилены, и на базе алмазных партий ВСЕГЕИ и ВИМС Комитетом по делам геологии при СНК СССР была создана Уральская Алмазная экспедиция, которой были продолжены поисково-разведочные работы на Среднем Урале.

В течение 1941 – 1942 гг. была организована давшая положительные результаты опытная добыча алмазов на нескольких россыпях. На базе выявленных месторождений Комитет по делам геологии при СНК СССР организовал на первой в стране Тырымской алмазодобывающей фабрике опытную добычу алмазов, которую с 1941 г. производило Теплогорское алмазное приискное управление, учрежденное трестом «Уралзолото». Работы велись с 1942 г. вручную (старателями), а с 1943 г. – гидравлическим способом. Добыча алмазов производилась из эфелей отработанных золотоносных россыпей рек Полуденки, Горевки, Поперечной, Алмазного Ключика, Адольфовского Лога, а также на Кладбищенской, Крестовоздвиженской и других россыпях бассейна р. Койвы. В 1942 г. Уральской Алмазной экспедицией без утверждения ВКЗ были переданы Теплогорскому алмазному прииску запасы алмазов по первым разведанным россыпям верхнего и нижнего течения р. Койвы в количестве 8 тыс. карат.

За период с 1941 по 1945 гг. на западном склоне Урала были открыты первые в СССР промышленные алмазные россыпи. Все они имели небольшие запасы и невысокие содержания алмазов. Поэтому возникла необходимость в расширении геологопоисковых работ для выявления более богатых месторождений.

В 1945 г. выездной сессией ВКЗ впервые были утверждены запасы алмазов, разведанных Уральской Алмазной экспедицией в ложковых и террасовых россыпях р. Койвы в ее нижнем и верхнем течении и в ложковых россыпях среднего течения р. Чусовой. Утвержденные ВКЗ балансовые запасы на 1.01.1946 г. составляли 28 190 карат по категории C_1 и C_2 , из них 13 300 карат по категории C_1 . В этом же году ВКЗ был рассмотрен проект первой Инструкции по применению классификации запасов к россыпным месторождениям алмазов.

7 сентября 1946 г. вышло Постановление Совета Министров СССР «О развитии отечественной алмазной промышленности», подписанное И.В. Сталиным. Поиски и разведка алмазов стали одной из важнейших задач Министерства геологии СССР. Уральская Алмазная экспедиция была реорганизована в Третье Геологическое управление, целью которого являлись как усиление поисково-разведочных работ на Урале, так и поиски более богатых, чем уральские, месторождений на всей территории Советского Союза. Было организовано не менее 12 полевых партий в Енисейской тайге, Восточной Сибири и на Колымском полуострове. Ассигнования в 1947 г. были увеличены в четыре раза. Объем работ по Уралу удвоился. Но многие геологи, воспитанные на Урале и выросшие здесь как специалисты, были откомандированы в Сибирь. За период с 1947 по 1950 гг. в Сибирь уехали М.А. Гневушев, Н.В. Кинд, И.И. Краснов, В.О. Ружицкий, В.С. Трофимов, В.Д. Скульский и др. (Введенская, 2007).

Одновременно на базе бывшего Теплогорского прииска было создано управление «Уралалмаз», подчиненное Главспеццветмету МВД СССР. Приказом МВД СССР от 14 ноября 1946 г. на базе Теплогорского

прииска было организовано управление Кузьинского исправительно-трудового лагеря и прииск «Уралалмаз». Первыми руководителями были офицеры МВД Кузьинского ИТЛ. Кстати, Кузьинский лагерь стал первым лагерем в системе Главспеццветмета. До того в только что организованном главке собственных лагерей не было. С 1947 года прииск «Уралалмаз», реорганизованный в трест находился в поселке Кузье-Александровском. В его составе было создано пять приисков: Тырымский, Ершовский, Промысловский, Медведкинский и Вижайский. В 1948 г. было закончено строительство фабрики № 3 на Ершовском месторождении в пос. Кузье-Александровском. Здесь добыча алмазов продолжалась до 1953 г. В окрестностях Усть-Тырыма добыча велась до 1956 г. Обогачительные фабрики располагались также на окраине пос. Медведка (№ 11), в 2 км от пос. Промысла (№ 1 и № 4).

В 1948 году, кроме бассейна р. Койва, поисково-разведочные работы на алмазы были сосредоточены и в бассейне р. Вижай. Разведывались высокие террасы третичного и мезозойского возраста, россыпи древних третичных логов, россыпи террас, долин и русел современных рек. С 1950 г. было начато поисковое опробование малых рек. Под малыми реками понимались притоки рек Койвы, Чусовой, Вижая, Вильвы, имеющие, в отличие от логов, длину и протяженность долин большие, чем ширина долин основных рек. Опробование малых рек было начато почти одновременно партией № 33 Владимирской экспедиции и Тырымской экспедицией управления Уралалмаз. Опробование бассейна р. Кузьи с 1952 г. велось Уралалмазом. Было установлено распространение алмазов до верховьев притоков Суходола и Ломовки, а по самой Кузье – до выходов такатинской свиты. Партия № 33 с 1950 г. проводила опробование притоков р. Вижай: русловых, пойменных и террасовых отложений рч. Ниж. Сев. Рассохи, рч. Рассольной, Белой, Тесовой, Танчихи, Пашийки с притоками. По Пашийке и ее притокам Северной, Водяной и Самарскому логу получены алмазы и подсчитаны запасы. В 1953 г. партией № 33 обнаружены алмазы по р. Боровухе, левому притоку Вильвы.

Таким образом, стало известно, что привнос алмазов происходит не из верховьев больших рек (Койвы, Вижая, Вильвы и Усьвы), и что алмазы сносятся с водоразделов Вильвы и Вижая, Вижая и Койвы малыми реками. В бассейне Вижая было установлено два типа алмазов: бесцветных (большинство) и светло-желтых (в меньшем количестве). У бесцветных кристаллов ребра и грани матовые, изношены, закруглены. Более крупные 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 отмечала эти разновидности алмазов (1949) и предполагала, что они имеют различные источники. Распределение алмазов по крупности также вызывает интерес: наряду с мелкими кристаллами в бассейне реки Вижай присутствуют и четырехкаратники. Но в 1957 г. в связи с прекращением работ на Среднем Урале поисково-разведочные работы на водоразделе Вижай-Вильва, одном из самых интересных объектов западного склона Среднего Урала, были свернуты.

Во многих местах западного склона Урала в древних (мезозойских и третичных) и в четвертичных отложениях были найдены алмазы, но почти везде содержание их было низким (доли миллиграмма или первые миллиграммы на 1 куб. м песков). Россыпи с повышенными содержаниями алмазов были найдены в центральной части Уральского алмазодобывающего района (р. Вижай). Россыпи алмазов были обнаружены также в некоторых долинах рек бассейна р. Вишеры, где содержания алмазов были сравнительно высокими. Проведенные на Южном Урале работы показали, что на западном склоне Южного Урала алмазодобывающая русловых отложений резко снижается. В бассейнах рр. Белой, Ая и Юрюзани среднее содержание алмазов в русловом аллювии составляет 0,05 мг/куб. м.

В 1950 г. на р. Койва (Богатское месторождение) заработала первая драга, в 1953 и 1956 годах – вторая (№ 19, в настоящее время – № 119) и третья (№ 148). В мае 1958 года постановлением Пермского совнархоза было утверждено строительство первой электрической драги на реке Большой Щугор. В 1961 г. управление прииска Уралалмаз переехало из Кузьи в Красновишерск, и начался монтаж первой драги близ устья Большого Щугора. Драги № 119, 142 и 148 были демонтированы и переброшены со Среднего Урала в Красновишерский район¹³. Тогда же на р. Северный Колчим приступили к монтажу еще двух драг. В 1969 г. все участки были переведены на дражный способ добычи алмазов. В итоге к 1975 г. объемы добычи алмазов по сравнению с 1950 г. увеличились в 72 раза при снижении себестоимости в 106 раз.

Разворот поисковых работ на алмазы дал мощный толчок геологическому изучению западного склона Урала и развитию геологической съемки. Геологосъемочные работы масштаба 1:50 000, проводившиеся ранее нефтяниками в платформенной части области и угольщиками на участках выходов угленосной толщ, переместились в 1954 г. на всю территорию Западно-Уральской зоны складчатости и Центрально-Уральского поднятия. Работы проводились партией № 5 Петровской экспедиции и партией № 75 Владимирской экспедиции. После объединения алмазных экспедиций, с 1957 г., геологическую съемку вели партии № 78 и № 204 Пашийской экспедиции, ликвидированной через год. На ее базе в 1958 г. была организована Съёмочно-тематическая экспедиция, также прошедшая ряд реорганизаций и еще существующая в настоящее время как Открытое акционерное общество «Геокарта-Пермь».

При геологическом картировании на Среднем Урале изучались геологическое строение алмазодобывающих районов, состав изверженных пород, роль этих пород в питании россыпей, возможность выявления вторич-

¹³ Воронянская Е.В. Грани Вишерского алмаза. Пермь, ООО «Маматов», 2006.

ных коллекторов алмазов. Изучались аллювиальные отложения, фациальные и литологические особенности продуктивных пластов, палеогеографические условия формирования россыпей и пр. Магматические породы алмазоносных районов Урала, особенно основные и ультраосновные, рассматривались как возможные источники алмазов россыпей. Благодаря развернувшимся поискам даже в такой далекой от алмазов науке как археология были получены, значительные результаты. Например, первая на Урале, самая северная палеолитическая стоянка, так называемая стоянка М.В. Талицкого¹⁴, была вскрыта под 11-метровой толщей наносов террасы р. Чусовой в 1938 г. во время стратиграфических исследований Уральской Алмазной Экспедиции (Громов, 1943).

Начиная с августа 1949 г., с момента обнаружения Г.Х. Файнштейном алмазов в среднем течении р. Виллой (Якутия), началось ослабление интереса к уральским алмазам, основной объем геологоразведочных работ был перенесен на Сибирскую платформу. Работы на Урале проводились в меньших объемах. В последующие годы поисковые и разведочные работы проводились как в Якутии, так и на Урале, где были разведаны новые россыпи в бассейне р. Вишеры с содержанием алмазов в 5 – 10 раз выше, чем в россыпях Среднего Урала. Следствием этого явилось повышение в 1955 г. промышленных кондиций (в 3 – 4 раза) и резкое сокращение поисково-разведочных работ на Среднем Урале. После открытия якутских кимберлитов (1954 – 1957 гг.) поиски и тематические работы на алмазы прекратились во всей Европейской части России, за исключением Красновишерского района. Высокое качество, крупность алмазов и экономичность дражной разработки позволили уральским месторождениям выдержать конкуренцию с богатыми коренными месторождениями. Уральские россыпные месторождения до начала разработки в 1955 году кимберлитов Якутии были единственным источником добычи алмазов в Советском Союзе.

К 1955 г. на Урале было известно 97 мест находок алмазов, из них 92 пункта располагались на Среднем Урале, в том числе 73 – на западном склоне. По месторождениям Среднего Урала на 1 января 1955 г. балансовые запасы россыпных алмазов составляли 224,9 тыс. карат, в том числе по категории В – 14,4 тыс. карат, по категории С₁ – 154,3 тыс. карат, по категории С₂ – 56,2 тыс. карат. В то же время по Сибири запасы в россыпях составляли 508 тыс. карат, в том числе по категории В – 31,3 тыс. карат, по категории С₁ – 452,1 тыс. карат и по категории С₂ – 24,8 тыс. карат. Из приведенных цифр становится ясно, какому региону как более перспективному было отдано предпочтение.

21 августа 1954 г. Ларисой Попугаевой на притоке р. Далдын в Якутии была найдена первая в СССР кимберлитовая трубка Зарница. В следующем, 1955 г., Амакинская экспедиция открыла более 15 коренных месторождений, в том числе трубки Мир, Удачная, Маршрутная, Сытыканская. Приоритеты были окончательно расставлены¹⁵.

Постановление Совета Министров СССР от 8 марта 1955 г. № 422-248сс «Об усилении поисковых и геологоразведочных работ в целях создания сырьевой базы для развития алмазной промышленности», вопреки многообещающему названию, не способствовало развороту поисково-разведочных работ на Урале. В июле 1955 г. Союзный Трест № 2 Главуралсибгеологии Министерства геологии и охраны недр приказом № 033сс от 2 апреля 1955 г. обязал партии закончить работы на Среднем Урале в течение 1956 – 1957 гг. Позднее Президиумом Центрального Комитета Коммунистической партии было принято решение о промышленном освоении алмазов Якутии, закрепленное постановлением Совета Министров от 5 января 1956 г. об ускорении промышленного освоения алмазных месторождений Якутии. 21 декабря 1956 г. на пленуме ЦК КПСС первый секретарь Якутского обкома партии С.З. Борисов выступил с резкой критикой П.Ф. Ломако, Министра цветной металлургии, в чьем ведении находилась тогда зарождающаяся алмазная промышленность СССР (Стенограмма..., 1956). Смысл выступления сводился к одному: «Зажимает, однако». В итоге 4 января 1957 г. коллегия Министерства цветной металлургии приняла постановление «О промышленном освоении виллоиских алмазных месторождений». Основные деньги были направлены в Якутию. За ними пошли подготовленные на Урале кадры, производственники и геологи. Научные силы из Ленинграда и Москвы тоже потянулись в Якутию.

К концу 1957 г. были свернуты работы на западном склоне Среднего и Южного Урала. Точнее они были поспешно завершены. Был ликвидирован ряд партий экспедиции № 2. Уже отобранные пробы были брошены не только на бортах выработок, но и на рудных дворах. Наступил резкий спад в алмазной геологии Урала (рис. 1). Пермский край был задвинут на задворки алмазной геологии (это, наряду с прекращением финансирования, на взгляд составителя, является одной из причин того, что первоисточники уральских алмазов до сих пор не найдены).

С конца 50-х годов поисковые работы на Среднем Урале проводились в небольших объемах: кроме поисков россыпных месторождений, проводилось опробование взрывчатых брикетов щелочных базальтоидов и кайнозойских отложений в бассейне р. Вильва. На Северном Урале к 1965 г. в пределах Колчим-

¹⁴ Стоянка находилась на правом берегу р. Чусовой, неподалеку от дер. Остров. В настоящее время затоплена водами Камского водохранилища.

¹⁵ В Южно-Африканском Горном журнале по данным лондонской газеты «Таймс» была помещена заметка о находке алмазов в Якутии. Высказано предположение, что это сообщение носит пропагандистский характер с целью снизить цены на алмазы на мировом рынке (S. Afr. Min. Eng. Journ., 1956, vol. 67, No 3294, p. 423) – по данным Информационного бюллетеня № 8 иностранной литературы по алмазу Министерства геологии и охраны недр СССР (Л., август, 1956).

ской антиклинали установлена промышленная алмазонасность такатинской свиты, пролювиально-делювиальных отложений и мезозойско-кайнозойских кор выветривания по такатинским песчаникам, выявлены новые россыпи, приуроченные к долинам рек. С 1972 года были начаты поиски алмазов в аллювиальных отложениях бассейна р. Яйва.

В результате проведенных работ установлено, что Уральская (точнее было бы название Пермская или Западноуральская) алмазонасная провинция характеризуется наличием россыпных месторождений алмазов, связанных с аллювием древней и современной речной сети и сосредоточенных в четырех алмазонасных районах – Ухтымском, Вишерском, Яйвинском и Горнозаводском (рис. 2).

Отсутствие россыпей в других районах не обязательно означает их бесперспективность, а, скорее, является функцией изученности, определяемой отсутствием необходимого внимания к этим районам и досрочным свертыванием поисково-разведочных работ. Поиски начинались в местах с известными находками алмазов и центробежно распространялись от них. Средний Урал в 1940 – 1950-х годах опосредовывался, главным образом, на отдельных участках долин магистральных рек, притоки же поисковыми работами охвачены слабо, а междуречные пространства, когда возможность обнаружения алмазных месторождений на междуречьях даже не рассматривалась, с точки зрения алмазонасности практически не изучены. Возможно, что если бы поиски и разведка россыпей на Урале велись планомерно от бассейна одной реки к бассейну другой, картина распределения россыпной алмазонасности Пермского края выглядела бы иначе.

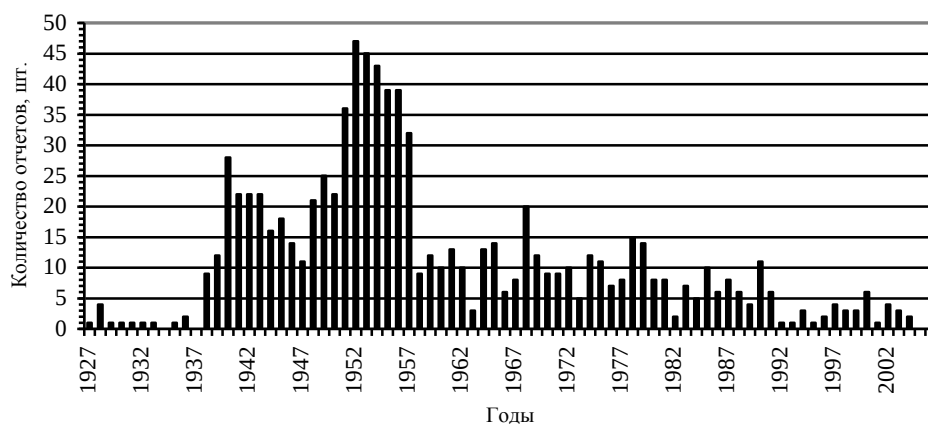


Рис. 1. Количество отчетов по россыпной алмазонасности Западного Урала по годам

Россыпи Западного Урала группируются в Восточную и Западную алмазонасные полосы, ориентированные согласно простираанию геологических структур и геоморфологических областей Урала и совпадающие с меридиональными полосами развития грубообломочных пород палеозойского возраста. Алмазонасные проявления Восточной полосы размещены в пределах площадей развития конгломератов и гравелитов ордовика и вложены в Вишерско-Висимскую депрессию. По результатам старательских и добычных работ, а также по данным поисковых и разведочных работ на благородные металлы треста «Уралзолото», проведенных в 1938 – 1954 гг., на западе Свердловской области, в пределах Восточной алмазонасной полосы, выделяется четыре россыпных алмазонасных узла: Тыпыльский, Серебрянский, Висимо-Уткинский и Старо-Уткинский, находящиеся на территории Свердловской области. Сюда же входят Верхневишерский и Верхнекойвинский узлы, располагающиеся в пределах Пермского края.

Западная алмазонасная полоса протягивается более чем на 350 км, от бассейна р. Колвы до р. Белой, параллельно западной границе Западно-Уральской зоны складчатости, вдоль контактов докембрия и палеозоя. В ее пределах на территории Пермского края выделяются четыре алмазонасных узла: Ухтымский, Вишерский, Чикман-Нярский (Яйвинский) и Вижайско-Койвинский (Горнозаводский). Головы россыпей этой полосы приурочены к выходам кварцевых конгломератов, гравелитов и песчаников такатинской (ранее средний, ныне – нижний девон) и колчимской (нижний силур) свит.

А.А. Кухаренко (1944) и В.С. Трофимов (1965) выделяли также третью, восточную, полосу, располагая ее на восточном склоне Урала, на участке р. Ис – г. Екатеринбург. Современные Западная и Восточная полосы именовались ими, соответственно, Западной и Центральной. Однако находки на восточном склоне рассеяны и редки, поэтому выделение там восточной полосы неправомерно.

В Башкирии алмазы впервые были обнаружены в 1935 г. на р. Сурень. По свидетельству образовательного портала Республики Башкортостан, вес первого алмаза равнялся 680,2 мг. По данным этого же портала, в 1939 г. в Учалинском районе в золотоносном месторождении Березовая роща был найден алмаз весом 1,4 г (7 карат), что, на взгляд составителя маловероятно. Позже алмазы находили в 1938 – 1947 гг. и в 1950-х – 60-х годах при производстве поисково-разведочных работ. Кроме убогих россыпных проявлений, расположенных преимущественно по периметру Башкирского мегантиклинория, в бассейнах рр. Белая, Ай и Юрюзань никаких других свидетельств алмазонасности найдено не было, и потому работы были остановлены. Всего на территории Республики Башкортостан было найдено более 200 кристаллов. Средний вес кри-

сталлов равнялся 11 мг. Самый крупный алмаз весил 68 мг (это по данным Башкиргеологии, опубликованным в 2006 г., по моим данным – 48 мг).

В мезозойское и кайнозойское время на западном склоне Урала существовали благоприятные геолого-геоморфологические условия для формирования разновозрастных долинных и внедолинных россыпей, среди которых можно выделить шесть основных типов:

- элювиальные россыпи на контактах терригенной такатинской свиты и колчимских карбонатов;
- россыпи древних погребенных карстовых образований;
- аллювиальные и аллювиально-делювиальные россыпи древних (верхнемезозойских и олигоцен-плиоценовых) террас;
- россыпи логов и мелких рек, размывающих аллювий древних террас;
- аллювиальные россыпи четвертичных террас;
- россыпи русел современных рек.

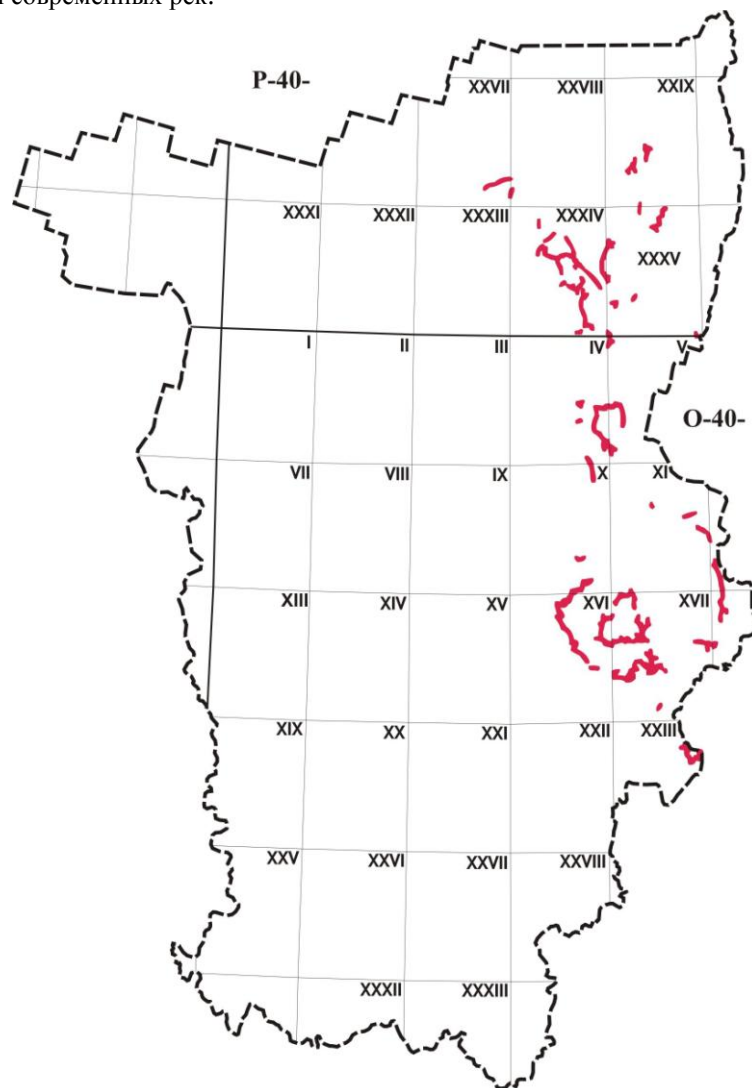


Рис. 2. Схема россыпной алмазности Пермского края (россыпи Свердловской области и Республики Башкортостан не показаны)

Римские цифры – международная номенклатура топопланшетов масштаба 1:200 000, жирные линии – границы зон (ограничены широтами) и поясов (ограничены меридианами). Пермский край занимает зоны Р и О, и пояса в них 40 и 39. Листы поясов Р-39 и О-39 занимают западную часть края и не нумерованы.

В качестве промежуточных коллекторов алмазов в разное время предлагались кластические толщи различного возраста от рифея до верхнего палеозоя. Основанием для этого служили единичные находки алмазов в терригенных отложениях осянкой, вильвенской, койвенской, керносской, тельпосской, такатинской, пашийской, угленосной свит, в пермских конгломератах и кварцевых конгломератах палеогена. Ука-

занные толщи в той или иной степени проверялись на алмазы, но полученные скромные результаты (2 – 3 мелких зерна) не позволяли объяснить алмазность рек Среднего Урала. Некоторые авторы отстаивали точку зрения о множественности промежуточных коллекторов, причисляя к ним все более-менее грубообломочные породы палеозойских и протерозойских толщ западного склона Урала. Поэтому попутно с разведкой алмазных россыпей в качестве источников алмазов изучались конгломераты палеозойского возраста. Подвергались валовому опробованию гравелиты и конгломераты рифейского, вендского, ордовикского, среднедевонского и верхнепермского возрастов.

Связь долинных россыпей алмазов с выходами отложений такатинской свиты позволяла многим исследователям предполагать последнюю в качестве одного из основных промежуточных коллекторов алмазов. В 1951 г. на основании анализа закономерностей размещения алмазных россыпей в аллювиальных отложениях Среднего Урала Н.В. Введенская (1954) предложила гипотезу о том, что единственным вторичным коллектором уральских алмазов является такатинская свита среднего девона. В 1953 г. Среднеуральская экспедиция ВСЕГЕИ начала тематическое изучение обломочных пород девона с целью выявления их алмазности. Девонские отложения Колво-Вишерского края изучали геологи Пермского треста и партии № 14 Центральной экспедиции ВСЕГЕИ. На Южном Урале известна убогая алмазность аллювиальных отложений р. Белой и ее притоков. В связи с этим был сделан вывод, что алмазы в девоне Башкирского антиклинория могут иметь лишь минералогический интерес. Поэтому работы были сосредоточены на территории Пермского края.

Первым подтверждением алмазности отложений такатинской свиты явились результаты опробования отложений на контакте такатинской свиты и доломитов силура на правом берегу р. Вильвы, ниже устья рч. Малой Порожней. Здесь в 1956 г. А.П. Срывовым найдены 4 кристалла алмаза¹⁶. Позднее, в 1967 г., Н.М. Нечаевым здесь же найдены еще два кристалла. В 1964 г. под руководством А.Д. Ишкова¹⁷ впервые в России была выявлена ископаемая россыпь алмазов в девонских отложениях Колчимской антиклинали – так называемый Ишковский карьер. Обогащение проб дало поразительные результаты. Вот как это было описано в журнале «Уральский следопыт» в № 2 за 1965 год: *«Радость, как всегда, пришла неожиданно. В тот летний день 1964 года она вихрем облетела Вишерскую экспедицию, перекинулась в Пермский геологоразведочный трест, в Свердловск, в Москву. Телеграф отстукивал: работники обогатительной фабрики (Канунникова В.М.) прямо руками выбрали целую пригоршню крупных алмазов»*. Только за одну смену работы экскаватора в карьере было найдено больше алмазов, чем за все время поисково-разведочных работ на Вишере.

В начале 1980-х годов геологи В.Я. Колобянин и Ю.И. Погорелов на основании разработанных ими минералогических критериев поисков алмазов в такатинской свите (в том числе по наличию зеленых включений хлоритизированного пироба) визуально нашли в штупе такатинского гравелита из Ишковского карьера алмаз¹⁸. Позднее они повторили находку. В настоящее время карьер отрабатывается прииском «Уралалмаз». В 2003 г. на Среднеухтымской антиклинали (правобережье р. Ухтым) в выработках, заданных составителем на контакте такатинских отложений и карбонатов низьвенской свиты рифея, найдено 5 кристаллов алмаза. Еще 7 алмазов найдены в продуктах выветривания такатинских пород Гаревской контактово-карстовой депрессии, выявленной составителем на северном крыле Среднеухтымской антиклинали. Таким образом, установлена алмазность отложений такатинской свиты Пермского края от бассейна р. Колвы на севере до бассейна р. Вильвы на юге. Кроме того, при производстве работ по поискам первоисточников алмазов на Колчимском поднятии В.Я. Колобянин выявил в 1984 г. также непромышленную алмазность песчаников колчимской свиты силура.

До 1946 года поисками первоисточников уральских алмазов практически не занимались. Первые попытки, прекращенные после начала Отечественной войны, были сделаны в 1939 г., когда были обследованы и признаны бесперспективными выходы габбро-диабазов на р. Койва выше устья Тырыма. Одновременно Б.В. Казенным изучались ультраосновные интрузивные породы Сарановского хромитового массива.

В 40-х годах в пробах из дунитов Каменушинского массива были обнаружены четыре октаэдрических зерна алмазов размером 0,02 – 0,05 мм. В 1947 г. на основании этой находки и анализа имеющихся минералогических и геологических данных А.А. Кухаренко пришел к выводу, что алмазность может быть приурочена к малым интрузиям западной зоны и, возможно, к краевой фации наиболее глубоких и наиболее основных пород интрузий, образующих платиноносный габбро-перидотитовый пояс Урала. Его рекомендации были положены в основу планомерных поисковых работ на первоисточники алмазов, начатых на Урале.

Проведенное крупнообъемное (12 260 куб. м) опробование дунитов и дражных отвалов в бассейнах рек Иса и Туры дало отрицательные результаты (Младших, 1952). Констатированы лишь мелкие единичные зерна пироба, пироп-альмандин, перовскита, муассанита и графита (Успенский, 1954).

Впервые предположение о кимберлитовой природе уральских алмазов было высказано в 1945 году Б.К. Брешенковым (Кухаренко, 1955). Допускалось их присутствие и В.С. Трофимовым (1947). В 1953 –

¹⁶ Н.В. Введенская приводит еще одну дату находки первого алмаза из отложений такатинской свиты: 1952 г., правобережье р. Вильвы, у пос. Мутный (Алмазники Урала, Пермь, ПГУ, 2007).

¹⁷ Адриан Дмитриевич Ишков, оставив в 1958 году должность управляющего Пермским геологоразведочным трестом, создал Полюдовскую партию и занимался поисками источников алмазов Колво-Вишерского края.

¹⁸ Фотография этого штупа с алмазом есть в книге А.И. Козубовского «К тайнам кладовых Урала» (Пермь, 1982)

1954 г. группой геологов ВСЕГЕИ под руководством А.А. Кухаренко при участии Ю.Д. Смирнова и Н.А. Румянцевой была проведена работа по изучению магматизма Западного Урала и составлена карта магматизма масштаба 1:200 000. Были сделаны прогнозы на кимберлиты в районах развития среднеуральских россыпей. Н.А. Румянцева на р. Вильве детально изучила проявления щелочных базальтоидов, обнаруженных А.Н. Ивановым при производстве геологосъемочных работ, и установила присутствие в районе щелочных ультраосновных эффузивов. Найденные породы Н.А. Румянцева не считала алмазными и рекомендовала проведение поисков более близких к кимберлитам разностей.

По рекомендациям Ю.Д. Смирнова и Н.А. Румянцевой были проведены не давшие результатов поиски первоисточников на междуречье Вижая и Вильвы, в бассейнах рек Пашийки и Боровухи (Нечаев, 1967; Шурубор, 1964). Опробование на алмазы брекчий авгитов и лимбургитов Тальского массива (дворецкий вулканический комплекс) также дало отрицательные результаты (Ведерников, 1959).

Отрицательные результаты получены и при опробовании туфобрекчий щелочных базальтоидов на р. Кусье. Одновременно с базальтоидами были опробованы полимиктовые и кварцевые гравелиты и конгломераты ашинской (по современным представлениям – керносской) свиты венда, в результате был найден осколок алмаза (Мухин, 1957).

В 1965 г. С.В. Москалевой и в 1976 году сотрудниками ЦНИГРИ были повторно изучены и подвергнуты химическому разложению пробы из рассланцованных дунитов Каменушинского массива. Алмазов не обнаружено (Каминский, 1984).

В 1970 г. Ю.Д. Смирнов предположил, что уральские кимберлиты могут сильно отличаться от кимберлитов платформ и выглядеть как сильно измененные или выветрелые до глини образования в виде пластовых тел, даек, штоков, небольших массивов и аппаратов центрального типа. Несмотря на это поиски иных, нежели кимберлиты пород продолжались. В 1978 г. Л.И. Лукьяновой опробованы дайковые тела пикритов на Кусьинском участке. Получены зерна алмазов размером 0,2 – 0,5 мм. Сделан вывод, что пикриты и пикритоподобные породы не могут являться источниками алмазов известных уральских россыпей.

В 1981 г. в отчете Е.И. Шеманиной и Л.И. Лукьяновой доказывалась кимберлитовая природа алмазов уральских россыпей. На основании своих исследований и работ, проводимых под руководством А.М. Зильбермана, авторы рекомендуют не рассматривать как первоисточники уральских алмазов встреченные в разных районах Урала магматические породы (ультрамафиты, пикриты, меймечиты, генетически связанные с субщелочными габброидами или трахибазальтами), и их опробование не производить. Поэтому уже в 1982 г. крупнообъемные работы на площадях развития известных вулканических пород западного склона Урала были прекращены.

Можно констатировать, что коренные источники россыпных месторождений алмазов на Урале пока не найдены. Первоначальный интерес к районам развития щелочно-ультраосновных вулканитов и к самим породам этого ряда был вызван их близким расположением к ряду россыпей и россыпных проявлений алмазов. Комплексное изучение этих образований как с точки зрения их практической алмазности, так и соответствия их кимберлитам показало, что эти породы лишь спорадически содержат мелкие единичные, представляющие только минералогический интерес, зерна алмазов. Источником алмазов для россыпей эти породы служить не могут. По самым оптимистическим оценкам их можно отнести лишь к пикритовой фации неалмазных кимберлитов. Изученные породы достаточно представительны характеризуют зону развития пикритовых комплексов в целом. Поэтому перспективность последних на алмазы остается весьма проблематичной.

Одна из главнейших причин, того, что уральские кимберлиты до сих пор не найдены, – это отсутствие после 1957 года достаточного финансирования. Основная часть выделяемых денег, естественно, уходила на обеспечение прироста запасов россыпных алмазов. Остатки шли на поиски первоисточников. При таких ассигнованиях поиски первоисточников скорее являлись хобби и могли дать результат только при счастливом стечении обстоятельств.

Однако поиски кимберлитовых и некимберлитовых источников по набору различных признаков вне связи с изученными телами изверженных пород продолжаются. Предполагаемые в последнее время рядом пермских геологов в качестве первоисточников породы (т. н. «туффизиты») однозначно являются обломочными осадочными с набором аллотигенных минералов из пород окружения. Мало того, «туффизитовая теория» оказалась «заразной». После статей на «туффизитовую» тему появилось много работ, посвященных первоисточникам уральских алмазов. К сожалению, многие из них отмечены печатью дилетантизма, незнания основ геологии и фактического материала. Печально, что многие авторитетные геологи-алмазники в силу разных причин поспешно присоединялись к разработке гипотез такого рода, что в будущем потребует дополнительных усилий по расчистке авгиевых конюшен мертворожденных, но подкрепленных их именами, идей.

Известно, что ничто так не окрыляет фантазию, как отсутствие фактов (или их незнание). Иллюстрацией этому служит поговорка, существовавшая у советских геологов в сороковые – пятидесятые годы прошлого века: любое неясное образование будет отнесено геологом-осадочником к бокситам, а алмазником – к кимберлитам. В начале XIX века Жан Поль (1763 – 1825) сказал: «Скоро поваренное искусство разовьется до того, что жарящий форели не будет уметь жарить карпа». Это время наступило... Повар, жарящий форель, уже не умеет жарить карпа. Наше время – время слишком узкой специализации, в результате чего

сложилось положение – сколько геологов (узких специалистов), столько теорий о природе первоисточников уральских алмазов: от бурых железняков и известняков до гранита. Авторы некоторых теорий поспешили всюду опубликовать сообщения о конце проблемы уральских первоисточников (Остроумов, 1996; Рыбальченко, 1996).

Проблема происхождения россыпей уральских алмазов среди геологов подобна медицинской в кругу обывателей: у каждого имеется свой рецепт, каждый лучше лечащего врача знает, что надо делать. Но ни один из видов минерального сырья не требует владения столь разносторонней информацией, как алмазы. Незнание фактического материала и односторонний взгляд на проблему зачастую приводит к появлению недостаточно проверенных фактами гипотез. Часто для самоутверждения при создании «нового» отвергается все ранее накопленное. Особенно много спекулятивных теорий вокруг предполагаемых и до сих пор не найденных первоисточников уральских алмазов. *Основным условием любой попытки внесения каких-либо изменений в существующие научные гипотезы является знание всех важных результатов прошлых исследований, осмысленное применение данных смежных наук и высокая научная объективность* (Михеенко, 1973).

Геолог-алмазник (да и вообще любой специалист), по мнению составителя, должен руководствоваться принципом: знания лишними не бывают. Поэтому в Библиографию включены многие работы, напрямую не касающиеся Урала, но дающие общие сведения об известных коренных источниках алмазов, их корях выветривания, россыпях и вторичных коллекторах различных районов России и мира.

Подсчитано, что специалисты затрачивают около трети рабочего времени на поиск необходимой информации, причем получить удастся до одной пятой имеющегося объема этой информации. Не случайно считается, что около половины всех проводимых исследований являются повторением уже известного, но «захороненного» в литературе, неизвестной разработчикам. Как правило, исследователи ограничиваются узким кругом известных им работ за прошлые годы и дополняют их новейшими материалами, которые им удастся разыскать. Анализ обращений к литературе¹⁹ позволяет наметить следующие характерные особенности: «инкубационный период» около 2 – 3 лет после публикации, затем крутой подъем спроса и максимум, относящийся к литературе 7-летнего возраста и плавное снижение спроса. Максимальным спросом из рассмотрения кривой количества заказов по МБА пользуются издания 4-х – 10-летней давности. О характере использования научной информации можно судить также по ссылкам в публикациях. В геологических науках половина всех ссылок приходится на издания последних 10 лет, 20% ссылок – на литературу предыдущего десятилетия, около 12,5% ссылок – на книги, опубликованные в промежутке 20 – 30 лет тому назад, и лишь 5% ссылок – на публикации полувекковой давности²⁰. Библиография позволит исправить это положение – даст возможность получить представление об имеющейся алмазной литературе прошлых лет для более широкого ознакомления с ней.

Библиография по алмазности Урала была начата автором в 1979 – 1986 годах во время работы в Прогнозно-металлогеническом отряде бывшей Геологосъемочной партии (ныне ОАО «Геокарта-Пермь»), занимавшемся под руководством А.М. Зильбермана проблемами первоисточников уральских алмазов. Библиография была задумана первоначально для собственных нужд как справочник по россыпной алмазности Пермской области, но в процессе работы пришло понимание, что такой урезанный список будет страдать однобокостью, не даст общей картины алмазности Урала и целостного понимания природы его алмазности.

После номенклатурной контрреволюции, распада СССР и реставрации капитализма в России выпуск спецлитературы (не только по алмазной тематике) снизился до почти полного отсутствия, что отрицательно сказывается на квалификации молодых геологов. Стало ясно, что современная геологическая молодежь, практически лишенная спецлитературы (бедность фондов библиотек, малые тиражи, дороговизна литературы, взятая с потолка безумная плата за использование геологических фондов и пр.), не может критически рассматривать преподносимые многочисленными «основоположниками» теории (невежество – мать легковерности). Да и сами «основоположники», возможно, вынашивают и преподносят свои идеи только благодаря тому, что в силу указанных выше причин сами плохо знают геологию (или, что хуже, сознательно вводят окружающих в заблуждение). Приверженцы той или иной теории зачастую ведут себя как религиозные фанатики. Когда им указывают на очевидные нелепости в их теориях и нестыковки с фактами, они ожесточаются, отказываются понимать очевидное и отменяют любые доводы вместе с фактическим материалом. В итоге, как кажется составителю, сложилось определенное мнение о пермских геологах-алмазниках. И мнение это далеко не лестное: *«Все разговоры и скороспелые публикации об алмазных туффиитах на Урале и Тимане – не более чем наивная попытка не обремененных знаниями и опытом геологов выдать желаемое за действительное для придания «инвестиционной привлекательности» старым, хорошо изученным россыпным объектам»* (Мальков, 2005).

С учетом изложенного сводка литературы при продолжении работы над ней в 2001 – 2010 гг. была расширена и аннотирована, в нее включены работы по алмазности всего Урала, некоторые работы по Тиману и Русской платформе. Работы методического и теоретического плана вносились в Библиографию в

¹⁹ Земсков А.И., Шрайберг Я.Л. Электронные библиотеки. М., Либерия, 2003.

²⁰ Новиков Э.А. Путеводитель по геологической литературе мира. Л., Недра, 1971.

любом случае, безотносительно мест их проведения. В Библиографию были помещены также «общеобразовательные» работы о выветривании, негипотезных дайках и подводно-оползневых дислокациях в осадочных породах, часто принимаемых апологетами «туффизитов» за признаки интрузивного происхождения пород, в которых они отмечены. Внесение в список литературы «общеобразовательных» работ определялось наклонностями составителя и не претендует на исчерпывающую полноту.

В итоге название библиографического справочника уже не полностью соответствует его содержанию. Более точное название, видимо, должно быть в духе XVIII века, и выглядеть примерно так: **«БИБЛИОГРАФИЯ ПО АЛМАЗНОСТИ ПАССИВНОЙ ОКРАИНЫ ЕВРОПЕЙСКОГО ПАЛЕОКОНТИНЕНТА И ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ОБЩЕГО РАЗВИТИЯ».**

При работе над Библиографией, кроме собственных материалов, были использованы:

- картотека Прогнозно-металлогенического отряда (составители: Е.М. Чернышова, А.М. Зильберман, А.Н. Качанов и Т.В. Харитонов);
- каталоги и отчеты, хранящиеся в Пермгеолфонде (ныне Пермского филиала ФГУ «ТФИ по Приволжскому федеральному округу») и Уралгеолфонде (ныне ФГУ «ТФИ по Уральскому федеральному округу»), г. Екатеринбург;
- сборники «Геологическая изученность СССР. Т. 5. Коми АССР». Выпуски разных лет;
- сборники «Геологическая изученность СССР. Т. 14. Средний Урал. Свердловская, Пермская, Челябинская и Курганская области» (выпуски, включающие работы с 1918 по 1980 гг.);
- сборники «Геологическая изученность СССР. Т. 15. Башкирская АССР, Оренбургская область». Выпуски разных лет;
- сборники рефератов справочно-информационного фонда ООНИ ВИЭМС по неопубликованным работам;
- Летопись журнальных статей;
- выпуски сводного тома Реферативного журнала «Геология»:
 - А. Общая геология;
 - В. Геохимия. Минералогия. Петрография;
 - Г. Антропогенный период. Геоморфология суши и морского дна;
 - Д. Геологические и геохимические методы поисков полезных ископаемых;
 - И. Неметаллические полезные ископаемые и т. д.

К работам брались имеющиеся аннотации или они составлялись самостоятельно по собственным конспектам статей и отчетов или по конспектам, составленным А.Н. Качановым, Е.М. Чернышовой и А.М. Зильберманом. Среднеуральские выпуски изученности (т. 14) подготовлены сотрудниками ПГО «Уралгеология» (рукописная литература) и сотрудниками Института геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого УНЦ АН СССР (печатные работы). Ими же составлялись аннотации, использованные и дополненные мной в процессе работы над Библиографией. Составители использованных рефератов: Л.В. Бабушкина, Н.М. Белозерова, В.А. Березовская, Р.О. Берзон, Г.А. Большун, Е.Я. Волоскова, Н.Д. Вохмянина, И.М. Гарань, Г.Х. Горелик, Н.А. Горелов, М.П. Жуйкова, Р.М. Иванова, Л.Н. Канюкова, Л.Т. Каретина, И.Д. Кармазин, М.Л. Ключина, Л.Л. Кодымская, Е.Ф. Краповская, Ю.Г. Крежевских, М.И. Лепинг, В.Н. Листопадская, З.Р. Мазур, В.К. Михайлова, К.В. Мокрушин, Л.А. Морозова, Л.П. Огородникова, Е.Я. Плошкина, Л.С. Помелова, В.П. Сапельников, З.Г. Симонова, Е.А. Смирнова, Р.М. Таланцева, Е.И. Тараканова и др. Их огромный труд является одной из главных составляющих данной Библиографии. Искренняя им всем благодарность.

Обычно аннотация какой-либо работы состоит из нескольких частей, в которых приводятся общие сведения, объемы и характеристика проведенных работ, фактический материал, выводы и заключения автора. Но так как подготовка такой сводки составителем не планировалась, то аннотирование происходило эпизодически, вне рабочего времени, на протяжении многих лет без определенного плана и на фоне меняющихся предпочтений. Отпечаток накладывался и режимными соображениями. Кроме того, учитывалось и то, что часть работ, особенно из числа таких эфемерных изданий как тезисы, информационные листки и бюллетени, в будущем будет трудно или невозможно отыскать. Поэтому качество и детальность аннотаций различны: от краткого содержания до перепечатки фрагментов некоторых работ, включенных в информационные издания или сборники тезисов.

Трудно, будучи заинтересованным, сухо излагать суть работы нейтральным тоном, поэтому иногда в конце аннотаций к ним добавляются Примечания составителя, где делаются Очень Тонкие Намеки на его понимание проблемы и Почти Незаметные Нападки на отвратительные ему «туффизиты».

Предлагаемый библиографический справочник может быть полезен при текущей работе и составлении проектов. Благодаря справочнику, можно получить представление о географии исследований, масштабах, комплексах и методике поисковых и тематических работ на алмазы, проводившихся на Урале, начиная с 1928 года (плановые работы начались в 1938 г.). Список литературы позволит произвести в будущем селекцию выделенных поисковых участков по степени перспективности их на алмазы.

Данные по отработанным россыпям могут представлять практический интерес, т.к. широко известны факты повторной отработки россыпей, когда констатируется содержание, близкое исходному (от 1,6 до

4,8 мг/куб. м и выше)²¹. Отработка дражных отвалов на Северном Урале показала, что содержания алмазов заметно падали лишь после 3-кратного перемива техногенной россыпи. Кроме того, в 1957 г., после открытия Вишерских россыпей и кимберлитов Якутии, работы на среднеуральских россыпях были практически свернуты. Многие среднеуральские россыпные месторождения остались невыработанными и недоразведанными. Например, россыпь р. Усьвы осталась недоразведанной; междуречье Вильва-Вижай ниже Пашии – недоразведано; на р. Вижай драга, не отработав до конца россыпь, была демонтирована в 1971 году и переброшена на Северный Урал. Таким образом, устаревшие, казалось бы, работы могут иметь практическую ценность. Кроме того, глубина черпания первой алмазодобывающей драги МД-1 не превышала 3 метров, т. е. при низком залегании плотика наиболее продуктивная часть россыпи оставалась не тронутой.

Данные по россыпям с непромышленными содержаниями алмазов также могут представлять интерес, особенно, если учесть, что разведка многих из них производилась пахарем или экскаватором. Глубина опробования пахарем не превышала 4-х метров вместе с водой. При экскаваторном методе опробования глубина черпания достигает 5 – 6 м. При работе пахарем выемка породы производилась путем постепенного вычерпывания ее ковшом в форме совка, укрепленном на длинной рукоятке и приводимым в действие усилиями забойщика, нажимающего на рукоятку, и воротовщиков, тянущих ковш на себя воротком при помощи троса, прикрепленного к ковшу. Работа проводилась с плота, для чего в его середине делалась прорезь 0,4 – 0,5 м шириной. Из-за течения реки и малой связности песчано-гравийных смесей, слагающих большую часть отложений, стенки канавы размывались, происходило осыпание материала, иногда значительное, на дно. Из-за разубоживания материала происходило занижение мощности продуктивных отложений, завышение объема пробы и, как следствие, занижение степени алмазности. Содержание алмазов занижалось и за счет того, что с верхних горизонтов песков брались более мелкие кристаллы. При этом линии проходились, в лучшем случае, до глыбняка. Удовлетворительного способа крепления стенок пахарных канав не было. Попытки крепления железными или деревянными щитами не достигали цели и были оставлены как бесполезные. Аналогичная ситуация отмечается и при проходке канав экскаватором. В долиненной россыпи р. Березовая, например, среднее содержание алмазов в пойменной россыпи при разведке шахто-шурфами оказалось в два раза выше, чем по линиям, опробованным экскаваторными канавами (Марусин, 1969). Это объясняется тем, что экскаваторными канавами опробовались только верхние горизонты, канавы не добивались до плотика, тогда как шахто-шурфами аллювий опробовался на всю мощность. Анализ результатов поисковых и разведочных работ, проведенных на западном склоне Урала с 1938 по 1966 гг., позволил многим авторам прийти к выводу о низкой достоверности данных поисков и разведки, особенно когда опробование производилось с помощью пахаря и экскаватора. Коэффициент намыва²² алмазов при разработке Вижайской россыпи на известняках турнейского яруса, по данным И.С. Степанова, в среднем составлял 2,58, а на известняках девона – 1,62. Аналогичные данные получены при сопоставлении результатов разведки и разработки россыпей Вишерского алмазоносного района (Кусмауль, 1968; Марусин, 1976; Срывов, 1969 и др.). Таким образом, россыпь, разведанную пахарем или экскаватором, уверенно можно считать недоразведанной. Выборка и разбраковка россыпей, разведанных указанными методами, и отбор тех из них, где содержание, близко к минимально промышленному, позволит на первом этапе произвести выбор объектов для постановки в будущем ревизионных работ на россыпные алмазы. Кстати, даже по россыпям Колчимской группы, разведанным шахто-шурфами, опробование по которым дает наименьшее искажение содержаний, коэффициенты при дражной отработке колеблются от 1,1 до 1,7.

Сложный и противоречивый вопрос – вопрос о минералах-спутниках и поисках уральских алмазов по ним. Многолетние исследования специалистов (Гневушев, 1967; Квоков, 1957; Малахов, 1975 – 1991; Орлова, 1955 – 1991; Писемская, 1957; Сарсадских, 1948; Соболев, 1972; Сочнева, 1981; Шурубор, 1964, 1973 и др.) не дали однозначного решения этой задачи. Определены аллювиальные спутники алмаза. Констатируется, что набор минералов-узников уральских алмазов (пироп-альмандин, пироп, хромшпинелид, оливин, хромдиопсид, энстатит, омфакит, алмаз) соответствует кимберлитовому с 70% эклогитовой составляющей.

Простого якутского решения поисков алмазов по «пироповой дорожке» на Урале не существует. Хотя бы потому, что большую часть своего существования первоисточники уральских алмазов могли неоднократно находиться и наверняка находились в условиях тропического гумидного климата с присущими ему мощными процессами корообразования. Не такие устойчивые, как алмаз, минералы парагенетические спутники разрушились и теперь впору разыскивать их самих по «алмазной дорожке». Что, кстати, и происходит – большинство изученных к настоящему времени уральских минералов-спутников получено из известных алмазоносных россыпей как современных, так и ископаемых. Поэтому классическая методика минералогического метода поисков первоисточников, используемая и рекомендуемая ЦНИГРИ, требует адаптации к уральским условиям.

Работами ЛОПИ (Б.С. Лунев, Р.Е. Уткин и др.) при Пермском классическом университете выявлен несомненный спутник алмаза. Предложено даже использовать его при производстве поисковых работ. Этот спутник... мелкий алмаз. Предложение не лишено смысла, однако расчеты показывают, что алмаз диамет-

²¹ Этот факт был известен еще в старину. Считалось, что старые алмазные копи вновь возрождают в себе алмазы. См. Севергин, 1821.

²² Коэффициент намыва – отношение извлеченной при эксплуатации массы алмазов к их массе по результатам разведки.

ром 0,5 мм по гидравлической крупности соответствует золотине размером 0,07 – 0,09 мм, т. е. пылевидному золоту по классификации Минцветмета СССР, способному переноситься на многие километры. В силу своей устойчивости алмаз способен мигрировать, кроме того, во времени, переходя из одной осадочной толщи в другую. Поэтому совместное нахождение массы мелких (песчаных по зарубежной номенклатуре) и крупных алмазов действительно может свидетельствовать о близости первоисточника. Находка же мелких единичных алмазов не говорит ни о чем. Для оценки поисковой роли мелких алмазов необходимо изучить корреляционные связи между мелкими и крупными алмазами в известных коренных и россыпных месторождениях, а также оценить миграционную способность мелких алмазов в природных условиях.

Работы ЛОПИ проводились «камерно», не масштабно, и без должного информационного освещения, кроме того, они велись на известных, уже разрабатываемых, россыпях. Поэтому широкой известности они не имеют, не оценены и не получили дальнейшего развития. В алмазодобывающей промышленности России и за рубежом существующие технологии позволяют извлекать алмазы крупностью более 0,5 мм. Более мелкие алмазы идут в шламы. Дальнейшая разработка методики поисков по мелким алмазам на девственных площадях, возможно, даст положительные результаты. При работах, видимо, будет полезным использование опыта Механобра, якутских обогатителей или Лаборатории пенной сепарации (ИМР, г. Симферополь), работавшей конструкторской установкой для обогащения геологических проб с извлечением 90% алмазов крупностью 0 – 2 мм (Абрамов, 1970; Кнаус, 1971; Лифлянд, 1951 и др.).

Крупные алмазы, возможно, тоже могут дать выход на первоисточники. Многими исследователями производилась статистическая обработка данных по алмазам уральских россыпей (Варламов, 1990; Ветчинин, 1970; Зильберман, 1985; Степанов, 1974 и др.). Анализировались морфологические особенности, степень износа, сортировка и прочие особенности алмазов. В большинстве случаев статистические операции производились с весами. Это не совсем корректно, так как материал россыпи сортируется по размерам обломков, обратно пропорциональным их плотности. Отсюда следует, что все операции должны производиться с размерами камней, а не с их весами. Во многих отчетах алмазников 50-х – 60-х годов в текстовых приложениях содержатся описания алмазов. Эти данные позволяют провести ретроспективный статистический анализ минералогии и гранулометрии алмазов.

Кроме работ геологического содержания, в списке присутствуют отчеты по технологии обогащения и оборудованию поисковых партий (А.И. Александров, Н.С. Алимов, С.Ш. Аронскинд, Д.С. Великовский, О.М. Кнаус, Г.А. Коц, Д.Н. Местлянд, Л.Г. Подкосов и др.). Конечно, изложенные там методики и аппаратура устарели или использовались для других целей (Е.С. Синицких), но в настоящее время, когда трудно найти отечественных производителей оборудования, когда часто используются кустарные агрегаты, производственные собственными силами, имеет смысл использовать при полевых работах опыт прошлого.

Справочник будет полезен экономистам, рассчитывающим экономические показатели целесообразности проведения работ на каких-либо участках и ТЭО для отработки россыпей (А.В. Гертаковский, В.И. Дурников, В.С. Сивов, А.В. Сокольская, И.Д. Хованец и др.). Специалисты, занятые математической и компьютерной обработкой материалов, также могут найти здесь полезные для себя материалы (В.Л. Баталов, Н.Г. Боровко, В.Е. Минорин, Ю.Л. Орлов, М.Т. Орлова, Б.Н. Соколов, Л.Е. Стороженко и др.).

В Библиографию не включены многие работы геофизиков, занимавшихся проблемами алмазности. Это вызвано убежденностью составителя, уверенного в том, что геолого-геофизическая модель предполагаемых первоисточников уральских алмазов еще не разработана (по мнению составителя, убежденного сторонника классической кимберлитовой точки зрения на природу первоисточников уральских алмазов, для Урала туффизитовая теория весьма и весьма сомнительна, так же, впрочем, как и лампроитовая). Якутские кимберлиты как более молодые и более сохранные из-за развития в Якутии в настоящее время вечной мерзлоты не могут служить моделью уральских кимберлитов ввиду их различной истории. Европейский и Сибирский палеоконтиненты, дрейфуя, пересекали в разное время разные горячие точки; большую часть своей истории они находились в совершенно различных климатических условиях с различными типами выветривания, с различающимися продуктами выветривания.

Определенный интерес могут представлять отчеты по электроразведке. Во-первых, для изучения рельефа плотика россыпей, определения мощности рыхлых отложений и мест возможной концентрации алмазов в понижениях коренного ложа; во-вторых (при принятии за постулат легкой выветриваемости магматических пород – предполагаемых первоисточников алмазов), можно предположить, что над магматическими телами – предполагаемыми коренными источниками – в коренном ложе должны образовываться депрессии, которые могут фиксироваться электроразведкой.

Достаточно полная библиография рукописных геофизических работ составлена в свое время В.А. Цыганковым и представлена им в отчете «Составление прогнозной карты масштаба 1:200 000 алмазных районов Урала на поиски первоисточников алмазов за 1982 – 1985 гг.» (Зильберман, 1985). Геофизическая изученность позднее дополнялась В.А. Цыганковым и приводится в отчетах В.А. Варламова (1990) и А.М. Зильбермана (1994).

Отсутствуют в предлагаемом списке литературы и некоторые съемочные отчеты по работам, производившимся в пределах бассейнов алмазных рек. Геологи-съемщики не проводили собственных поисковых работ на алмазы, а использовали материалы поисково-разведочных Вишерской, Яйвинской и Промысловской партий бывшей Пермской ГРЭ, Владимирской и Петровской экспедиций Уральской алмазной экс-

педиции и бывшего треста «Уралалмаз». Материалы предшественников по алмазности обобщались также при подготовке к изданию Государственных геологических карт СССР масштаба 1:200 000 (первое и второе издания) с 1980-х годов и до настоящего времени.

Не включены в Библиографию также балансовые отчеты по запасам алмазов. В принципе, это не большое упущение, т. к. в любом «алмазном» отчете и в любой монографии на алмазную тему, имеются списки литературы. Библиография со списком статей с 1831 по 1950 гг. по алмазам из россыпных месторождений западного склона Урала представлена в работе А.А. Кухаренко «Алмазы Урала» (1955). Практически не используются ретроспективные библиографии группы авторов «Геология в изданиях Академии наук. Вып. 1» (Смирнова, 1938) и «Указатель литературы по алмазу. Т. 1. Русская литература по исследованию алмаза и описание месторождений алмаза Союза ССР» (Железкова, 1951).

В настоящее время алмазные месторождения России с учтенными запасами сосредоточены в трех алмазных регионах: на территории Республики Саха (Якутия) в пределах Якутской алмазной провинции; на территории Пермского края в Вишерском алмазном районе и в Архангельской области в пределах Зимнебережного алмазного района. Подавляющая часть балансовых запасов (около 82% категорий В+С₁) и практически вся добыча алмазов (почти 99,8%) сосредоточены в Якутии. Но монополизм Якутии заканчивается. Около 20% общероссийских запасов имеется в Архангельской области. 4 сентября 2003 г. на кимберлитовой трубке «Архангельская» алмазного месторождения имени М.В. Ломоносова в Архангельской области были начаты вскрышные работы. В июне 2005 г. здесь начала работать обогатительная фабрика. С выходом на полную мощность производительность участка составит 5,6 млн. т руды в год. Доля добываемых на этом месторождении алмазов должна составить 14% от уровня добычи АК «АЛРОСА». Завершены геологоразведочные работы на месторождении им. В. Гриба, также расположенном в Архангельской области.

В Пермском крае, основоположнике алмазодобывающей промышленности Российской Федерации, в сводном балансе запасов алмазов учтено восемь россыпных месторождений. Из них шесть месторождений находится в Красновишерском районе и два – на территории, подчиненной г. Александровску. Балансовые запасы восьми разведанных месторождений позволят в течение 8 – 9 лет сохранять уровень добычи. Пермский край, по мнению специалистов, не отличается высоким ресурсным потенциалом. Прироста запасов в ближайшее время ожидать не приходится. С 1992 года российская геология вообще и пермская геология в частности пребывают в агонизирующем состоянии.

Проводившиеся в 2000 – 2005 гг. на спонсорские деньги поисковые работы на коренные источники алмазов велись методически неграмотно, поскольку были ориентированы под туффизитовую, в корне неверную, идею. «Кто неправильно застегнул первую пуговицу, уже не застегнется как следует», – отмечено не имевшим отношения к поискам и разведке И. Гете. Поиски с неверной исходной предпосылкой («туффизиты») надолго (составитель надеется, что не навсегда) дискредитировали идею поисков первоисточников уральских алмазов.

Интерес к уральским алмазам угасает и, видимо, надолго. Есть Якутия, есть Архангельск с их известными коренными источниками. К алмазоперспективным в настоящее время относят площади на севере и северо-востоке Русской платформы: Карелию, Ленинградскую, Новгородскую и Псковскую области, Тиман. Спонсоры на Урале «наигрались», их надежды на возможное быстрое обогащение угасли... «Быстрых» денег, в отличие от торговли, разведка алмазов не дает, и поэтому будущее пермской алмазной геологии туманно. Алмазы – это не нефть, поиски алмазов – капиталоемкое и рискованное дело. Добыча алмазов требует значительных финансовых вложений. Но не только извлечение алмазов является затратным процессом. С момента начала поисков месторождения с дорогостоящим обогащением проб до его открытия проходит не один год. Затем требуется несколько лет на разведку и утверждение запасов, подготовку площади месторождения к разработке. Требуется создание инфраструктуры, постройка обогатительной фабрики, закупка техники, подготовка специалистов...

А.Н. Евдокимов в статье «Минеральные ресурсы Арктики» (Разведка и охрана недр, 2005, № 6, с. 36) написал слова, проливающие бальзам на измученные сердца уральских алмазников: «...По мере истощения алмазов в богатых месторождениях, развития техники и технологии добычи, а также повышения требований к качеству природного сырья, кондиции в отношении ...месторождений алмазов будут неуклонно изменяться. Есть основания предполагать, что изменение кондиций будет идти в основном по двум направлениям. Во-первых, из-за истощения богатых в эксплуатацию будут постепенно вовлекаться месторождения с все более низкими концентрациями алмазов. Во-вторых, возрастающее использование в науке и технике алмазов некоторых редких и особенно дорогих сортов, с полупроводниковыми свойствами, сцинтилляционной способностью и др., приведет к добыче такого сырья из месторождений, которые по обычным кондициям считаются непромышленными из-за низкого весового содержания алмазов».

Главные коренные месторождения Якутии (трубки Удачная, Юбилейная, Айхал, Мир, Зарница и Интернациональная) переходят с открытого на подземный способ добычи алмазов (например, на трубке Айхал с 1998 г. карьер достиг проектной глубины, на трубке Мир – карьер закрылся в 2001 г.), что неизбежно приведет к снижению производительности и повышению себестоимости алмазов. При резком сокращении мировой добычи алмазов (на 25% к 2012 г. по оценкам экспертов) цены на алмазы могут превысить все рекорды. Кризис в алмазодобыче может быть затяжным, поскольку с начала 90-х годов XX столетия до по-

следних лет отрасль не получала ассигнований на геологоразведку. Ни открытое недавно в Якутии Верхне-мунское месторождение, ни планируемый запуск месторождения Снап Лейк в Канаде, не смогут компенсировать мировой дефицит в алмазодобыче.

Уральские алмазы самые высококачественные в России и одни из самых высококачественных в мире. Алмазы Пермского края большей частью бесцветны с высокой степенью прозрачности. Для них характерен очень высокий выход ювелирных сортов (до 90%), тогда как среди якутских и архангельских алмазов преобладают мелкие технические разности, а содержание высококачественных зачастую не превышает 20% (справедливости ради стоит отметить, что в трубке Ломоносовская (Архангельск) отмечается необычайно высокая доля ювелирных алмазов – 55%). Добываемые в Пермском крае алмазы являются одними из наиболее дорогостоящих в мире. Например, алмазы Ботсваны стоят до 110 – 180 долларов, канадские – 144 доллара (цены 2005 г.). Цена якутских алмазов находится в пределах 30 – 90, в среднем – 67 долларов. Алмазы Архангельска мелкие, имеют сравнительно низкое качество и схожи с уральскими лишь преобладанием округлых форм и бесцветных додекаэдров. Средняя цена карата алмазов из бассейна р. Чаньвы на Среднем Урале составляет 339 долларов/карат. Максимальная цена алмазов Чаньвы достигает 1 066 долларов/карат (Якимов, 1999). Средняя стоимость одного карата уральских алмазов колеблется от 300 до 500 долларов, что видно из данных одной из последних оценок, любезно предоставленных Г.Г. Морозовым (в таблице ниже). Средняя цена вишерских алмазов – 433 доллара.

Участок	Количество кристаллов, шт.	Суммарный вес, мг	Стоимость алмазов, \$ USA/карат
Талица-Благодать	208	8 108	311,1
Рассольнинско-Дресвянский	70	8 582	311,3
Кривая	15	402	269,6
Колчимско-Рассохинский	6	766	491,7
Малая Порожня	40	1 188	202,7
Среднеухтымский	12	46	179,9

Оценщик – компания WWW International Diamond Consultants Limited, London. Курс доллара на момент оценки – 26,6 руб.

Кроме того, стоимость добычи 1 куб. м песков из уральских россыпей составляет по экспертным данным 15 – 17 долларов (Подчасов, 2005), тогда как в Якутии эта цифра колеблется от 50 до 200 долларов (россыпи Эбелях и Нюрбинская). Поэтому, хотя Пермский край дает 0,1% добычи российских алмазов по весу, но по стоимости это составляет около 2%. Мировая добыча алмазов приносит около 10 – 20 млрд. долларов. Из них по данным К. Гурдина на долю России приходится около 3 млрд. долларов от продажи сырых алмазов²³. Пай Пермского края – от 20 до 60 млн. долларов. В 2008 г. в России добыли 36,93 млн. карат²⁴. В деньгах это 2,2 млрд. долларов, из них, согласно указанной пропорции 44 млн. долларов – пермских.

Поэтому высока вероятность того, что алмазной отрасли Пермского края не дадут угаснуть, и лет через десять – пятнадцать интерес к поисковым работам и, соответственно, финансирование возрастут. Естественно, что будет производиться доразведка россыпных месторождений. Естественно, при этом вновь встанет вопрос о первоисточниках уральских алмазов. Дополнительную надежду на возможность обнаружения уральских кимберлитов дает т. н. «накынский прецедент».

В 1994 г. в центральной части Якутской алмазодобывающей провинции в среднем течении реки Мархи было открыто Накынное (Среднемархинское) кимберлитовое поле. Его первая трубка была обнаружена случайно при проведении буровых работ по сети 20х2 км. Вторая трубка была обнаружена недалеко от первой при заверке слабоконтрастной магнитной аномалии, связанной, как выяснилось позднее, с траппами. В 1999 г. рядом с первыми двумя трубками была обнаружена еще одна. Она была вскрыта случайно буровой скважиной при бурении территории под промышленную застройку. В 1996 – 1998 гг. здесь проведены современные высокоточные магнитная и электромагнитная съемки. Выделенные аномалии проверялись бурением с отрицательными результатами. Аномалии от перечисленных трубок ранее вообще не были рекомендованы для бурения. Таким образом, прецедент Накынского поля позволяет говорить о факте случайного обнаружения кимберлитового поля с высокоалмазодобывающими телами без ярко выраженных геофизических полей.

Библиография по алмазности Урала представлена по состоянию на 1 января 2011 г. Разделение литературы на рукописную и изданную, как это принято в списках литературы геологических отчетов, не производилось. На взгляд составителя это позволяет лучше проследить эволюцию взглядов исследователей на проблему. Рукописные работы в тексте Библиографии легко отличаются от печатных по указанию места хранения в конце (после года сдачи отчета).

Продолжать Библиографию за 2011 год пока не имеет смысла. С 2001 года практически перестали существовать специализированные алмазные Вишерская и Яйвинская партии. А осенью 2005 года они перестали существовать и юридически. Архивные материалы, результаты лабораторных исследований и первичная документация большей частью утрачены безвозвратно, а опыт работ практически утерян. Ликвидирова-

²³ Аргументы недели, № 42 (76), октябрь 2007 г.

²⁴ Аргументы недели, № 32 (170), 13 августа 2009 г.

но ООО «Горная компания «Эдельвейс», финансировавшееся Л. Леваевым. В конце 2008 года увидели свет отчеты ЗАО «Пермгеологическая», находящегося в стадии ликвидации, после этого в ближайшее время поступления новых материалов по алмазности не предвидится. Публикации – это производное от отчетов и, следовательно, ничего нового в статьях, которые появились после 2008 г. и появятся позже, до начала новых поисковых работ нет и не будет. Налицо кризис уральской алмазной геологии.

Бьет тревогу ЗАО «Уралалмаз», он требует у краевой Администрации принятия мер по скорейшему развитию разведочных работ. Это, по меньшей мере, странное требование. С выходом в 2002 г. генерального директора «Уралалмаза» Б.Б. Протасова на пенсию народное предприятие «Уралалмаз» стало принадлежать Льву Леваеву, гражданину Израиля, компании которого принадлежит также завод «Кама-Кристалл» в Перми. Согласно Указу Президента РФ Б.Н. Ельцина от 31 августа 1998 г. не менее 75% алмазов, добывающихся в Пермской области, должны реализовываться на территории самого региона. «Кама-Кристалл» – единственное предприятие, поэтому оно получало практически все 100% добывавшихся в Прикамье камней. О Леваеве говорят как о хозяине алмазов Пермского края. Третью своей прибыли Леваев тратит на создание еврейских школ в России и странах СНГ. В 2006 г. добыто пермских алмазов на сумму около 26 миллионов долларов. Если треть от этой суммы использовать на геологоразведочные работы, то проблемы прироста запасов просто не стояло бы, а задача первоисточников уральских алмазов была бы решена²⁵.

Невольно приходят мрачные мысли о бессмысленности поисков уральских кимберлитов в настоящее время. Следует ли искать первоисточники уральских алмазов для нынешней власти «пенкоснимателей»? Стоит ли дело жизни нескольких поколений уральских алмазников (если кимберлиты будут найдены) отдавать на заведомое разграбление? Аналогичными вопросами задавался любой человек, посвятивший жизнь какому-либо делу. Подобные мысли терзали царя Соломона в последние годы его царствования: *«Возненавидел я весь труд мой, которым трудился под солнцем, потому что должен оставить его человеку, который будет после меня. И кто знает, мудрый ли будет он, или глупый»* (Екклесиаст, гл. 2; стихи 18 – 19). *«Иной человек трудится мудро, с знанием и успехом, и должен отдать человеку, не трудившемуся в том, как бы часть его. И это – суета и зло великое!»* (Там же, гл. 2; стих 21). Примеры Союза ССР, построенного И.В. Сталиным, нефтяной и газовой отраслей, норильского никеля и остальных полезных ископаемых, выявленных при Советской власти геологами на народные деньги, и отданных в начале 90-х годов прошлого века на кормление кучки проныр («успешных менеджеров» и «эффективных собственников») «гнезда Чубайсова»²⁶ достаточно показательны. Богатства недр России для России сейчас практически бесполезны.

При современном равнодушии государства, при продажности, полном отсутствии патриотизма и перспективного мышления у чиновников и у морально недоразвитых новых буржуев-спекулянтов скорого оживления пермской алмазной геологии ожидать не приходится. Ничтожество ничтожит все, чего касается. Незначительный прирост запасов уральских алмазов возможен при проведении ревизионных работ на известных россыпях и при поисках новых россыпей. Более весомый вклад могли бы дать форсированные прогнозные поисковые исследования по первоисточникам алмазов уральских россыпей с тем, чтобы или закрыть эту тематику навсегда, или выйти на новый виток их осмысленных поисков.

Пермская алмазная геология умирает, точнее – убита. В настоящее время необходимость в предлагаемой Библиографии, видимо, близка к нулю. Составитель тешит себя надеждой, что через какое-то время она будет востребована и надеется, что Библиография, систематически им пополняемая, облегчит в будущем работу коллег.

Первая редакция (по состоянию на 1 января 2005 г.) предлагаемого библиографического справочника сдана составителем в Пермский филиал ФГУ «ТФИ по Приволжскому ФО» (электронная и традиционная версии с приложением ксерокопий некоторых работ). Имеются также электронные версии в ЗАО «Пермгеологическая», в ЛОПИ при Естественнонаучном институте ПГУ, в Уралалмазе, в Горном институте, в ООО «Башкиргеология», в Коми филиале Ан России и т. п. Из этих мест Библиография могла разойтись в копиях. В апреле 2008 г. сотрудниками ЕНИ ПГУ была выложена на блог <http://gisearth.blogspot.com>. Вторая редакция Библиографии, позднее она появилась на другом блоге по адресу http://geology.blog_blog.ru. Третья редакция сдана составителем в распечатке в ОАО «Геокарта-Пермь» и в электронном виде – в естественнонаучный зал и зал краеведения краевой библиотеки им. А.М. Горького. Предлагаемая, четвертая редакция, передана в ЛОПИ при ЕНИ, Горный институт, Уралалмаз, Пермский университет и др. места.

Пятая редакция будет дополнена иллюстрациями, представляющими собой нарезки листов масштаба 1:200 000 из обзорной карты Пермского края с нанесенными на них россыпями и проявлениями алмазов, с указанием на этом же листе авторов отчетов по этим проявлениям. Опубликованные работы, наименования которых уже помещены в библиографию, но не снабжены аннотациями, предполагается аннотировать (материал имеется). Рукописные работы ввиду отсутствия новых материалов пополняться не будут, а будут

²⁵ Кто-то из финансистов сказал, что решаемость проблемы определяется количеством денег, выделенных на ее решение. В.С. Высоцкий выразился более образно: «Я б в Москве с киркой уран нашел при такой повышенной зарплате...».

²⁶ А.Б. Чубайс, самый одиозный деятель послеперестроечной России, организовал величайшее в мировой истории ограбление народа и государства. Делает это до сих пор. И до сих пор на свободе и до сих пор на «жирных» должностях... Видимо, имеет мощный компромат на всех... Это ему принадлежат слова: «Ну, вымрет тридцать миллионов. Они не вписались в рынок. Не думайте об этом – новые вырастут!» Это он о нас с вами...

только аннотироваться. Предметный указатель и список россыпей предполагается уточнить и дополнить. Если имеются упущения, они будут по возможности исправляться. Екатерина Великая говорила в свое время: «Дополнить и исправить легче, нежели собрать из нескольких десятков книг». Работа продолжается, она ведется практически ежедневно...

2000 – 2011 гг.



Т.В. Харитонов

PS. «Параллельно большому миру, в котором живут большие люди и большие вещи, существует маленький мир с маленькими людьми и маленькими вещами. В большом мире изобретен дизель-мотор, написаны «Мертвые души», построена Днепровская гидроэлектростанция и совершен перелет вокруг света. В маленьком мире изобретен кричащий пузырь «уйди-уйди», написана песенка «Кирпичики» и построены брюки фасона «полпред». В большом мире людьми движет стремление облагодетельствовать человечество. Маленький мир далек от таких высоких материй...» (И. Ильф, Е. Петров. Золотой теленок).

Маленький мир победил!..

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- БашГФ – Башкирские геологические фонды, ныне филиал по республике Башкортостан ФГУ «Территориальный фонд информации (ТФИ) по Приволжскому федеральному округу», г. Уфа.
- ВГРО – Всесоюзное географическое общество, г. Москва.
- ВГФ – Всесоюзные геологические фонды, г. Москва, ныне ФГУ «Росгеолфонд».
- ВИМС – Всесоюзный научно-исследовательский институт минерального сырья, г. Москва.
- ВИЭМС – Всесоюзный научно-исследовательский институт экономики минерального сырья и геологоразведочных работ, г. Москва.
- ВКЗ – Всесоюзная комиссия по запасам полезных ископаемых, позднее ГКЗ – Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, г. Москва.
- ВМО – Всесоюзное минералогическое общество, г. Москва.
- ВНИГНИ – Всесоюзный научно-исследовательский геологоразведочный нефтяной институт, г. Москва.
- ВНИГРИ – Всесоюзный нефтяной научно-исследовательский геологоразведочный институт (до 1945 г. – НИГРИ), г. Санкт-Петербург.
- ВНТИЦентр – Всесоюзный научно-технический информационный центр, г. Москва.
- в.п. – восточная половина, применяется для уточнения части топографических планшетов, обычно при их перечислении в названиях геологосъемочных отчетов. См. также: *з.п., с.п., ю.п., св.ч., сз. ч., юз.ч., юв.ч.*
- ВСЕГЕИ – Всесоюзный научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского, г. Санкт-Петербург.
- ВСЕГИНГЕО – Всесоюзный научно-исследовательский институт гидрогеологии и инженерной геологии, г. Москва.
- ГГРУ – Главное геологоразведочное управление.
- ГДП-200 – геологическое доизучение площади, цифра через дефис обозначает масштаб работ, в данном случае работы масштаба 1:200 000.
- ГЖ – Горный журнал, выходил с 1825 г.
- ГКЗ – Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых, г. Москва.
- ГРП – геологоразведочная партия.
- ГРЭ – геологоразведочная экспедиция.
- ГСП – геологосъемочная партия.
- ГСП-50 – геологосъемочные работы масштаба 1:50 000, цифра через дефис обозначает масштаб работ, в данном случае геологосъемочные работы масштаба 1:50 000.
- ДАН СССР – Доклады Академии Наук СССР.
- ЕНИ – Естественно-научный институт при Пермском государственном университете, г. Пермь.
- ЗМО – Записки Минералогического Общества.
- з.п. – западная половина топографического планшета. См. также: *в.п., с.п., ю.п., св.ч., сз.ч., юз.ч., юв.ч.*
- ИГГ – Институт геологии и геохимии имени академика А.Н. Заварицкого Уральского филиала Академии Наук СССР, г. Екатеринбург.
- ИМГРЭ – Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов, г. Москва.
- ИМР – Институт минеральных ресурсов, г. Симферополь.
- Иргиредмет – Иркутский государственный институт редких металлов, в настоящее время – ОАО «Иргиредмет», г. Иркутск.
- ИТЛ – исправительно-трудовой лагерь.
- КомиГФ – геологический фонд правительства Коми-Пермяцкого автономного округа, г. Кудымкар.

л. – поисковая или разведочная линия, цифра после нее – номер линии.

ЛГУ – Ленинградский государственный университет им. А.А. Жданова, г. Ленинград (или ЛОЛГУ – Ленинградский ордена Ленина ГУ). Ныне СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет.

ЛОПИ – Лаборатория осадочных полезных ископаемых при ЕНИ ПГУ, г. Пермь.

МУК – муниципальное учреждение культуры.

НИИГА – Научно-исследовательский институт геологии Арктики, г. Санкт-Петербург.

НИГРИзолото – Научно-исследовательский институт Главзолото, г. Москва.

ОАО – открытые акционерные общества, бывшие ФГУП.

ОНТИ – Объединенное научно-техническое издательство Наркомата тяжелой промышленности СССР.

ПГО – производственное геологическое объединение.

ПГУ – Пермский государственный университет им. А.М. Горького, г. Пермь.

ПГРТ – Пермский геологоразведочный трест, в последующем – ПГРЭ, г. Пермь.

ПГРЭ – Пермская геологоразведочная экспедиция, в настоящее время – Территориальное агентство по недропользованию по Пермскому краю (Пермнедра), г. Пермь.

ПГТУ – Пермский государственный технический университет, бывший Пермский политехнический институт.

ПГФ – Пермские геологические фонды, ныне Пермский филиал ФГУ «ТФИ по Привожскому федеральному округу», г. Пермь. Возможны переименования в результате бесконечных реорганизаций («бессмысленных и беспощадных»). В 2009 г. фонды переведены с ул. Камчатовской на ул. Крылова, 34.

ППИ – Пермский политехнический институт, ныне ПГТУ – Пермский государственный технический университет.

р. – река.

РЗЭ – редкоземельные элементы.

р. л. – разведочная линия.

руч. – ручей.

рч. – речка.

св.ч. – северо-восточная четверть топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., с.п., ю.п., сз.ч., юз.ч., юв.ч.*

СГИ – Свердловский горный институт им. В.В. Вахрушева, г. Екатеринбург.

СевТГФ – Северный территориальный фонд геологической информации, г. Архангельск.

сз.ч. – северо-западная четверть топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., с.п., ю.п., сз.ч., юз.ч., юв.ч.*

СУБР – Северо-Уральский бокситоносный район.

с.п. – северная половина топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., ю.п., св.ч., сз.ч., юз.ч., юв.ч.*

«туффизитчики» – сторонники и апологеты новомодных теорий происхождения уральских алмазов, авторами которых являются В.Р. Остроумов и А.Я. Рыбальченко. Предельно кратко суть идеи этих авторов такова: любая глина любой алмазной россыпи с любым количеством крупнообломочного материала и песка (от глинистых песков до глинистых гравелитов и галечников) – это туффизит, первоисточник уральских алмазов. Выделяется несколько фаз «внедрения туффизитов». Кроме того, к туффизитчикам составитель относит любых изобретателей фантастических теорий происхождения алмазов вообще и уральских алмазов, в частности.

УГГГА – Уральская государственная горно-геологическая академия, бывший Свердловский горный институт, г. Екатеринбург.

УГФ – Уральские геологические фонды, ныне ФГУ «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды МПР России по Уральскому федеральному округу», г. Екатеринбург, ул. Вайнера.

Унипромедь – Уральский научно-исследовательский и проектный институт медной промышленности, г. Екатеринбург.

УНЦ – Уральский научный центр, г. Екатеринбург.

УОЛЕ – Уральское общество любителей естествознания, научно-краеведческое общество, организованное в Екатеринбурге в 1879 году. Существовало до 1929 г.

УТГУ – Уральское территориальное геологическое управление (г. Свердловск). До 90-х годов XX века – головная организация пермской геологии.

Уралзолото – бывший Уральский трест по добыче золота и платины, г. Березовский.

УФАН – Уральский филиал Академии Наук, г. Екатеринбург.

ФГУ – федеральные государственные управления.

ФГУП – федеральные государственные унитарные предприятия, после «приватизации» – ОАО.

ЦГАНТД – Центральный государственный архив научно-технической документации, г. Москва.

ЦНИГРИ – Центральный научно-исследовательский геологоразведочный институт цветных и благородных металлов, г. Москва.

ЦОМГСЭ – Центральная опытно-методическая геологосъемочная экспедиция ВСЕГЕИ, г. Санкт-Петербург.

юв.ч. – юго-восточная четверть топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., с.п., ю.п., св.ч., сз.ч., юз.ч.*

юз.ч. – юго-западная четверть топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., с.п., ю.п., св.ч., сз.ч., юз.ч.*

ю.п. – южная половина топографического планшета. См. также: *в.п., з.п., с.п., св.ч., сз.ч., юз.ч., юв.ч.*

ЯНАО – Ямало-Ненецкий автономный округ.

ЯОКИ – Якутское отделение комплексных исследований алмазных месторождений, г. Якутск.

ЯТГФ – Якутские территориальные фонды, г. Якутск.