

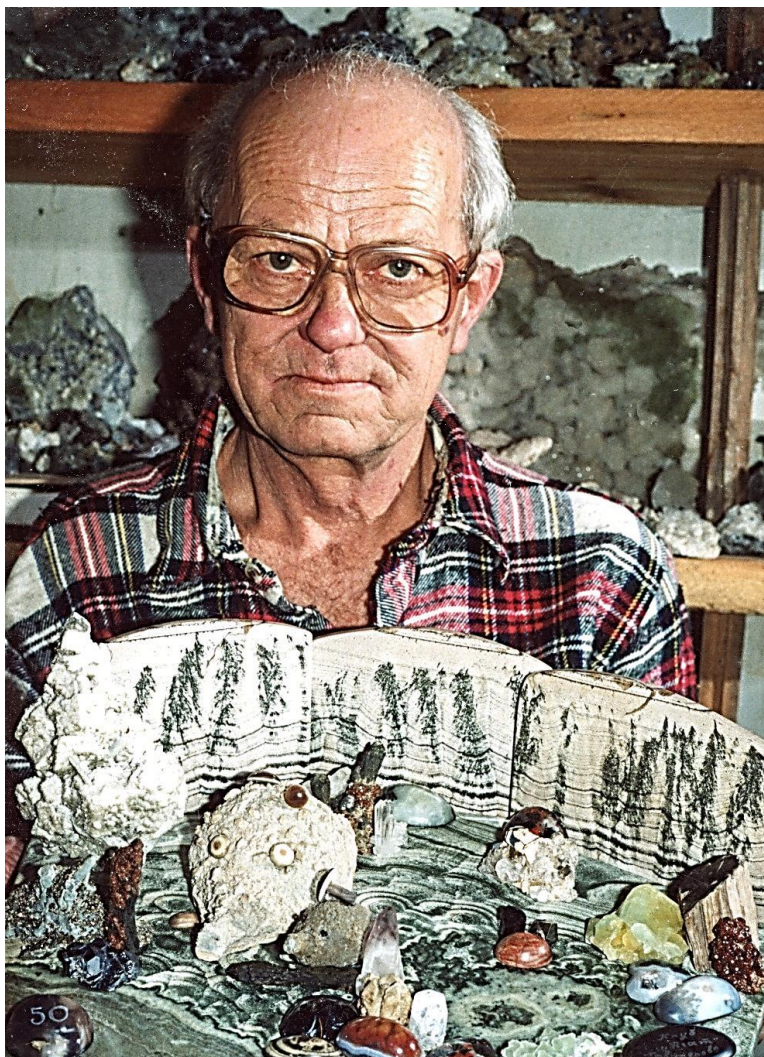
Предисловие

Так получилось, что машинописная книга-каталог моего старшего друга и учителя Рудольфа Титовича Годунцова оказалась у меня, как единственного оставшегося члена клуба любителей камня «Агат» п. Кавалерово Приморского края. В книге собраны сведения о проявлениях и месторождениях камнесамоцветного сырья с привязками к местности и оценкой его как по запасам, так и по качеству, собранные автором за период времени с 1970 года и по настоящее время.

Большинство описанных в книге проявлений минералов нами, членами клуба «Агат» посещались лично и минералы, добытые на них, служили нам сырьем для наших изделий или пополняли личные коллекции членов клуба, являлись обменным фондом для получения минерального сырья из других регионов России. На некоторых проявлениях мы по разным причинам не побывали, и в этом случае в книге отмечается степень достоверности сведений.

Данная книга автором к печати не предполагалась, а служила внутренним документом клуба. Но руководствуясь желанием увековечивания памяти Годунцова Р.Т., по предложению друга клуба Татарникова В.А. и с его помощью, я выкладываю этот многолетний труд на страницы этого издания, чтобы им мог воспользоваться любой желающий.

Несколько слов об авторе



Годунцов Рудольф Титович (Титыч – под таким именем его знали все, с кем он общался) родился в 1934 году в п. Черемшаны. В детстве его семья добровольно-принудительно переехала осваивать оловянные месторождения Кавалеровского района. С детства мечтал стать геологом, окончил техникум по профессии геолог и уехал по распределению на Колыму. Поработал и на Чукотке, поисковиком золота. Отработав 15 лет, вернулся на малую родину и до наступления пенсионного возраста работал на рудниках Кавалеровского и Дальнегорского районов.

От большинства геологов отличался чрезвычайной любознательностью. Даже в ущерб личному удобству старался поработать на новых для себя рудниках. Руководство знало – если на новом месторождении нужен

геолог, лучше Годунцова никого нет. В результате в районе не было месторождения, на котором он бы не был.

Любовь к камню появилась у Титыча, как и у многих из нас уже в зрелом возрасте.

По его рассказам, на рудниках Чукотки он неоднократно встречал великолепные образцы минералов, на реках множество красивых агатов. Некоторые образцы даже приносил в полевой лагерь, потом раздавал их без сожаления.

А вернувшись в Кавалеровский район он, по его словам, «заразился камнями» и «проболел» ими всю оставшуюся жизнь.

В восьмидесятые – двухтысячные года Титыч уже был обладателем самой крупной коллекцией самоцветов и минералов в Приморском крае.

В начале девяностых годов в Хрустальнинском горно-обогатительном комбинате был образован участок по обработке камня. Сырье для участка добывала группа под руководством Годунцова Р.Т. Это было золотое время для Титыча. На ГАЗ-66 его группа искала сырье для участка по обработке камня по всему Приморскому краю, делала вылазки и в Хабаровский край и в Амурскую область. Тесно сотрудничали с «Союзкварцсамоцветами», обменивались с ними информацией о находках. Большая часть настоящей книги была составлена именно в это период.

Выйдя на пенсию с ХГОКа Рудольф Титович поработал пару лет на совместном предприятии с южными корейцами в Ольгинском районе на добыче белого мрамора.

С 1997 года вся жизнь Титыча была связана с созданным по его инициативе Клубом любителей камня «АГАТ», который стал довольно известен в крае своими изделиями из агатов, дальнегорского скарна и других самоцветов, на поиски которых мы щедро тратили свое время и средства.

Кроме большой любви к камню, Титыч был отличным фотографом, участником многих крупных краевых выставок и их лауреатом. Он был поэтом, автором многих стихов, печатавшихся в газетах Магадана и Кавалерово. Был участником и лауреатом районных фестивалей авторской песни.

Умер Рудольф Титович Годунцов в 2007 году практически на рабочем месте. Память о нем живет в нашем родном поселке как об общительном, разностороннем, очень деятельном человеке.

А. Христенко



Краткая характеристика месторождений и проявлений ювелирных, ювелирно-поделочных, поделочных, коллекционных и декоративно-облицовочных камней Приморского края¹

I. ЮВЕЛИРНЫЕ КАМНИ

1. **Забытое.** Рудник Забытый, Красноармейский район, правый борт р. Б. Уссурка. **Топаз, аквамарин, берилл.**
2. **Незаметный.** Красноармейский район, 8 км к северу от с. Рощино, прииск Незаметный, золотоносные россыпи бассейна р. Келровка. **Сапфиры** высокого качества, в виде обломков и окатанных кристаллов, длиной до 20 мм, синие, зелёные, жемчужно-серые, полихромные; **циркон-гиацинт**, красный и оранжево-красный.
3. **Троицкое.** Дальнеренский район, 13 км к югу от с. Междуречье, среднее течение р. Малиновки. Линзы пегматитов с касситеритом, вольфрамитом, **бериллом, топазами, морионами.**
4. **Г. Эльдорадо.** Дальнегорский район, над Приморским рудником. Кристаллы **берилла**, длиной до 17 мм.
5. **Нижне-Улитинское,** Пожарский район, 1 км на север от с. Верхний Перевал, правобережье р. Алчан. **Хризолит.** Выделено визуально по выходам оливин содержащих пород 2-го участка площадью 1 км².
6. **Медвежий вулкан.** Кировский район, 10 км от с. Шмаковки, г. Медвежья. **Хризолит** светло-зелёный, жёлто-зелёный, более 3 мм в Ø.
7. **Подгелбачный вулкан.** Анучинский район, верховья кл. Подгелбачного, впадающего в р. Арсеньевку в 3 км к югу от пос. Весёлый. **Хризолит** жёлто-зелёный до 4 мм в Ø.
8. **Тахалинское.** Пожарский район, по дороге с. Соболиный – р. Тахало, в обрывах дороги за мостом через р. Тахало. Скопления (5-8 см в Ø) **хризолита** в базальтах, тусклого жёлто-зелёного цвета, размером 3-4 мм в Ø.
9. **Радужное.** Пожарский район, междуречье рек Алчан-Правая. Единственное в России месторождение **благородного опала**, в виде прожилок и желваков в андезитобазальтах.
10. **Боросиликатное бора.** Дальнегорский городской округ. Старый карьер в центре г. Дальнегорска. Прозрачные кристаллы **данбурита** до 10-20 см в длину. Принимают хорошую огранку.

¹ При редактировании данной работы, её название было несколько изменено (первоначально было таким: «Краткая характеристика месторождений и проявлений декоративно-облицовочных камней и коллекционного сырья Приморского края»), в связи с тем, что редакция взяла на себя смелость привести структуру работы в соответствии с общепринятой классификацией цветных камней. При этом авторский текст не менялся, а только дополнялся новыми данными, и были исправлены некоторые неточности.

II. ЮВЕЛИРНО-ПОДЕЛОЧНЫЕ КАМНИ

Халцедоны, сердолики, агаты, опалы

11. **Агатовый.** Пожарский район, верховья правого притока руч. Сактымар (правый приток р. Тахало, впадающей справа в р. Бикин). Обломки и изометричные миндалины **агатов** от 2-3 до 30 см в Ø. Рисунок иногда чёткий, чаще размытый, повторяющий форму миндалин. Сердоликовая прокраска по периферии миндалин на глубину до 1 см для крупных и до 2-3 см для мелких. Серединные части тёмного голубого или голубовато-серого цвета.
12. **Алчан-река.** Пожарский район, аллювий р. Алчан и большей частью её притоков в верхнем течении. Округлые и изометричные миндалины **агатов** разных размеров и с разным, часто контрастным и чётким рисунком, иногда присутствует разная интенсивности сердоликовая прокраска – алая, оранжевая, красная.
13. **Амгинское.** Тернейский район, нижние левые притоки (ключи Дедушкин и Долганов) р. Амгу. **Агаты** округлых форм, от 1-х см до 30 см (редки), преобладают 5-6 см в Ø. Цвет серо-голубой, голубой, нейтрально-серый, редко светло-коричневый. Преобладают агаты с параллельно-слоистым рисунком (оникс), с концентрическим рисунком около 5-10 %. Довольно значительная доля моховых агатов. Часто встречаются (до 5 см) гальки **обыкновенного опала** разного цвета – зелёного, голубого, белого, коричневого. На водоразделе ключей Дедушкин и Долганов находятся древние разработки опала в виде многочисленных небольших шахт, штолен и глубоких поверхностных разработок в виде больших ям.
14. **Антоновское.** Чугуевский район, аллювий ручьев Явеза и Горелая Падь, левых притоков р. Павловки, в пределах Антоновского месторождения липаритов. Сферолоиды липаритов с водяно-прозрачным **халцедоном** в центре.
15. **Галёнки.** Октябрьский район, карьеры вблизи с. Галёнки. Миндалины **агатов** округлых форм до 10 см в Ø. Рисунок концентрично-зональный, чёткий. Находки очень редки. На р. Славянка, вблизи села, в русле найден одиночный экземпляр светлого агата с аметистовидными кристаллами кварца в центральной части.
16. **Горелое.** Пожарский район, водораздел между руч. Агатовый и Горелый (правые верхние притоки р. Сактымар). Изометричные миндалины **агатов** размерами до 25 см в Ø. Цвет бледно-голубой, серо-голубой и нежный желтовато-зелёный. Рисунок нечёткий, концентрично-зональный. Декоративны, могут использоваться для изготовления сувениров.
17. **Дальнегорское агатовое.** Дальнегорский городской округ, истоки р. Базовой. Округлые миндалины **агатов** размером до 15 см в Ø. Рисунок чёткий, концентрично-зональный, коричневатого-жёлтого и серо-голубоватого цвета. Сильно трещиноваты. Находки очень редки.
18. **Духовское.** Пограничный район, окрестности с. Духовского. Миндалины **агатов** округлых форм, коричневатого-жёлтого цвета. Рисунок чёткий, концентрично-зональный. Размер до 10 см в Ø. Находки очень редки.
19. **Живописное.** Тернейский район, бухта Живописная (Сайон), 11 км на СВ от с. Амгу. Пляжные россыпи. **Агаты и халцедоны** серые, голубоватые, неясно-полосчатые, до 10 см в Ø. Изредка встречаются жёлтые и красные **сердолики**, обыкновенные **опалы**.

20. **Заломная.** Пожарский район, р. Заломная (Панихеза), левый приток р. Алчан, впадающей в р. Бикин. Миндалины **агатов** округлых форм, размерами до 15 см в Ø. Цвет тёмно-серый, коричневый. Рисунок сложный, чёткий, концентрично-зональный. Аллювиальные отложения реки замаскированы интенсивным отложением солей железа и обильной водной растительностью.
21. **Садовое.** Кавалеровский район, левый борт р. Садовой (правый приток р. Зеркальной), в приустьевой части её. Миндалины **агатов** плоские, лепёшковидные и, по видимому, являются обломками жил размерами до 10 см в высоту и до 30 см по длинной стороне. Цвет голубой, серо-голубой. Рисунок чёткий, иногда ритмично-повторяющийся. Весьма часты псевдосталактиты и моховидные выделения жёлтого цвета. Находки редки.
22. **Обрыв.** Партизанский район, левый коренной борт долины руч. Казённого, правого притока р. Партизанской. **Халцедоновые** прожилки в сильно трещиноватых рыхлых серых базальтах. В раздувах (до 8 см) появляется **агатовый** рисунок, срединные части выполнены шестоватым кварцем, иногда кальцитом. Цвет нейтрально или коричневато-серый. Декоративны, полировка зеркальная.
23. **Партизан.** Партизанский район, нижнее (0-2 км) течение руч. Казённого, правого притока р. Партизанской. Обломки и миндалины **агатов** в аллювии (от 1-2 на 100 и до 1-2 на 500 м), цвет светло-голубовато-серый, голубой. Рисунок концентрически-зональный или параллельно-слоистый, в единственном случае встречен моховой агат. Размеры миндален до 15 см в Ø. Декоративны, полировка зеркальная.
24. **Советское.** Партизанский район, нижнее и среднее течение руч. Советского, нижнего правого притока ручья Казённого. Редкие обломки и миндалины **агатов** серо-голубого цвета с концентрически-зональным, реже параллельно-слоистым рисунком, довольно значительна (20-30%) доля агатов с кварцевым ядром. Размеры миндалин до 20 см в Ø.
25. **Сорное.** Партизанский район, 1,1 км по лесовозной дороге вдоль левого борта ключа Сорного, следующего за Дорожным, правым притоком руч. Казённого. Изометричные миндалины агатов, чаще обломки их серого и голубовато-серого цвета. Рисунок нечёткий концентрически-зональный, в единственном образце чёткий параллельно-слоистый. Размеры до 6 см по длинной стороне. Декоративны.
26. **Курдюмовское.** Надеждинский район, район ж/д станции Кипарисово. Мелкие (1-3 см в Ø) обломки **сердоликов** без рисунка.
27. **Лунный.** Пожарский район, левый приток р. Б. Светловодной (левый приток р. Бикин). Водяно-прозрачные или слабо окрашенные **халцедоны**, редко миндалины светло-серых полосчатых и моховых **агатов**.
28. **Максимовское.** Тернейский район, р. Максимовка. В описании объединены два искусственно разобщённых агатосодержащих месторождения: Максимовское и Центральное Адо. Среднее и нижнее течение р. Максимовки. Формы и расцветки максимовских **агатов** близки к агатам р. Амгу, но несколько больше средние размеры и значительная доля концентрически-зональных агатов.
29. **Сактымар.** Пожарский район, косы руч. Сактымар, правого притока р. Тахало. Обогащённые участки: верхнее течение; среднее течение – от верхней развилки до кл. Горелого; километровый участок ниже устья руч. Мафы; нижнее течение вблизи устья. **Сердолики** изометрических форм до 15 см в Ø. Округлые миндалины **агатов** 2-10 и до 20 см в Ø, с концентрически-зональным простым рисунком, цвет

коричневый, голубовато-серый; часты миндалины с кварцевым ядром и цеолитами. Делювиальные россыпи: «Горелая» - правый берег руч. Сактымар. От кл. Агатового до кл. Горелого. Длина 1600 м, ширина 500 м; «Заманчивая» - правый берег руч. Сактымар, 800 м западнее россыпи «Горелой». Длина 1400 м, ширина 400 м; «Маяк» - в развилке ручьев Сактымар и Маяк. Длина 500 м, ширина более 400 м.

30. **Сергеевское.** Партизанский район, верховья р. Сергеевки (Малаза). Агаты голубые, сиреневые, коричневые с контрастными красными, красно-коричневыми, голубыми оторочками, размерами до 45 см по длинной стороне. Выполняют срединные, реже краевые части гигантских литофиз (в среднем 0,6-0,8 м, а в исключительных случаях до 2 м. в Ø). Рисунок чёткий или расплывчатый, иногда и тот, и другой. Псевдоморфозы по флюориту и кальциту, в последнем случае агаты приобретают мозаичный рисунок. Значительная часть литофиз (на отдельных участках до 90%) имеют пустоты, полости которых иногда выполнены матово-жёлтым опалом, поверхности выстелены кристаллами кварца, бледноокрашенного аметиста и, совсем редко, псевдосталактитами халцедона. **Тело «Малаза»** (правобережье р. Левая Сергеевка) - сферолоиды небольших размеров, в среднем 10 см в Ø (минимальные 5-6, максимальные 25 см в Ø), желтовато-белого цвета с бугристо-ямчатой поверхностью. Форма шаровидная сплюснутая, иногда наблюдается срастание сферолоидов. Агаты присутствуют в подавляющем большинстве сферолоидов, цвет их, в основном, голубой или коричневый, редко полихромные. Формы агатовых выделений серповидные, звёздчатые, изометричные, выполняют от 10 до 80% объёма сферолоида.
31. **Тахало.** Пожарский район, правый приток р. Бикин р. Тахало (левые притоки её в среднем и нижнем течении). Агаты голубые, серо-голубые, иногда с неглубокой сердоликовой прокраской, рисунок чёткий контрастный или расплывчатый. Формы миндалин округлые, размером до несколько см в Ø.
32. **Радужное.** Пожарский район, междуречье р. Алчан (верхнее течение) и её правого притока р. Правая. Агаты голубые, голубовато-серые, тонко-полосчатые, концентрично-зональные с муаровым эффектом. Миндалины округлых форм, до 5-6 см в Ø. Опал благородный и обыкновенный. Благородный в линзах и прожилках мощностью до 8 мм с разнообразной и яркой игрой. Содержание 1-50 г на м³. Обыкновенный опал в миндалинах и прожилках зелёный, жёлтый, белый, оранжевый, розовый, коричневый.
33. **Устиновское.** Кавалеровский район, правый борт р. Зеркальной, 2-4 км ниже по течению от с. Устиновка. Миндалины (2-3 и до 20 см в Ø) водяно-прозрачного халцедона, жилы халцедона неравномерной мощности, в раздувах (до 20 см) появляется чёткий агатовый рисунок, в пустотах кристаллический кальцит. На периферийных участках жил псевдосталактиты халцедона, иногда обросшие мельчайшими кристалликами кварца и, совсем редко, пирита. Прожилки и жилы (20 см) опала белого, жёлтого, голубого.
34. **Щель.** На границе Кавалеровского района и Дальнегорского городского округа, 6 км на север от устья р. Зеркальной, крутой скальный берег моря, скала Щель. На высоте около 30 м над уровнем моря в верхних частях двух параллельных, очень крутых расщелин, обнажается горизонт липаритов, содержащих редкие сферолоиды игнимбритов, пород тёмно-серого цвета, среднезернистых, сильно окремнённых, декоративных. Сферолоиды рассечены параллельными слабо извилистыми

трещинами, полости которых выполнены **агатами** ярких красных тонов. Толщина трещин до 2-3, редко более сантиметра. Декоративность высокая, полируемость как агатов, так и игнимбритов, зеркальная.

35. **Родниковое.** Кавалеровский район, 3 км на юг от устья р. Зеркальной, берег моря. В осыпях крутых береговых обрывов встречаются редкие, мелкие (2-3 см в Ø) обломки **агатов** красного и красновато-серого цвета.
36. **Рязановское.** Хасанский район, южный берег п/о Клерка, северное побережье бух. Бойсмана. **Агаты** серого цвета, с чётким концентрически-зональным рисунком и муаровым эффектом и параллельно-слоистые, часто с кальцитовым ядром. Средние размеры миндалин 3-5, максимум до 15 см в Ø. Пляжная россыпь и коренные выходы.
37. **Верное.** Пожарский район, правый берег руч. Сактымар, между ручьями Правым и Маяка. Сургучно-коричневые базальты с частыми миндалинами **агатов** голубого и серого цвета, тонко и средне-полосчатыми. Ширина коренного выхода 5 м. 500 м на СВ делювиальная россыпь.
38. **Кузнецова.** Тернейский район, аллювиальные россыпи р. Кузнецова. Аллювий реки, на всём протяжении её, содержит довольно частые (от 2-3 до 10 на 100 м) миндалины **агатов** шаро или лепёшковидных форм, иногда изометричных. Рисунок чёткий концентрически-зональный, реже параллельно-слоистый. Цвет голубой, в единичных находках сапфириновый. Иногда встречаются моховые агаты с нитевидным рисунком белого, реже зелёного цвета. Редко (1-2 на 500 м) встречаются окремнелые стяжения липаритов грубых оваловидных форм, срединные части которых, иногда, выполнены **опалом** белого, жёлтого и, очень редко, зелёного цвета. В единственном случае встречен огненный опал густого красного цвета. Изредка опалы перемежаются тонкими прослойкам и прозрачного бесцветного халцедона.
39. **Четвёртый ключ.** Красноармейский район, правый приток р. Перевальной в среднем течении. **Шайтанский переливт** жёлто-коричневого цвета с волнистыми полосами. Декоративен. Блочность до 10х15х20 см.

Родонит

40. **Арминское.** Красноармейский район, 125 км к ВСВ от с Рощино, левый борт р. Арму. **Родонит** розовый, серо-розовый, мясо-красный. Сплошные массы и зернистые агрегаты.
41. **Кабаргинское.** Лесозаводский городской округ, верховья р. Б. Кабарга. **Родонит** бледно-розовый, розовый, серый. Других сведений нет.
42. **Кривое.** Красноармейский район, левый борт верхнего течения руч. Кривого, левого притока р. Перевальной. **Родонит** ярко-розовый, серовато-розовый, сиреневый. В тонких (2-3 мм) пластинах просвечивает. Размер гнёзд 5х40 см.
43. **Мокрушинское.** Ольгинский район, верховья р. Мокруши. **Родонит** бледно-розовый. Не декоративен.
44. **Подгорное.** Дальнереченский район, верховья р. Подгорной, правого притока р. Ореховки. **Родонит** бледно-розовый, сиреневый. Мало декоративен. Размеры – до 20 см по длинной стороне.
45. **Фёдоровское.** Ольгинский район, верховья кл. Силинского (левого) Пади Широкой. **Родонит** бледно-розовый, пейзажный, крупнокристаллический.

46. **Горное.** Дальнереченский район, верховья р. Горной (левый приток р. Ореховой), правого притока р. Малиновки, 500-900 м к ССЗ от высоты 943.7 м. **Родонит** розовый со слабым грязноватым оттенком, в свалах.
47. **Фестивальное.** Дальнереченский район, верховья р. Горной, левого притока р. Ореховки. **Родонит** светло-розовый, серо-розовый, ярко-розовый, пейзажный. Высокодекоративен. Блочность до 40х40х20 см.

III. ПОДЕЛОЧНЫЕ КАМНИ

Окаменелое дерево

48. **Галёнки.** Октябрьский район, окрестности с. Галёнки. **Окаменелое дерево** коричневое, тёмно-коричневое. Замещение халцедоном. Плотность невысокая, декоративность низкая, полировка средняя.
49. **Заломная.** Пожарский район, р. Малая Заломная (Панихеза Малая), левый приток р. Заломной (левый приток р. Алчан, впадающий в р. Бикин). **Окаменелое дерево**, замещение опалом и халцедоном. Цвет светло-коричневый, тёмно-коричневый, часто с пятнами яркого жёлтого или красного цвета, иногда, очень редко, дерево имеет родонитовую окраску. Размеры от «щепок» до нескольких десятков кг. Декоративно, полировка зеркальная. В тонких (5 мм) пластинах просвечивает. В отдельных обломках наблюдаются чёрные сажистые включения в порах.
50. **Кавалеровское (Богопольское) .** Кавалеровский район, левый склон долины р. Зеркальной между ручьями Туянов-Деревянкин-Крушевский. **Окаменелое дерево**, замещение халцедоном. Разные оттенки коричневого цвета, с хорошо сохранившимся рисунком древесины, реже чёрного цвета со слабо различимым рисунком. Присутствуют линзочки белого или кремового опала, голубого и коричневого халцедона. Размеры от «щепок» до 20х50х70 см.
51. **Курдюмовское.** Надеждинский район, расположено на восточной окраине с. Кипарисово, на западном склоне Курдюмовской сопки, в 2 км от ж/д станции Кипарисово **Окаменелое дерево**, замещение опалом, цвет коричневый разных оттенков до нежно-сиреневого. Текстура древесины сохраняется в разной степени, чаще хорошо. Высокодекоративное, полировка близка к зеркальному. Размеры от «щепок» до стволов (до 30-40 см в Ø, длиной до 70-80 см).
52. **Липовецкое.** Октябрьский район, приповерхностный породный горизонт каменноугольного месторождения Липовецкое, вблизи пос. Липовцы. **Окаменелое дерево**, замещение опалом. Тёмно-коричневое до чёрного. Текстура сохранилась частично. Декоративно, полировка зеркальная. Очень хрупкое. В тонких (5 мм) срезах просвечивает красным. Размеры от «щепок» до 500 кг.
53. **Мыс Песчаный.** Владивостокский городской округ, п/о Песчаный. **Окаменелое дерево**, мелкие, редкие обломки серого и серо-коричневого цвета (замещение халцедоном) и медово-жёлтого, полупрозрачные (опал).
54. **Струговка** Октябрьский район, окрестности с. Струговки. **Окаменелое дерево** коричневое, тёмно-коричневое. Замещение халцедоном. Плотность невысокая, декоративность низкая, полировка средняя.

55. **Удачное.** Уссурийский городской округ. Восточные окрестности г. Уссурийска, русло руч. Удачного. **Окаменелое дерево**, тёмно-коричневое, рисунок чёткий. Других сведений нет.
56. **Щибенчиха.** Октябрьский район, 2,5 км на СВ от с. Корфовки, в верховьях левого притока р. Щибенчиха. **Окаменелое дерево** коричневое, серое с сиреневыми разводами. Замещение опал + халцедон. Рисунок размыт. Прочное. Декоративно, полировка зеркальная.
57. **Угольное.** Ольгинский район, верховья р. Милоградовки (Ванчин), левобережье приустьевой части руч. Прямого. Обломки стволов **окаменелого дерева**, углефицированного (гагат) до 40 см по длинной стороне. Сведения устные.
58. **Тихое.** Надеждинский район, окрестности с. Тихого. Редкие находки **окаменелого дерева**.
59. **Изюбриное.** Дальнегорский городской округ, левый борт руч. Изюбриного, правого притока р. Кривой. Единичные находки углефицированного **окаменелого дерева**.
60. **Прилукское.** Хорольский район, окрестности с. Прилуки. Единичные находки **окаменелого дерева**.
61. **Самаргинское.** Тернейский район, левый берег р. Самарги, между её левыми притоками Сабу и Иссими. **Окаменелое дерево** окрашено в разные цвета, пятнистое, замещение опалом. В туфолавах и туффитах. Размеры до 40 см по длинной стороне.
62. **Берестянка.** Пожарский район, верховья р. Берестянка (9 км от устья), правый приток р. Бикин, 10 км на запад от п. Ясеневого. **Окаменелое дерево** трёх разновидностей: 1- чёрное; 2- серовато-коричневое, тёмное до черноты; 3- серое с крапчатым рисунком – чередование пятен и разводов серого и чёрного цвета, иногда ориентированных вдоль годовых колец. Декоративность низкая, полировка близка к зеркальной. Размеры до 20 см по длинной стороне.
63. **Славянка.** Хасанский район, окрестности п. Славянка. Пляжные россыпи **окаменелого дерева** (халцедон). Насыщенность крайне низкая, размер обломков до 10 см по длинной стороне. Цвет коричневый, светло-коричневый. Рисунок древесины сохраняется хорошо. Декоративно, полировка зеркальная.
64. **Грушевое.** Кавалеровский район, в русле небольшого нижнего правого притока р. Садовой (Юшангоу) редкие обломки **окаменелого дерева** (халцедон) светло-коричневого в периферийной и коричневого в центральной части цвета. Рисунок древесины чёткий, полировка близка к зеркальной. Размеры обломков до 10х15х30 см.
65. **Ильичевское.** Октябрьский район, 4.5-10 км к ЮЮЗ от пос. Поречье, поля, овраги, дороги. **Окаменелое дерево** (опал, халцедон) разных оттенков коричневого цвета, иногда просвечивает на толщину до 1 см. Рисунок древесины сохраняется в разной степени, часто хорошо. Иногда присутствуют поперечные трещины, залеченные халцедоном и опалом. Декоративное. Размеры обломков до 40 см по длине и до 30 см в Ø.
66. **Нежинское.** Надеждинский район, междуречье р. Нежинки и 2-й речки, левых притоков р. Раздольной. В русле 1-го левого притока р. Нежинки, в песчано-гравийных карьерах встречаются обломки **окаменелого дерева** (халцедон) серо-коричневого

цвета, окатанные, с плохо сохранившимся рисунком, трещиноватые. Размеры до 10 см по длинной стороне.

67. **Светловодненское.** Пожарский район, бассейн р. Светловодной, левый приток р. Бикин. **Окаменелое дерево** с хорошими декоративными качествами. Сведения устные.
68. **Тайгинское.** Дальнегорский городской округ, окрестности с. Тайги, осыпи г. Сенной, в нижней части. **Окаменелое дерево** чёрного цвета с прожилками голубоватого халцедона. Декоративно, полировка хорошая. Обломки и фрагменты стволов длиной до 30 см.

Яшмы, кремни и скарны

69. **Голубичное.** Красноармейский район, среднее и верхнее течение р. Правая Голубица, по автодороге Рощино-Восток 2. **Яшмы** красные монотонные и пятнистые с пятнами чистого жёлтого цвета. Декоративность очень высокая, полировка зеркальная. Блочность до 0,2х0,2х0,3 м.
70. **Горное** (Тенечка). Кировский район, 15 км на юг от пгт Горный, верховья кл. Тихого, левобережье приустьевой части р. Охотничьей, правого притока р. Уссури. **Яшмы** (туффиты) красные, вишнёвые с контрастными белыми прожилками кварца. Высокодекоративны, полировка зеркальная. По блочности сведений нет.
71. **Дальнегорское яшмовое.** Дальнегорский городской округ, истоки р. Базовой. В русле реки редко встречаются окатанные обломки красной и жёлтой яшмы.
72. **Лесное.** Кавалеровский район, южный склон старой (перевальной) дороги Суворово-Лесной. **Яшмы** сургучные с ярко-зелёными контрастными прожилками эпидота. Высокодекоративны, полировка зеркальная. Блочность до 6х6х10 см.
73. **Орочёновское.** Дальнегорский городской округ, верховья р. Орочёнки. **Яшмы** тёмно-зелёные, фиолетовые, шоколадно-сургучные. Других сведений нет.
74. **Самаркинское.** Чугуевский район, по дороге из Кокшаровки, перед мостом через р. Журавлёвку, не доезжая 1 км до с. Самарка, сворот направо вдоль линии ЛЭП, по старой дороге в с. Плахотнюки (не жилое). **Яшмы** полосчатые, пейзажные. Декоративны, полировка зеркальная. Блочность до 10х10х10 см.
75. **Фурмановское.** Ольгинский район, верховья р. Фурмановки. **Яшмы:** жёлто-оранжевые; тёмно-красные пятнистые и моховые; брекчиевые красные, жёлтые. Высокодекоративны, полировка зеркальная. Блочность до 2х6х6 см.
76. **Явеза.** Чугуевский район, в 10 км к востоку от с. Уборка, в пределах бассейнов ручьёв Явеза и Горелая падь. Обломки ярко-красных **яшм**. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 4х4х6 см.
77. **Датолитовое.** Дальнегорский городской округ, г. Дальнегорск, прослои **яшмоидов** в скальном гребне над датолитовым карьером.
78. **Падь Широкая.** Ольгинский район, кл. Силинский, отдельные находки **яшмы** в аллювии.
79. **Падь Кастофуновская.** Ольгинский район, отдельные находки **яшмы** в аллювии пади Кастофуновской.
80. **Пантовое.** (г.Зарод). Ольгинский район, 3-й левый приток кл. Пантового, левого притока р. Мокруши. Обломки и галька **яшм** кирпично-красных и ярко-красных с ветвящимися прожилками кварца. Блочность низкая.

81. **Сидатунское.** Красноармейский район, окрестности пос. Мельничного. **Яшмоиды** серо-зелёные, вишнёво-красные, серые и тёмно-серые; полосчатые.
82. **Резвушка.** Красноармейский район, обломки **яшмы** в аллювии р. Резвушка (Верхняя Нанца).
83. **Бентонитовое.** Кавалеровский район, правый борт р. Зеркальной, вниз по течению реки от бентонитового карьера. Разрозненные коренные выходы и аллювиально-делювиальные высыпки **рисунчатых кремней** (окремнелых тонких пепловых туфов) серого, коричневатого-серого, зелёного и зелёно-голубого цвета; плитчатых, трещиноватых с простым послойным рисунком. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 5х5х20 см.
84. **Юшангоу.** Кавалеровский район, левый берег р. Садовой (Юшангоу), в приустьевой её части. **Кремни** (окремнелые пепловые туфы) светло-серого и, реже, коричневатого цвета, рисунок чёткий и соответствует слоистости, прямой или причудливо извилистой. Декоративны, полируемость от замшевой до зеркальной, в зависимости от степени окремнения.
85. **Грушевое.** Кавалеровский район, правый берег р. Садовой в нижнем её течении, против проявления Юшангоу, в районе грушевых садов. В редких обнажениях вдоль полевых дорог рассеянные глыбы и щебень тонких пепловых туфов в разной мере **окремнелых**. По цвету и рисунку они соответствуют кремням проявления Юшангоу.
86. **Советское.** Партизанский район, нижний правый приток кл. Казённого (правый приток р. Партизанской), 8-10 км к СЗ от с. Молчановка. Редкие обломки **яшмовидных** пород красного цвета, размерами до 15х12х4 см.
87. **Дальнегорский скарн.** Дальнегорский городской округ, г. Дальнегорск, карьер дальнегорского борного месторождения. **Датолит-волластонит-геденбергитовый скарн**, отличается высокой, в некоторых случаях, уникальной декоративностью. Контрастно-полосчатые с частотой полос от нескольких десятков до 1-2 на дециметр. Плойчатые с амплитудой гофрировки от нескольких мм до нескольких см, с причудливыми складками; сферолитовые и т.п. Цвет меняется от зелено-серого до коричневого и кремового, в зависимости от изменения состава (датолит-волластонит). С этим же связаны качество полировки и механическая прочность. Последняя выше для скарнов с преобладанием датолита. Полировка средняя, иногда приближающаяся к зеркальной. При увеличении доли волластонита растёт хрупкость с одновременным улучшением полировки – до зеркальной. Особенно интересны кустарниковидные и древовидные выделения геденбергита.

Агальматолит, талько-магнезитовый камень

88. **Берёзовое.** Тернейский район, 17 км на север от с. Артёмово, водораздел руч. Березового и р. Сигнальной, 1,7 км на север от высоты 549 м. **Агальматолит** хорошего качества. Сведения устные.
89. **Кюмское.** Тернейский район, верховья р. Кюмы. **Агальматолит** голубой, жёлтый, коричневый, зелёный. Последний слабо просвечивает. Блочность до 15х15 см.
90. **Серебрянка.** Тернейский район, береговой обрыв от мыса Первенец до бухты Серебрянка. **Агальматолит** белый и светло-серый. Других сведений нет. *Примечание:* во всех месторождениях агальматолита присутствует **алунит**.

91. **Дмитриевское.** Спасский район, в 20 км к юго-западу от г. Спасска, непосредственно у с. Малые Ключи. **Талько-магнезитовый камень** зеленовато-серый, тёмно-серый, серый, светло-зелёный, жирный на ощупь.

Палагонит

92. **Кирилловское.** Тернейский район, кл. Кириллов, правый приток р. Амгу. **Палагонит** зелёный, зелёно-голубой, монотонный, иногда с размытыми разводами. Очень плотный и вязкий. Декоративен, полировка зеркальная. Блочность до 20х30х40 см.
93. **Филимоновское.** Тернейский район, руч. Филимоновский, левый приток р. Амгу. **Палагонит** аналогичен Кирилловскому.

Роговики, авантюриновые сланцы, аргиллиты, серпентиниты (змеевики)

94. **Монакинское.** Партизанский район, р. Алексеевка (Мулаза), левый приток р. Сергеевки (Малазы). В аллювии среднего и нижнего течения реки галька и валуны **роговиков** – пород очень чистого чёрного цвета, монотонных, слабо трещиноватых и чёрных с размазанными прослойками серого цвета, контрастными на выветрелой поверхности и слабо заметными в свежем сколе или спиле. Размеры валунов до 0.5 м в Ø. Декоративность высокая, полировка зеркальная. Коренные источники не установлены.
95. **Сухановское.** Дальнереченский район, по дороге на телевышку, между с. Эбергард и с. Сухановка. **Авантюриновые сланцы** серого и тёмно-серого цвета с частыми мелкими вкрапленниками чешуек графита (?), контрастно выделяющимся по поверхностям параллельным плоскостям напластования. Игра усиливается при искусственном освещении. Декоративность высокая, сильно трещиноваты. Могут использоваться для мелких поделок и мозаик.
96. **Бреевское.** Чугуевский район, в окрестностях с. Верхняя Бреевка, в аллювии р. Усури, редкие (1-2 на 100 м) валуны в разной степени ороговикованных **аргиллитов**. Цвет бархатистый чёрный. Размеры до 40 см в Ø. Декоративны, полировку принимают в разной мере.
97. **Успенское.** Лазовский район, мыс Обручева между бухтами Успения и Каплунова. В осыпях и береговых обрывах **серпентиниты (змеевики)** зелёного, тёмно-серого цвета, полосчатые. Декоративность высокая, полировка средняя. Размеры отдельных глыб до 0.5 м в Ø и больше.
98. **Черногорское.** Хасанский район, 2 км к югу от бывшего разъезда Гладкая, в 10 км на СЗ от пос. Зарубино, на левом берегу р. Гладкой. **Серпентиниты** густо-чёрные, тёмно-зелёные, тёмно-коричневые, плотные с прожилками асбеста и цепочками зёрен магнетита (до 3-6%). Декоративны. В связи с малой блочностью (0,1х0,1 м) пригодны только для изготовления сувениров.

IV. КОЛЛЕКЦИОННЫЕ КАМНИ

Кристаллы, сростки, друзы, шётки

Олово-полиметаллические месторождения Кавалеровского района

99. Арсеньевское. Рудник Арсеньевский. Кварц, пирит, касситерит, арсенопирит, кальцит, марказит, флюорит, арагонит, сидерит, сфалерит, цеолит, халькопирит.
100. Силинское. Рудник Силинский. Арагонит, кальцит, касситерит, флюорит, арсенопирит, марказит, сидерит.
101. Высокогорское. Рудник Высокогорский. Кварц, касситерит, пирит, кальцит, марказит, флюорит, арсенопирит.
102. Хрустальное. Рудник Хрустальный. Кварц, касситерит, флюорит, кальцит, арагонит.

Дальнегорские месторождения – полиметаллические и боросиликатное

103. Верхнее. Рудник Верхний, карьер Верхний. *Главные минералы:* геденбергит, сфалерит, галенит, пирротин, кварц и кальцит. *Второстепенные минералы:* халькопирит, арсенопирит, пирит, марказит, аксинит, гранат, волластонит, ильваит, флюорит, датолит, сидерит, эпидот, апофиллит, гизингерит. *Редкие минералы:* магнетит, кубанит, тетраэдрит, валлериит, висмутин, галеновисмутин, штернбергит, прустит, джемсонит, гематит, халцедон, цеолиты, серицит, хлорит, барит, палыгорскит.
104. Николаевское. Рудник Николаевский. Галенит, сфалерит, кварц, кальцит, пирротин, марказит, флюорит, сидерит, халькопирит, пирит, арагонит, арсенопирит, датолит, цеолит, ильваит, апофиллит, данбурит.
105. 1-й Советский. Рудник 1-й Советский (отработан). Кварц, кальцит, флюорит, галенит, сфалерит, ильваит, данбурит, датолит, апофиллит, арсенопирит, халькопирит.
106. 2-й Советский. Рудник 2-й Советский. Галенит, сфалерит, кальцит, кварц, флюорит, халькопирит, ильваит, датолит, пирит, арагонит, арсенопирит, цеолит, тетраэдрит, пирротин, кварц красный, палыгорскит, апофиллит.
107. Садовое. Рудник Садовый. Кварц, сфалерит, галенит.
108. Боросиликатное бора. Боровский карьер. Датолит, данбурит, апофиллит, аксинит, гранат, геденбергит, кварц, кальцит, аметист.
109. Забытое. Красноармейский район, рудник Забытый, правый борт р. Б. Уссурка. Кварц, дымчатый кварц, морион, вольфрамит, касситерит, топаз, аквамарин, берилл.
110. Чащевитое. Ольгинский район, левый берег руч. Чащевитого, правого притока ручья Пади Россыпной, левого притока р. Васильковки (Садоги). Кварцевые жилы с касситеритом и вольфрамитом (кристаллы до 1 см в Ø).
111. Соколиное. Ольгинский район, левый берег руч. Суднова Падь, 2,5 км от устья, 0,8-1 км вверх по склону от русла. Кварцевые жилы с касситеритом и вольфрамитом (кристаллы до 3 см в Ø).
112. Кочетов ключ. Красноармейский район, левый приток р. Перевальной. Полости в пегматитах до 0,7 м в Ø, друзы кварца с нарастанием аметиста площадью 3x4 см.
113. Лозовое. Партизанский район, руч. Лозовый, 15 км к югу от г. Партизанска. В береговых обрывах ручья жилы пегматита с розовым кварцем.

114. **Поперечка.** Чугуевский район, верхнее течение р. Поперечки и приустьевые участки её верхних правых притоков. Кристаллы **морионов** правильных форм и копьевидных – с призмой, сужающейся к вершине. Размеры первых до 15 см в высоту и до 3 см в Ø; вторых 3 и 0,8 см соответственно. Цвет от тёмного пепельно-серого до чёрного, усиливаясь от основания к головке кристалла. Находок кристаллов известно довольно много, но все они случайны и приурочены к искусственным обнажениям в склоновых отложениях.
115. **Тадущинское.** Кавалеровский район, следующий за Падью Теневой (Индалаза) правый приток р. Зеркальной. В зоне дробления кварцевые прожилки с щётками **горного хрусталя**.
116. **Лампахезское.** Чугуевский район, верховья р. Кокшаровки, правого притока р. Уссури. Полости в пегматитах до 0,5 м³, поверхности которых обросли **морионами** (до 15 см в длину). В редких случаях на гранях кристаллов нарастают хорошо образованные мелкие (1-1,5 см в длину) кристаллы **аметиста**.
117. **Русский остров.** Владивостокский городской округ, восточная часть о. Русского, п/о Сапёрный, на склоне сопки, 350-400 м от бухты Минка. **Аметисты** серые, слабо-сиреневые, до 8 см в длину.
118. **Тиссовое.** Красноармейский район, бассейн р. Перевальной, водораздельные участки ручьев Весёлый Яр, Начальный, Партизанский, Базальтовый, Ветвистый. **Морионы** разных кристаллических форм (коротко и длинно-призматические, дипирамидальные) до 60 см в длину. Иногда **дымчатый кварц** очень насыщенной и равномерной окраски – цвета круто заваренного кофе. Редко присутствуют бесформенные нашлапки **аметиста** на гранях или вершинах кристаллов мориона.
119. **Шибановский массив.** Спасский район, в 27 км к востоку от с. Васильковка, в верховьях кл. Шибановского. **Морионы** разных размеров и форм в россыпи, совместно с касситеритом и топазами.
120. **Белогорское.** Ольгинский район, окрестности с. Серафимовки. Кристаллы **магнетита**, тетраэдры (до 15 см по грани) и псевдоморфозы по гранатам (до 8 см в Ø). Поверхности кристаллов шагреновые матовые или, реже, блестящие. **Гранаты** (андрадит-гроссуляр, гроссуляр) в небольших пустотах с мелкими кристаллами (2-4, редко до 10 мм в Ø) жёлтого, золотисто-жёлтого, зеленовато-жёлтого, красного и коричневого цвета.
121. **Синереченское.** Чугуевский район, среднее течение руч. Синего, правого притока р. Павловки, в 8-10 км к востоку от с. Павловка. **Андрадит**, светло и тёмно-коричневый, размеры кристаллов от 2-3 мм до 3-4 см, размеры друз до нескольких десятков см; густо-коричневый до чёрного с шагреновой поверхностью, кристаллы от 2-3 мм до 2-3 см, часто уплощены; густого красного цвета, иногда прозрачные до 2-10 мм; зелёный кварц – **празем**, в друзах и отдельных кристаллах.
122. **Дальнегорское.** Дальнегорский городской округ, г. Дальнегорск, боросиликатный рудник. **Андрадит – гроссуляр** золотисто и красновато-коричневый, жёлто-травяно и чёрно-зелёный, очень редко оранжевый, иногда полупрозрачный. Ограниченные камни отличаются александритовым эффектом – красноватые при искусственном и зелёные при дневном освещении.
123. **Алексеевское.** Ханкайский район, окрестности с. Камень-Рыболов, левобережье р. Ключи, около 2-х км на ЮВ от с. Алексеевка. **Гранат** (андрадит) – отдельные

- кристаллы, друзы (до 3х5 см), щётки. Размеры кристаллов 2-3 и, редко до 13 мм в Ø. Цвет бурый, коричневый разных тонов. Блеск матовый, реже стеклянный.
124. **Максимовское 2.** Тернейский район, среднее течение р. Максимовки, береговые обрывы. Полости в базальтах выполненные хорошо образованными сноповидными кристаллами **цеолитов** чисто белого цвета. Размер друз до 6х8 см.
125. **Рыбная.** Тернейский район, окрестности с. Амгу, р. Рыбная (Тунайна). Миндалины с тонкой халцедоновой оторочкой, с хорошо образованными кристаллами **цеолитов** в пустотах миндалин.
126. **Хунхуз.** Кавалеровский район, несколько км к СВ от с. Устиновка, правая щека долины руч. Хунхуз (левый приток р. Зеркальной). Миндалины (до 6 см в Ø) **цеолитов** с пустотами, полости которых выстелены массивными или тонкоигольчатыми кристаллами цеолитов белого цвета, часто полупрозрачными. Иногда встречаются светлые **ониксы**.
127. **Лесное.** Лесозаводский городской округ, 2-3 км к югу от с. Лесного. Жилы пегматитов в гранито-гнейсах с кристаллами **турмалина (шерл)** 0,5-3 см в Ø и до 10 см в длину.
128. **Липовецкое.** Октябрьский район, близ с. Липовцы. Жилы пегматитов с **турмалином и гранатом**. Других сведений нет.
129. **Медведицкое.** Лесозаводский городской округ, 6 км к востоку от г. Лесозаводска. Жилы пегматитов мощностью 0,6-4,5 м с **турмалином (шерл)** до 3 см в Ø и до 20 см в длину. Сильно трещиноват.
130. **Метеоритное.** Красноармейский район, заброшенный карьер перед мостом через реку Маревку, перед с. Метеоритным. В гранитах частая вкрапленность мелких кристаллов **турмалина (шерл)**. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 10х30х50 см.
131. **Ипполитовское (Ярославское).** Хорольский район, 16 км от с. Лучки, **касситерит, вольфрамит, турмалин (шерл)**.
132. **Владими́ро-Александровское.** Партизанский район, 2,5 км от с. Владимиро-Александровского, район пади Липовой. **Турмалин (шерл)** в пегматитовых жилах в гранитах. Мощность жил 3-4 м.
133. **Большой Монгугай.** Хасанский район, 15 км к западу от с. Барабаш, верховья р. Барабашевки. **Турмалин**. Других сведений нет.
134. **Юзгоу.** Партизанский район, 30 км к ЮВ от г. Находка, правобережье бухты Краковка. Пегматитовые жилы протяжённостью 10-25 м с **турмалином**.
135. **Пхусунское.** Лазовский район, 20 км к СВ от бухты Валентин, береговые обрывы. **Турмалин (шерл)** до 2 см в длину в жилах пегматитов.
136. **Судзухинское.** Лазовский район, устье р. Киевки (Судзухе), береговые обрывы. Шлиры и линзы (до 5 см) пегматитов с **турмалином (шерл)** до 3х0,5 см.
137. **Турмалиновое.** Дальнегорский городской округ, побережье моря, 10 км к югу от мыса Бринера. Граниты с вкраплением кристаллов и сростков **турмалина (шерл)**. Кварцевые жилы, мощностью 5-10 см с **турмалином**. Других сведений нет.
138. **Усть-Кабаргинское.** Лесозаводский городской округ, 8 км к югу от г. Лесозаводска. **Рубеллит** до 3 см в длину в жилах пегматитов, среди слюдистых сланцев.
139. **Южное.** Дальнегорский городской округ, 8 км к северу от с. Краснореченского. Кварцевые жилы с **турмалином**. Других сведений нет.

140. **Тургеневское.** Лесозаводский городской округ, 3 км к югу от с. Тургенево. **Турмалин (рубеллит)** розовый, зелёный, синий до 1,5 см в Ø и до 10 см в длину, в жилах пегматитов среди графитовых сланцев. Сильно трещиноват.
141. **Кастофунувский вулкан.** Ольгинский район, водораздел ручьев Силинского-Петрозуевки-Выгонки. Жилы **флюорита** мощностью до 1 м с бериллом (?).
142. **Ярославское.** Хорольский район, Ярославский ГОК, верхние горизонты карьера. **Флюорит** сиреневый, спутано-волокнистого строения. Высоко декоративен.

Ископаемая флора и фауна

143. **Белемнитовое.** Шкотовский район, первый проулок вправо от въезда в пгт Шкотово со стороны пос. Штыково, микрорайон Буроразведка, заброшенный карьер. Находки **белемнитов**. Сведения устные.
144. **Тихоокеанское.** ЗАТО Фокино, возле с. Домашлино, в береговых обрывах прослой **ракушечника**. Сведения устные.
145. **Южное.** Городской округ Большой Камень, в южной части г. Большой Камень, между микрорайонами Андреево и Южным от прижима 210 м на юг. Прослой **ракушечников** мощностью 40 см, серого цвета со слабым зеленоватым оттенком. Многочисленные раковины разных форм плотно сцементированы песчанисто-карбонатным материалом. Декоративность исключительно высокая, полируется хорошо.
146. **Горное.** Кировский район, рядом с с. Горным, в начале перекрёстка дороги на Лесогорье. Ракушечник из раковин сцементированных тёмно-серым связующим.
147. **Зеркальное.** Кавалеровский район, 9 км от с. Богополь, Возновский угольный разрез. Отпечатки ископаемой **флоры и фауны**.
148. **Второй Советский рудник.** Дальнегорский городской округ, левый берег р. Рудной у рудника. Ископаемые **раковины (фораминиферы)** в мраморизованных известняках серого цвета.
149. **Рудник дальнегорского месторождения бора.** Дальнегорский городской округ, г. Дальнегорск. **Мраморизованные известняки** тёмно-серого цвета с частыми остатками раковин (фораминифер). Могут использоваться для изготовления сувениров.
150. **Известняковое.** Дальнегорский городской округ, г. Карьерная (Тавайза) в с.Мономахово, карьер. **Мраморизованные известняки** тёмно-серого цвета, иногда с включениями раковин (фораминифер) нежного палевого или розового цвета с густой сеткой гематит содержащих прожилков, усиливающих декоративность. Блочность до 0,5 м³.
151. **Кузнецовское.** Партизанский район, 0,5 км на север от с. Екатериновки. **Мраморизованные известняки** тёмно-серые с густой сетью прожилков кальцита и остатками раковин. Декоративность высокая. Блочность до 1 м³.
152. **Находкинское.** Находкинский городской округ, г. Находка. **Мраморизованные известняки** серые с многочисленными фрагментами морских лилий (криноидей). Декоративность высокая, полировка близка к зеркальной. Блочность до 1 м³. Используются для изготовления шкатулок, столешниц, письменных приборов и др.
153. **Николаевское.** Партизанский район, в 3 км от с. Николаевка, на левом берегу р. Водопадной (Шиненгоу). **Мраморизованные известняки** тёмно-серые, серые,

серо-коричневые с частыми кальцитовыми прожилками, придающими известнякам высокую декоративность. **Иногда с остатками криноидей.** Блочность до 1 м. Запасы велики.

Дендриты

154. **Тайгинское.** Дальнегорский городской округ, окрестности с. Тайги, осыпи г. Сенной, в нижней её части. На обломках серо-коричневато-го риодацита **чёрные дендриты.**
155. **Сихотэ-Алинское.** Дальнегорский городской округ, Сихотэ-Алинский перевал, 6 км к западу от с. Краснореченского. Скальная россыпь на обочине дороги. **Чёрные дендриты** на зеленоватом фоне каменных обломков риолита.
156. **Черниговское.** Черниговский район, дорожный карьер в 2 км от с. Черниговка, по дороге в с. Вадимовку. **Туфы липаритов (?)** желтовато-коричневого цвета с контрастными слабо размытыми полосами тёмно-коричневого цвета, создающими высокодекоративный рисунок. **Дендриты** окислов железа повышают декоративность. Блочность до 10х20х20 см.

V. ДЕКОРАТИВНО-ОБЛИЦОВОЧНЫЕ КАМНИ

Мрамор и мраморизованные известняки

157. **Амбинское.** Хасанский район, 20 км от с. Занадворовка, на левом берегу р. Амбы. **Мрамор** серо-белый, белый (статуарный), блочностью до 3 м³ - главный участок; голубой, с включением халцедона – 2-й участок в 3 км вверх по р. Амбе.
158. **Барабашское.** Хасанский район, 3 км на ЮЗ от с. Барабаш по дороге к ж/д станции Бамбурово, в долине ручья Падь Широкая. **Мраморизованный известняк** белый, серый, тёмно-красный.
159. **Виноградное (Орловское).** Лесозаводский городской округ. Восточная окраина с. Орловки. **Мрамор** белый, светло-серый, розовый. Блочность до 1 м³.
160. **Владимирское.** Кировский район, 2,5 км к ЮЗ от с. Владимировка, в месте слияния рек Арсеньевка и Уссури, на правом берегу последней. **Мраморизованный известняк** белый с розовым оттенком. По блочности сведений нет. До 1964 г. действовал карьер на известь.
161. **Крутогорское.** Анучинский район, г. Крутая, 8 км к северу от ЛЗП-3, водораздел ручьев Правой илевой Синегорки. **Мрамора** мелко и среднезернистые, доломитовые, белые, розовые, жёлто-серые с частыми прожилками коричневого, тёмно-вишнёвого, жёлто-коричневого цвета, усиливающими декоративность. Блочность до 1 м³. Полировка близка к зеркальной. Прогнозные запасы до 3,5 млн. м³.
162. **Лысогорское.** Лесозаводский городской округ, в 13 км на восток от ст. Ружино. **Мрамор** серый, белый, голубовато-белый, однородный и неясно полосчатый. Декоративность высокая, её увеличивают крупные кристаллы кальцита, иногда со слабой голубой иризацией. Блочность до 2,5 м³. Прогнозные запасы по разным источникам от 3 до 3,4 м³.

163. **Мыс Мраморный.** Ольгинский район, на левом берегу Залива Ольги. **Мрамор.** Другие сведения отсутствуют.
164. **Николаевское.** Дальнегорский городской округ, рядом с Николаевским рудником. **Мрамора и мраморизованные известняки** белые, серые, голубовато-серые, иногда с прожилками гематита и кальцита. Блочность до 0,5 м³. Невысокая механическая прочность.
165. **Новоселищенское.** Ханкайский район, в 1 км к СВ от с. Новоселище. В 3 км на ЮВ шоссе Камень-Рыболов – Жариково. **Мрамора** плотные, массивные, белые, серые и тёмно-серые полосчатые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 0,5х1,0 м. Запасы южного участка 20 тысяч м³.
166. **Перевальное.** Партизанский район, 5 км к северу от г. Находка, на водоразделе рек Литовки и Партизанской, 2-5 км на ЮВ от шоссе Находка-Тихоокеанская. **Мраморизованные известняки** серые, тёмно-серые, белые. Других сведений нет.
167. **Пологое.** Лесозаводский городской округ, в 3 км на север от с. Орловка. **Мрамор** белый и светло-серый. Декоративность средняя. Блочность до 1,5 м³. Прогнозные запасы 4,5 млн. м³.
168. **Поповское.** Хорольский район, в 3 км к западу от с. Поповки, гора Чечелева. **Мрамора доломитовые,** белые, серые, желтовато-серые, массивные, полосчатые с графитом, диопсидом, сфеном, форстеритом, флогопитом, иногда с рассеянной вкрапленностью пирита. Декоративен. Полировка до высшего качества. Блочность до 1,5 м³. Запасы 270-400 тысяч м³.
169. **Присковое.** Анучинский район, 7 км от пос. 3-й Лесоучасток, 8 км к востоку от Крутогорского месторождения. **Мрамора** белые, светло-серые, желтовато-серые, жёлтые, розовые. Декоративность высокая. Качество полировки хорошее. Блочность выше 1 м³. Прогнозные запасы 3,5-4 млн. м³. Месторождение относится к памятникам природы, так как там имеются карстовые пещеры.
170. **Радужное.** Кавалеровский район, 1-й распадок за Кенцухинским мостом. **Мрамор** белый. Сведения устные.
171. **Таловское.** Лесозаводский городской округ, 5 км к югу от с. Орловка. Приурочено к одноименному железнорудному месторождению. **Мрамор** серого цвета. Декоративность и блочность низки. В единственной канаве встречен **мраморный оникс** медово-жёлтого цвета, тонкоплитчатый с расплывчатым рисунком.
172. **Уссурийское.** Уссурийский городской округ, г. Видная. **Мраморизованные известняки** белые, розовые, зеленоватые. Декоративность низкая. Иногда встречаются небольшие (до 1 м по мощности) линзы мраморов чистого жёлтого цвета, нечётко полосчатых. Используются для изготовления сувениров.
173. **Фудинов камень.** Ольгинский район, левый берег р. Аввакумовки, между сёлами Ветка и Ново-Николаевка. **Мрамор** белый, серый с мозаичной, пятнистой, брекчиевидной текстурой. Декоративность средняя, хорошо полируется. Запасы до 5,6 млн. м³.
174. **Янновское (Мраморное).** Хасанский район, мыс. Мраморный, 33 км от пос. Краскино. **Мраморизованные известняки.** Других сведений нет.
175. **Белогорское.** Ольгинский район, г. Белая, рядом с селом Серафимовка. **Мрамора и мраморизованные известняки** светло и тёмно-серые, с пятнистой текстурой,

- обусловленной крупнокристаллическими выделениями кальцита. Декоративны, полировка зеркальная. Блочность до нескольких м³.
176. **Евсеевское.** Спасский район, восточная окраина с. Евсеевка, западные отроги г. Семёнова и останцы в 2-4 км на ЮЗ от села. **Мрамора** пёстроцветные, брекчиевидные, иногда пиритизированные, серые разных тонов, бледно-розовые. Блочность до 2-3 м³ в естественных глыбах.
177. **Зарод.** Ольгинский район, левый борт долины р. Мокруши, в 4 км от устья её, гора Зарод. **Мраморизованные известняки** массивные светло-серые до почти белых, крупно и среднезернистые. Выделяется участок сильно бутиминизированных оолитовых известняков, с закарстованностью (Мокрушинская пещера). По блочности и декоративности данных нет. Видимая мощность 400 м.
178. **Муладза.** Партизанский район, правый берег р. Алексеевки, 13,1 км от устья её. **Мрамора** светло и тёмно-серые, плитчатые и массивные, с сетчатой текстурой. Блочность от 0,3 м³. Декоративны, хорошо полируются.

Конгломераты и брекчии

179. **Бойкое.** Тернейский район, верховья кл. Бойкого, левого притока р. Кабаньей. **Брекчии:** обломки андезитов и базальтов, сцементированные халцедоном и кальцитом. Цвета красные, бардовые, белые и др. Декоративность высокая. Других сведений нет.
180. **Кнорринское** (Синий Гай). Черниговский район, 10 км на СЗ от с. Дмитриевка. **Конгломераты.** Цемент карбонатный красного, реже серого цвета. Галька размерами до нескольких см. Цвет кальки красный, красно-коричневый, пепельно и голубовато-серый. Порода обладает высокими декоративными свойствами, при полировке приобретает гладкую, ровную, зеркальную поверхность с красивым рисунком. Разрабатывается. Используется для изготовления плитки и сувениров.
181. **Самаркинское.** Чугуевский район, 10-15 км на СЗ от с. Самарки, вдоль ЛЭП. Цветные **брекчии**, декоративны. Других сведений нет.
182. **Рябое.** Спасский район, западные отроги г. Рябой, на юг от с. Евсеевки. **Конгломераты** светлых тонов с карбонатным цементом и галькой карбонатных пород. Других сведений нет.
183. **Синегорское 1.** Анучинский район, примыкает к северному флангу Крутогорского мраморного месторождения. **Конгломераты.** Цемент розовато-серый карбонатный, галька ярко контрастная белого, светло-серого, розово-серого, чёрного и коричневого цвета. Мощность плитчатых образований 20-60 см. Декоративность высокая. Механическая прочность слабая.
184. **Тихоречное.** На границе Анучинского и Черниговского районов, 13-16 км от с. Грибное (Черниговский район). **Конгломераты** отличаются составом и декоративностью. *1-я пачка:* Мелко и средне-галечниковые конгломераты и гравелиты. Цемент карбонатный светло-серого цвета, галька хорошо окатана, карбонатного и кремнистого состава серого, тёмно-серого, белого цветов. Других сведений нет. *2-я пачка:* Цемент кварц-карбонатный и хлорит-кварц-карбонатный, галька разной степени окатанности светло-серого, чёрного, белого, красного, коричневого, жёлтого и зеленоватого цвета. Её состав: диориты, порфириты, граниты, липариты,

фельзиты, известняки, кремни, алевролиты, сланцы, гнейсы. Протяжённость 2-й пачки до нескольких км. Сведений о блочности и качестве полировки нет.

185. **Уссурийское.** Уссурийский городской округ. Расположено в пределах упомянутого выше Уссурийского месторождения мраморизованных известняков. **Конгломераты** пёстрые, цемент карбонатный, галька того же состава чёрная, белая, розовая, зелёная. Других сведений нет.

Интрузивные и вулканические породы

186. **Анненское.** Находкинский городской округ, ЮЗ окраина пос. Анна. Роговообманковые и пироксен-роговообманковые **диориты, габбро**, реже **пироксениты**. Декоративны, принимают полировку. По блочности сведений нет.
187. **Араратское.** Чугуевский район, среднее и верхнее течение кл. Васильева, правого притока р. Антоновки (6 км вверх по ней от села Ленино). **Монцониты (габбро-сиениты)** серые, тёмно-серые. Декоративны, блочность до 1 м³.
188. **Владими́ро-Александровское (Баба-гора).** Партизанский район, 2 км к востоку от с. Владимиро-Александровское. **Перидотит**. Основная масса бархатистого чёрного цвета, вкрапления (до 25% объёма) белые, светло-серые, зеленовато-серые, размерами от нескольких мм до 1,2 см. Декоративен, полировка средняя на войлочном, отличная на оловянном кругах. Блочность до 0,3х0,3х0,5 м. Запасы (по разным источникам) от 200 до 350 тысяч м³.
189. **Барановское.** Надеждинский район, 1,5 км от с. Тереховка. **Андезито-базальты** пористые, сильно трещиноватые. Как облицовочное сырьё бесперспективны.
190. **Берёзовое.** Кавалеровский район, бассейн ручья Верхнего, притока р. Сотникова, рядом с Арсеньевским рудником. **Монцониты** серые, светло-серые с розоватым до красно-розового оттенками. Декоративны, блочность до 1 м³.
191. **Водопадное (Шиненгоусское).** Партизанский район, среднее течение р. Водопадной, в 10 км от с. Николаевка. **Габбро** светло-зелёные, тёмно серо-зелёные, чёрные, брекчиевидные, пятнистые, полосчатые. Декоративны, полировка высокого класса.
192. **Восточное.** Кавалеровский район, кл. Восточный, 1-й левый приток ручья Ветвистого, за фабрикой. **Пикриты** чёрные, стекловидные. Декоративны, блочность до 0,4 м³.
193. **Изюбриное.** Чугуевский район, верховья р. Изюбриной, 10 км выше с. Изюбриного. **Базальты** серые. Блочность низкая, рыхлые.
194. **Кабанье.** Ольгинский район, верховье ручья Кабаньего, нижнего правого притока р. Арзамасовки. **Габбро, габбро-диориты**, плотные, тёмноцветные. Декоративны, полируются хорошо. Блочность высокая, прогнозируемые запасы 50-70 млн. м³.
195. **Каменское.** Чугуевский район, от с. Каменка вдоль ручья Каменского, верховья. **Гипербазиты** пёстроокрашенные, чёрно-белые, мелко и крупно пятнистые. Декоративны, блочность более 1 м³.
196. **Кенцухинское.** Кавалеровский район, левый борт долины р. Высокогорской. **Базальты** чёрные, монолитные, плотные (в подошве рыхлые, трещиноватые). Редкие вкрапления гранатов (альмандин) 1-2 мм в диаметре. Декоративны, блочность до 1 м³.

197. **Межгорное.** Чугуевский район, по правым притокам р. Павловки - между реками Смолянка (4 км к востоку от с. Шумный) и Сотниковкаа, включая бассейн ручья Междугорного. **Монцониты, сиениты** серые, светло-серые. Декоративны, Блочность до 1 м³. В пределах массива, в нижнем течении р. Смолянки (3-3,3 км от устья), на правом берегу её, выделен участок площадью около 0,5 км², где монцониты отличаются высокой блочностью – естественные глыбы объёмом от 1 до 30 м³ составляют около 20% от общих объёмов курумников. Здесь же протяжённые коренные выходы слабо-трещиноватых монцонитов. Для пород характерны довольно мощная корка (до 1,4 см) выветривания и рассеяная сульфидизация. Запасы кондиционного по блочности сырья в курумниках не менее 100 тысяч м³. Рядом лесовозная дорога.
198. **Мелководное.** Хасанский район, 3 км к западу от д. Аба (не существует), 9 км на СЗ от ж/д станции Провалово. **Базальты:** на верхних горизонтах микро и макро пористые, на нижних – плотные, массивные, тёмно-серые до чёрных. Те и другие с кавернами.
199. **Мокрушинское.** Ольгинский район, 2 км вверх по р. Мокруше, в русле её левого небольшого притока. **Карбонатиты**, светлые, крупно-кристаллические. Блочность до 0,3х0,3х0,3 м. Высокодекоративны. Сведения устные.
200. **Николаевское.** Дальнегорский городской округ, в пределах горного отвода рудника «Николаевский». **Габбро-диориты** серые, тёмно-серые, почти чёрные. Декоративны. Густая вкрапленность пирита повышает декоративность, но препятствует использованию камня для наружных работ. Полируются хорошо, блочность до 0,5х0,5х0,5 м.
201. **Однореченское.** Хасанский район, 12 км на СЗ от ж/д станции Бамбурово, вершина р. Одноречье. **Горнблендиты**, 3 мелких и 1 крупное тело - протяжённость 880 м, мощность 160 м. В пределах его выделяются разновидности: *«плотные»* - центр интрузии, чёрные, равномерно-зернистые, высокодекоративные; *«монокристаллические»* - периферийная зона массива, основная масса и равномерные крупные выделения амфиболов; *«сульфидизированные»* - повсеместно, рассеянная или обильная вкрапленность пирротина, халькопирита, пирита и магнетита; *«прожилковый»* - тонкие прожилки кварца, полевых шпатов, магнетита, пирротина и пирита. Последние две разновидности исключительно декоративны. Полировка близка к зеркальной. Блочность до 1 м³.
202. **Пермское.** Ольгинский район, окрестности с. Пермского. **Габбро-монцониты** серо-розовые, пёстрые. Декоративны. Блочность до 1 м³ и более.
203. **Сороковое.** Кавалеровский район, правый борт р. Перевальной, правый приток р. Павловки, над водохранилищем. **Базальты** чёрные, монотонные, перемежающиеся ядовито-зелёными андезитами. Декоративны. Блочность крайне низкая.
204. **Угловое.** Кавалеровский район, среднее течение ручья Углого, левого притока р. Тёмной (левый приток р. Дорожной). **Базальты** чёрные монотонные, красные, пятнистые. Декоративные, полируемость средняя. Блочность 0,1-0,2 м³.
205. **Шкотовское.** Шкотовский район, 1-1,5 км на ССВ от с. Шкотово, рядом с дорогой. **Андезито-базальты** сине-чёрные, грязно-пунцовые, коричнево-красные. Высокодекоративны, блочность до 1 м³.
206. **Суворовское.** Кавалеровский район, междуречье рек Зеркальной и Юшангоу, в приустьевой части последней. Дайка **базальтов** СЗ простирания, мощностью око-

ло 100 м, падение вертикальное. Породы тёмно-серого, почти чёрного цвета, мелкозернистые, плотные, массивные с высокими показателями физико-механических свойств. Декоративны, хорошо полируются. Блочность невысока, в среднем 0,6х0,6х0,8 м, выделяется небольшой участок (около 100 тыс. м³) с преобладающей блочностью близкой к 1 м³.

207. **Казённое.** Партизанский район, верхнее течение руч. Казённого, правого притока р. Партизанской, от верхней развилки до кл. Дорожного. А) **базальты** в массивных коренных выходах и крупно глыбовых развалах чёрные и тёмно-серые, плотные, массивные, монотонные. Декоративны. Блочность до 5 м³. Б) **базальты** пористые в многочисленных коренных выходах (особенно по левому склону долины ручья) и обширных крупно глыбовых развалах. Доля нормально пористых (декоративных) базальтов в коренных выходах в пределах 10-20% и до 30% в курумниках. Цвет преимущественно серый, иногда с розоватым или сиреневым оттенком. Количество пор от 10-15 до 150 на 1 дм².
208. **Слинкинское.** Партизанский район, 0,6-0,8 км вверх по нижнему правому притоку ручья Романовского, нижнего левого притока Чёрной речки, правого притока р. Партизанской. **Базальты** светло-серые с зеленоватым оттенком и тёмно-серые, мелко и средне кристаллические, монотонные, в редких коренных выходах и крупно глыбовых развалах. Трещиноватость в коренных выходах от 2-3 до 50 трещин на 1 м², размеры отдельных глыб до 2 м³. Декоративны.
209. **Мурилов ключ.** Анучинский район, небольшой левый приток р. Арсеньевки, 2 км ниже с. Виноградовки. **Базальты** чёрные и тёмно-серые, плотные, массивные, монотонные. Вкрапленники (до 4-5 мм) опал и оливин редки. Мощность пластов базальтов колеблется в пределах 5-8 м, в одном случае – 25 м. Декоративны, Блочность до 3 м³.
210. **Малаза.** Партизанский район, левый склон долины р. Правая Сергеевка (1-я Малаза), 1-1,5 км от устья её. **Базальты** тёмно-серые до чёрных, плотные, массивные, монотонные, в крупно глыбовых развалах. Декоративны. Блочность от 0,3 до 2,5 м³, количество глыб размерами свыше 1 м³ 10-20%. Рядом полевая дорога.
211. **Форелевое.** Партизанский район, верхняя развилка р. Алексеевки, левого притока р. Сергеевки. **Перидотиты** чёткого полосчатого строения – чередование чёрных и белых полос, трещиноватые. В аллювии реки валуны и галька перидотитов типа Владимиро-Александровского (№196) с лабрадором. В единичных случаях наблюдается иризация в голубых тонах.
212. **Свиягинское.** Спасский район, 3 км на ЮЗ от ж/д станции Свиягино. **Нефелиновые базальты** серого, тёмно-серого цвета. Блочность 0,5-1 и более м³.
213. **Да-Нанцы.** Красноармейский район, верховья р. Да-Нанцы. Дайка **лабрадорита** тёмно-серого цвета, с редкими порфиоровыми выделениями плагиоклаза (до 0,4-0,6 см в длину) с синеватой окраской на гранях.
214. **Духовское.** Пограничный район, левый берег р. Студёной (Бейчихе), против с. Духовского, рядом с мостом. **Долериты** тёмно-серые, часто с зеленовато-синим оттенком, плотные, массивные. Состав: пироксен (диопсид-геденбергит) -35%, плагиоклаз (лабрадор) – 25 %. Блочность до 2,5 м³. Декоративны. По полируемости сведений нет.

215. **Литовское.** Партизанский район, правобережье р. Литовки, 10 км на СВ от с. Михайловка. **Анортозиты** зелёно-серого света с иризацией около 5 %. Блочность высокая. Отрабатывается.
216. **Шиненгоуское.** Партизанский район, правый борт р. Водопадной, 12-15 км от с. Николаевка. **Габбро** пятнистые: концентрические скопления тёмно-цветных и светлых до белых минералов. Хорошо пилится и полируется. Декоративны. По блочности сведений нет.
217. **Конопелькин.** Анучинский район, 2-й сверху правый приток р. Арсеньевки (Сучанской речки). Пористые **базальты** красного и, реже, серого цвета, сильно трещиноватые.
218. **Скальный.** Партизанский район, следующий за Конопелькиным правый приток р. Арсеньевки. На протяжении 3-6 км от устья ручья разрозненные, иногда весьма протяжённые (3,1 км, правый борт), до 140 м по подошве коренные выходы разнопористых **базальтов**, нормально пористые составляют 20-30%. Цвет преимущественно красный и красновато-серый, блочность в естественных глыбах до 15 м³.
219. **Беневское.** Лазовский район, окрестности с. Беневского. **Граниты** средней до крупной зернистости, серые, с коричневым оттенком. Декоративны, блочность до нескольких м³.
220. **Валентиновское (Пхусунское).** Лазовский район, окрестности с. Валентин (и до мыса Белявского). **Граниты** серые со шлирами молибденита и турмалина (шерл). **Гранодиориты** серые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до нескольких м³. Прогнозируемые запасы 9,0 млрд. м³.
221. **Вишневское.** Спасский район, окрестности с. Вишневки. **Граниты** серые. Других сведений нет.
222. **Григорьевское.** Михайловский район, ЮЗ окраина с. Григорьевки. **Гранит** средней до крупной зернистости, зеленовато-розовый до ярко-красного. Высоко декоративен. Хорошо полируется. В коренных выходах блочность низка, но по устным сведениям, на площади военного городка (западный фланг месторождения) блочность высока – больше 1 м³. Прогнозируемые запасы – несколько тысяч м³.
223. **Духовское.** Пограничный район, левый берег р. Студёной южнее с. Духовского, 7 км на запад от с. Богуславка, высоты 434,8 и 397, 4 м. **Граниты** мелкой и средней зернистости, розовато-серые, мясо-красные. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 0,7-2,0 м³. Прогнозируемые запасы 6 млн. м³.
224. **Ильинское.** Ханкайский район, правый берег р. Комиссаровки, западная окраина с. Ильинка. **Гранит** средней зернистости, коричнево-розового цвета, с красивым однородным мелкокрапчатым рисунком. Хорошо полируется. Блочность средняя.
225. **Калиновское.** Спасский район, 3,5 км к югу от с. Калиновки, верховья ключа Калиновского, 22 км от Спасска. **Гранодиорит** от мелкозернистого до среднезернистого, розовато-серый и серый. Полировка близка к зеркальной. Блочность средняя.
226. **Китовое Ребро.** Дальнегорский городской округ, перевал Китовое Ребро. **Граниты** серые и розовые, средней зернистости, пористые (5%). Декоративность и качество полировки средние. Блочность до 1 м³.
227. **Клиновое.** Хасанский район, окрестности ж/д станции Сухановка. **Гранодиорит** средней зернистости, серый. Других сведений нет.

228. **Коровинское (Антоновское).** Чугуевский район, рядом с дорогой и с. Коровинка (не существующее), на север от него. **Гранодиориты** розовато-серые. Декоративны. Блочность низкая.
229. **Краковское.** Находский городской округ, 12 км от бухты Врангеля, между мысами Лисученко и Лаплаза. **Граниты** светло-серые с бледным розовым оттенком, розовые и розовато-коричневые. Декоративны. Блочность до 1х3 м.
230. **Крутогорское 2 (Дорожное).** Анучинский район, к СЗ от Крутогорского месторождения мраморов. **Гранодиориты** мелко и средне зернистые, зелено-серые. Других сведений нет.
231. **Лазовское.** Лазовский район, Лазовский перевал, спуск к с. Лазо. **Граниты** серые, декоративность средняя. Блочность до 0,8 м³.
232. **Ленинское.** Чугуевский район, с. Ленино, рядом с мехцехом. **Граниты** крупнозернистые, сильно выветрилые, очень трещиноватые. Блочность низкая.
233. **Нестеровское.** Хорольский район, 7 км от с. Нестеровка, в правом борту р. Нестеровки. Высота 326,7 м. **Граниты** от средней до крупной зернистости, серые и розовато-серые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 3-5 м³. Прогнозируемые запасы 30-40 млн. м³.
234. **Поповское 2.** Хорольский район, 2-3 км на запад от с. Поповки, по дороге на полигон. **Гранодиориты** средней зернистости, светло-серые, серые. Блочность до 0,3х0,3х0,4 м. Других сведений нет.
235. **Придорожное.** Кавалеровский район, левый борт р. Высокогорской. **Гранодиориты** средней зернистости, светло-серые, тёмно-серые, серо-зелёные, иногда порфировые. Блочность низкая.
236. **Падь Колобенкова.** Кавалеровский район, верхнее течение руч. Колобенкова. **Гранодиориты** равномерной средней зернистости, серые и розовато-серые с зелёным оттенком. Основная масса мелкокристаллическая с рассеянными мелкими вкраплениями серо-розовых полевых шпатов. Блочность низкая, очень редки единичные блоки до 3 м³.
237. **Раковское.** Уссурийский городской округ, окрестности с. Раковки. **Гранит** розовый. Других сведений нет.
238. **Рейнеке.** Владивостокский городской округ, остров Рейнеке. **Граниты** розовые до пунцовых. Других сведений нет.
239. **Сухановское.** Хасанский район, верховья р. Гладкой, 4-4,5 км к северу от ж/д станции Сухановка. Через месторождение проходит ЛЭП. **Гранодиориты** мелкой до средней зернистости, серые, роговообманковые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 1 м³.
240. **Тинканское.** ЗАТО Фокино. Бухта Руднева (Тинкан), между Ливадией и Б. Камнем. **Гранит** розовый. Других сведений нет.
241. **Тигровое.** Спасский район, 5 км к ЮЗ от с. Калиновки, вблизи Калиновского завода. **Гранодиориты** средней зернистости, светло-серые, порфировые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность 1-3 и до 10 м³. Прогнозируемые запасы 1-4 млн. м³.
242. **Чапаевское (Лифанчинское).** Пограничный район, 5-7 км от с. Жариково по дороге в с. Духовское, на левом берегу р. Чапаевки, высота 308,8 м. **Гранит** средней зернистости, ортоклазовый, серо-розовый. Хорошо пилится и полируется. Блочность: 2,5-3,0 м³ - 20-30%. Прогнозируемые запасы 8-10 млн. м³.

243. **Широкая Падь.** Чугуевский район, за с. Павловка, истоки руч. Широкая Падь. (Лампахезский массив). **Граниты** розовато-серые. Декоративны. Блочность низкая, до 0,4х0,4х0,5 м.
244. **Яблочное.** Чугуевский район, среднее течение руч. Яблочного, правого притока р. Павловки, перед перевалом к Нижним Лужкам. **Гранодиориты** светло-серые. Блочность до 0,5 м³.
245. **Владимирское.** Ольгинский район, северный берег бухты Северной. **Граниты** биотитовые, серые, серовато-розовые, розовые, средние и крупнокристаллические. Среди выветрелых до гравия пород выделяются участки плотных массивных пород с блочностью до 100 м³.
246. **Усть-Алексеевское.** Партизанский район, правый берег р. Алексеевки (Мулазы), нижнего левого притока р. Сергеевки (Малазы). **Диориты** средние и мелкокристаллические серые и светло-серые. Декоративны. Блочность до 3 м³.
247. **Капреевское.** Партизанский район. Правый борт долины р. Алексеевки, в 9,5 км от устья её. **Диориты** серого, тёмно-серого и зеленовато-серого цвета, плотные, мелкокристаллические, часто с обильной тонкой вкрапленностью сульфидов. Декоративны, полируются хорошо. Блочность меняется в широких пределах, от долей до 2-3 м³.
248. **Абрамовское.** Хорольский район, южная окраина пгт. Ярославского, северный отрог г. Липовой. **Диориты** тёмно-серые, плотные.
249. **Бейчихинское.** Пограничный район, 3 км от с. Духовского по дороге в с. Богуславку, в борту долины р. Студёной (Бейчихе). **Граниты** розовые, разной тональности, рисунок пёстрый, мелкозернистые. Декоративны, хорошо полируются. Отдельные глыбы до 2,5 м³.
250. **Русскоостровное.** Владивостокский городской округ. центральная часть о. Русский. **Граниты** серо-розовые, коричневые, серые, порфировые. Высокодекоративны, хорошо полируются. **Гранодиориты** зеленовато-розовые, однородно-равномернозернистые. Декоративны, хорошо полируются.
251. **Вангоусское.** Лазовский район, р. Чистоводная, левый приток р. Кривой (правый приток р. Киевки), в районе курорта Чистоводное. Рядом проходит грунтовая дорога. **Граниты** серые с розоватым оттенком, массивные и порфировые. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 5х5х3 м.
252. **Богуславское.** Спасский район, 6 км южнее с. Духовского. **Андезит-порфириды** тёмно-зелёного и чёрного цвета, трещиноваты. Декоративность и качество полировки средние. Выход блоков 0,3-0,5 м³ - 8-10%.
253. **Валентиновское 2.** Лазовский район, окрестности с. Валентин. Цветные **андезиты**. Других сведений нет.
254. **Возный.** Кавалеровский район, среднее и верхнее течение руч. Возного. **Туфолавы андезитов**, серых и зеленовато-серых, окремнелых. Декоративны, хорошо полируются. Блочность до 0,5х0,5х0,8 м³. Запасы неограничены.
255. **Гороховое.** Кавалеровский район, нижнее течение и щёки долины руч. Горохового. **Туфолавы андезитов**. На отдельных участках породы отличаются высокой декоративностью благодаря частым (10-30%) вкрапленникам розового цвета изометричной или таблитчатой формы, размерами от нескольких мм до 1 см. Другие характеристики те же, что и на Возном.

256. **Деревянкин.** Кавалеровский район, 8-10 км, выше устья руч. Деревянкина. **Туфолавы андезитов**, аналогичные туфолавам Возного.
257. **Зеркальное.** Кавалеровский район, водораздел приустьевой части р. Устиновки (Сибайгоу) с р. Зеркальной. **Андезит-порфириды**. Прогнозируемые запасы 14 млн. м³. Других сведений нет.
258. **Новодевичанское.** Хорольский район, с. Новодевица. **Андезиты** серые, серо-зелёные, сиреневые. Декоративны, полируются средне. Блочность до 0,3х0,3х0,4 м³.
259. **Соколовское.** Лазовский район, бухта Соколовская (Сяухе), береговые обрывы, западная окраина с. Соколовки. **Андезит-порфириды** тёмные, зеленовато-серые, плотные, массивные. Полируются хорошо. Других сведений нет.
260. **Соколовское.** Чугуевский район, правый борт р. Соколовки, в 5-6 км к СВ от с. Булыго-Фадеево. **Андезиты** с ярко-красными вкраплениями. Сведения устные.
261. **Устиновское.** Кавалеровский район, правый борт р. Зеркальной от устья р. Пеструшки вниз по Зеркальной на протяжении 1 км, против с. Устиновка. **Андезит-порфириды**. Других сведений нет.
262. **Трудное.** Партизанский район, 11 км к СЗ от с. Михайловка, правобережье р. Литовки. **Андезит и диорит-порфириды**, серые, средней зернистости. Блочность высокая.
263. **Алексеевское.** Партизанский район, левый берег нижнего течения р. Алексеевки. **Фельзиты** дымчато-серые, ослепительно белые с рассеянной и густой вкрапленностью пирита. Других сведений нет.
264. **Антоновское.** Чугуевский район, 6-7 км на юг от дер. Павловки, на водоразделе ручьев Горелая Падь и Явеза (выше Горелой Пади, сейчас без названия), левых притоков р. Павловки. **Липариты** пёстроокрашенные со сферолитовой и струйчатой текстурой, с включениями опала, яшмоидов и голубого халцедона. Декоративность высокая. Блочность мала – по толщине 5-10, редко 20 см.
265. **Бринера мыс.** Дальнегорский район. **Липариты** пёстроокрашенные с плоской, волнистой, вихревидной полосчатостью. Цвета: тёмно-серый, белый, зелёный, сиреневый, кремовый, красный. Высокодекоративные, трудно пилятся, полируются средне. Блочность до 0,4х0,4х0,5 м.
266. **Женьшеневое.** Чугуевский район, между ручьями Кабаний и Женьшеневый, правый приток р. Дорожной, в обрывах дороги. **Липариты** белые, полосчатые (зеленоватые стёкла), очень плотные.
267. **Косницкое.** Кавалеровский район, правый берег р. Устиновки между ручьями Пеструшка (Малая Юшангоу) и Широкий. **Липариты** белые, очень плотные.
268. **Русское.** Тернейский район, 2-3 км на юг от бух. Русской, береговые обрывы. Цветные **туфы дацитов**, полосчатые, брекчированные. Других сведений нет.
269. **Чугуевское.** Чугуевский район, между р. Чугуевкой и кл. Староверова, в 3 км на восток от ж/д станции Чугуевка, рядом с перлитовым месторождением. А) **витро-липариты** зелёные, салатные, серые и жёлто-зелёные со сферолитами бурого и красного цвета, с миндалинами опалов - от бесцветных до чёрных. Декоративны, полировка близка к зеркальной. Блочность до 0,2х0,3х0,4 м. Б) сферолитовые **фельзит-порфиры** с миндалекаменной и сферолитовой текстурой. Основная масса зелёного, красного, бурого цвета, в миндалинах опал, халцедон. Декоративны.

- В) **лавобрекчии** пятнистые жёлтых, красных, бурых тонов. Декоративны. Других сведений нет.
270. **Яковлевское.** Яковлевский район, 5 км, от с. Яковлевки, по дороге в г. Арсеньев. **Кварцевые порфиры** зеленовато-фиолетовые, кремовые. Высокодекоративны. Других сведений нет.
271. **Нежданковское.** Дальнегорский район. **Сферолипартиты**, основная масса зелёного, жёлто-зелёного цвета, вкрапленники (от 5 до 20%, до 1 см в диаметре) опал, халцедон, аметист. Высокодекоративны. При полировке на войлоке основная масса приобретает слабый блеск и шагреновую поверхность, вкрапленники полируются до зеркального блеска.
272. **Стороженкин.** Кавалеровский район, кл. Стороженкин. **Липарито-дациты** кремового, коричневатого-жёлтого цвета с изометричными вкраплениями яшмоидов красного и сургучного цвета, придающими породе высокую декоративность. Качество полировки основной массы среднее, яшмоидов отличное. Блочность мала, отдельные глыбы до 0,3х0,3х0,5 м.
273. **Верблюжье.** Чугуевский район, г. Верблюд, в междуречье приустьевых частей Правой илевой Поперечки. **Липариты** с очень тёмной, близкой к чёрной, основной массой и контрастными белыми вкрапленниками (1-2 мм), окремнелые, очень плотные. Декоративны, полировка зеркальная. Блочность низкая, но отдельные глыбы имеют объём до 6 м³.
274. **Краббе.** Хасанский район, южная оконечность п/о Краббе, район месторождения Дегера, береговые обрывы. **Игнимбриты** сиренево-коричневые с линзочками и изометрическими выделениями вулканического стекла зеленовато-фисташкового цвета, тонко-флюидальные. Декоративность высокая. Блочность до 0,2 м по одной стороне.
275. **Ивановское.** Михайловский район, 3 км к СЗ от пос. Горное (20 км от с. Ивановка). Правый берег кл. Болотистого, южный склон высотой 187,9 м. Тонкие **пепловые туфы** крапчатого или полосчатого строения, серые и зелёные разных тонов. Высокодекоративны, полировка близка к зеркальной. От подножия до вершины высоты пунктирные выходы коренных пород и свалы их.
276. **Тетюхинское.** Дальнегорский городской округ, водораздел р. Рудной и истоков р. Большая Уссурка. Сферолоиды **липаритов**, размерами от 6-8 до 30 см в диаметре. Краевые части выполнены рыхлыми пористыми туфами липаритов светлого коричневатого-жёлтого цвета; центральные – тонкими пепловыми или слабо ороговевшими туфами, тёмно-красно и сургучно-коричневого цвета, иногда с тонкими просечками кальцита белого или желтоватого цвета. Часты пустоты, в редких случаях выстеленные мельчайшими кристалликами кварца. Декоративность в разной мере. Легко пилятся и обрабатываются. Полируемость средняя.
277. **Муравейка.** Анучинский район, аллювий рек Арсеньевки и Муравейки. **Обсидиан** чёрный, синеватый, голубой, массивный. Декоративен, хорошо полируется. Можно использовать для изготовления сувениров. Блочность до 5х8х8 см.
278. **Богопольское.** Кавалеровский район, на СВ от с. Богополь. **Перлиты** чёрные, светло и тёмно-зелёные, массивные и порфировые. **Обсидиан** чёрный, массивный. Декоративны, полируются хорошо.

279. **Больничное.** Дальнегорский городской округ, верховья р. Кривой. **Перлиты** светло и тёмно-зелёные, жёлтые, чёрные, порфировидные. Декоративны. Других сведений нет.
280. **Брусиловское.** Ольгинский район, правобережье р. Брусиловки, в 3 км на ЮВ от с. Брусилово (не жилое). **Перлит** чёрный, грязно-зелёный, массивный и порфировидный, иногда брекчиевидный. Других сведений нет.
281. **Дорожное.** Кавалеровский район, верховья р. Дорожной (Даданцы), рядом автодорога Кавалерово-Краснореченский. **Обсидиан** смоляно-чёрный, чёрный с голубым, массивный и полосчатый. Декоративен. Других сведений нет.
282. **Иманский перевал.** Дальнегорский городской округ, 13 км к СЗ от микрорайона «Горбуша», г. Дальнегорска. **Перлиты** светло-зелёные, зелёные, чёрные. **Обсидиан** (линзы в перлитах) чёрный, сургучный. Декоративны. Других сведений нет.
283. **Крушевское.** Кавалеровский район, нижний левый приток руч. Крушевского. **Перлит.** Других сведений нет.
284. **Нежданковское.** Дальнегорский городской округ, левобережье верхнего течения р. Нежданки, на вершине г. Нежданка (высота 921,6 м). Протяжённость месторождения вдоль гребня вершины с севера-запада на юго-восток 750-800 м при ширине 300-320 м. **Перлиты** восково-жёлтые, бутылочно-зелёные, зелено-чёрные, порфировидные. Декоративны, полировка от средней до хорошей. Блочность до 1 м³.
285. **Потеряевское.** Кавалеровский район, левобережье р. Зеркальной, борт террасы, примыкающей к кл. Потеряеву, рядом с с. Устиновка. **Перлиты** жёлто-зелёные, зелено-чёрные, порфировидные с вкраплениями чистого жёлтого и реже красного цвета, улучшающим декоративность. Полировка средняя. Блочность до 0,3х0,4х0,4 м.
286. **Залесское.** Партизанский район, 10 км на СЗ от пос. Залесье по а/дороге Залесье-Весёлый, правобережье р. Арсеньевки, верхнего кл. Прозрачного. **Обсидиан** смоляно-чёрный, голубой, синий, с сильным блеском, с молочно-белыми или светло-серыми кольцами, повышающими декоративность. Полировка близка к зеркальной. По блочности сведений нет.
287. **Чашеватое.** Кавалеровский район, верховья р. Высокогорской, на стыке руч. Чашеватого с истоком р. Высокогорской, вблизи их слияния. **Перлиты** жёлтые, зелёные, чёрные, порфировые вкрапленники до 25%, до 3,5 мм в Ø. **Обсидианы** чёрные с изометричными вкраплениями яшмоидов. Декоративны, полируются хорошо. По блочности сведений нет.
288. **Чугуевское.** Чугуевский район, вблизи с. Чугуевка. **Перлиты** жёлто-белые, зелёные, серые, розовые, чёрные; пятнистые. Декоративны. Других сведений нет.
289. **Якут-гора.** На границе Кавалеровского и Дальнегорского районов. **Перлиты** чёрные массивные и мозаичные, за счёт густой сетки тонких залеченных трещин; иногда порфировидные, вкрапленники жёлтого цвета до 25% и до 3 мм в Ø. Декоративны. Полировка средняя.
290. **Конопелькин.** Партизанский район, 2-й сверху правый приток р. Арсеньевки (Сучанской речки). **Обсидиан** чёрного и, реже, голубого цвета в довольно частых мелких (до 5 см по длинной стороне) обломках в аллювии ручья. В левом борту правого ответвления верхней развилки в коренном выходе гнёзда чёрного «глазчатого» обсидиана до 30 см в Ø. Кольца молочно-белого цвета на выветрелой по-

верхности и серого в свежем изломе. Декоративность высокая, полируемость средняя.

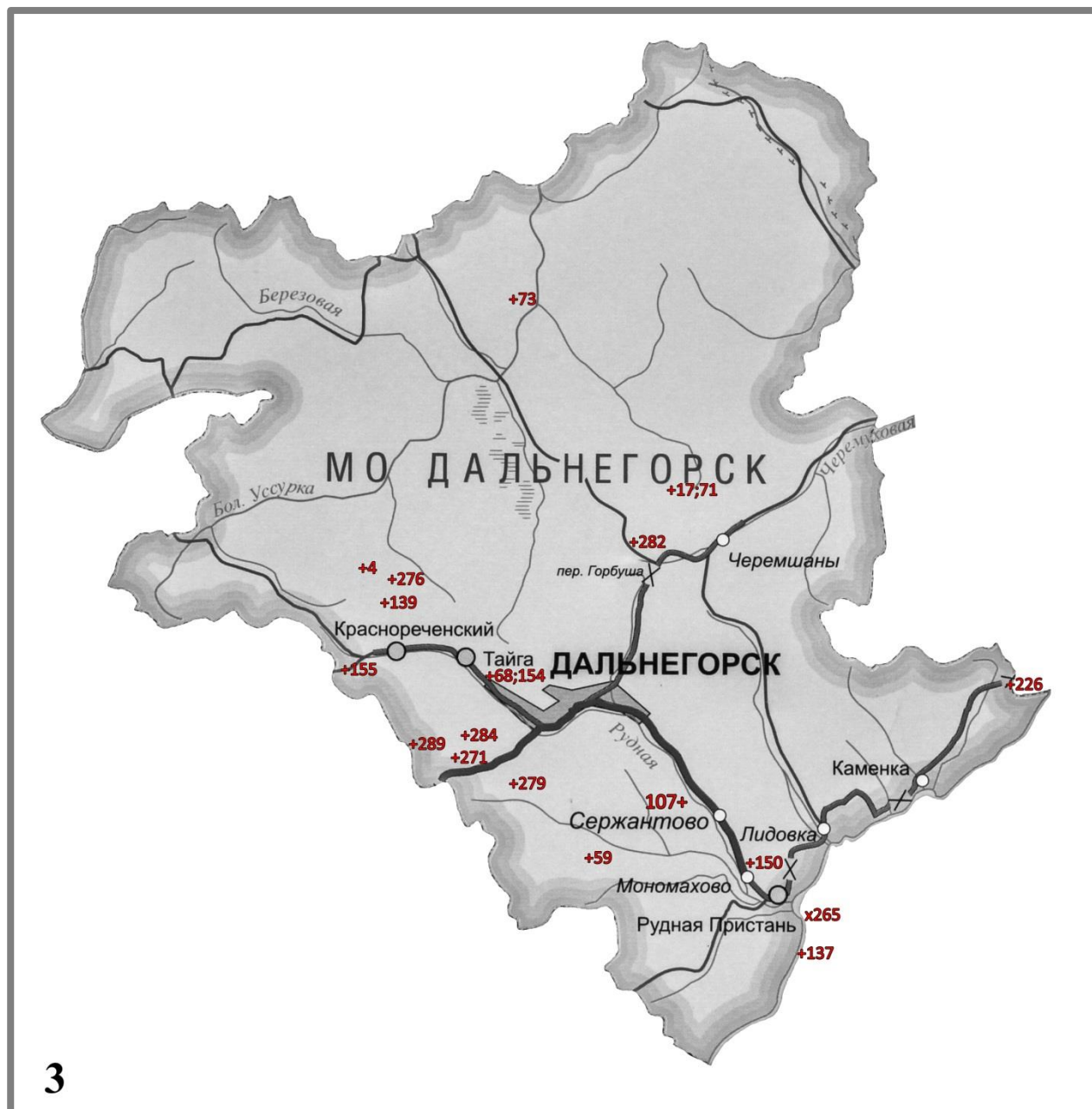
291. **Скальный.** Партизанский район, следующий за Конопелькиным правый приток р. Арсеньевки. На протяжении 5 км от устья ручья довольно частые мелкие (от 2 до 4 см в Ø) обломки **обсидианов** чёрного и голубого цвета, часто с тонкими порами. В единственном случае, с *иризацией* в голубоватых тонах.
292. **Садовый.** Партизанский район, следующий за Казённым правый приток р. Партизанской. В аллювии ключа редкие, мелкие (2-4 см в Ø) обломки **обсидиана** серо и сине-голубого и, реже, чёрного цвета, плотного со стекляннным блеском в свежем изломе. Долина ручья обследована только в нижнем (2 км от устья) течении.
293. **Отраденское.** Михайловский район, от с. Отрадное вверх по р. Илистой (Лефу), в аллювии реки. **Обсидианы** голубые, чёрные, иногда глазчатые с сильным стекляннным блеском. Размеры галек до 8-15 см в Ø.

КАРТЫ

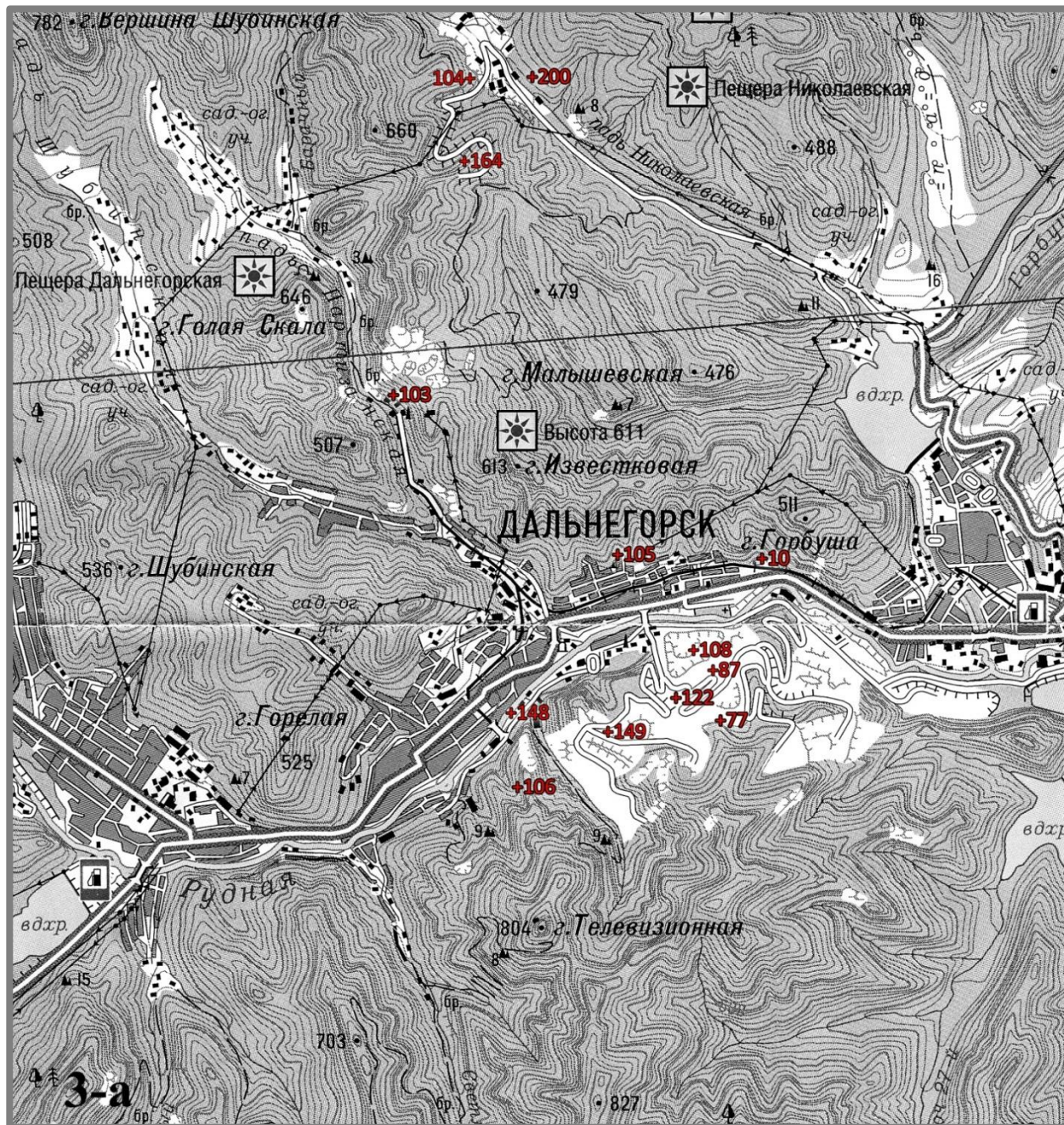
МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ И ЗАТО
(красными цифрами и крестиками на картах обозначены месторождения и проявления минералов и горных пород, в соответствии с нумерацией в каталоге; нумерация карт соответствует нижерасположенному списку)

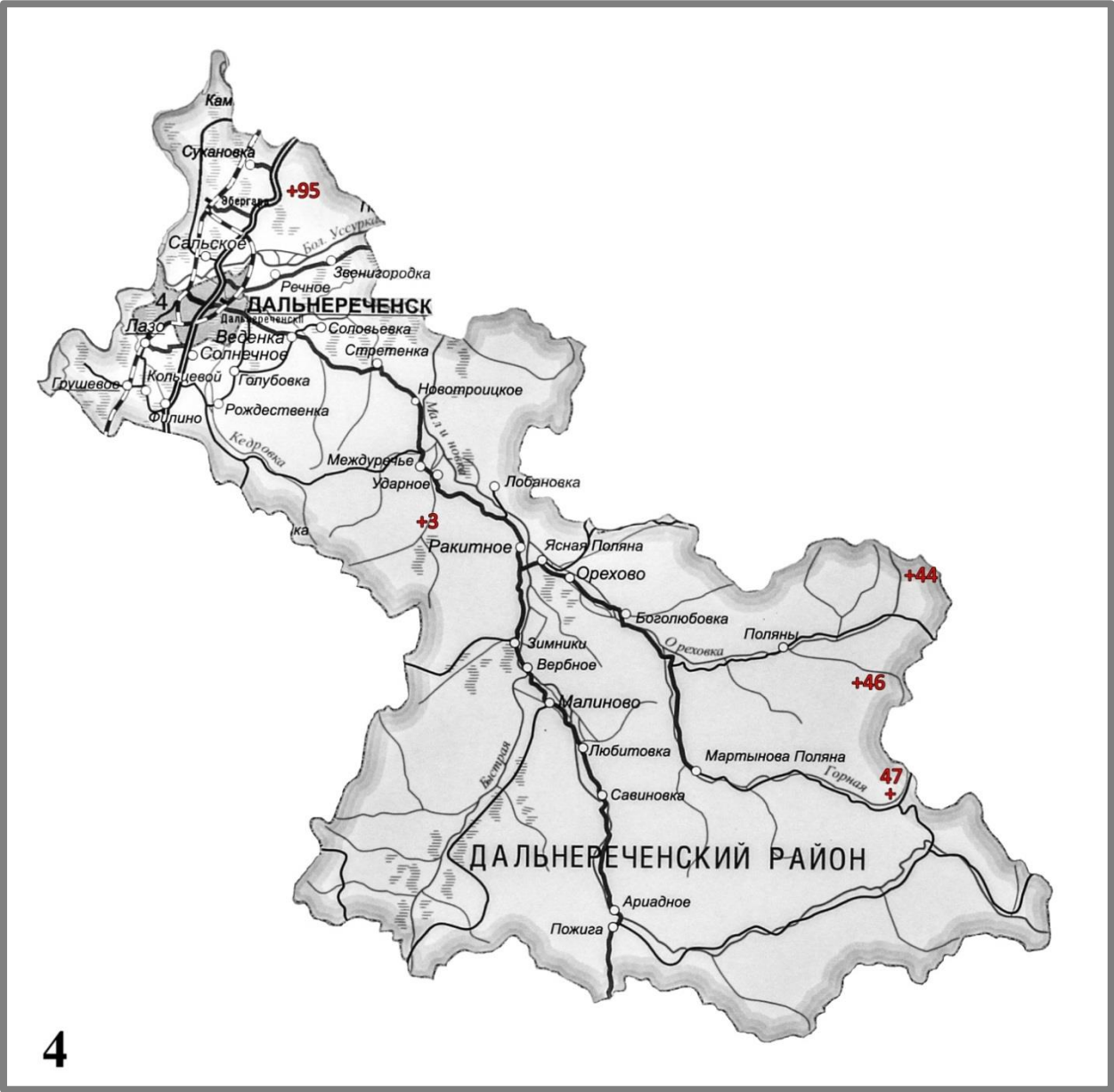
- | | |
|---|--|
| 1. Анучинский район | 14. Ольгинский район |
| 2. Владивостокский городской округ | 15. Партизанский район; Партизанский городской округ |
| 3. Дальнегорский городской округ | 16. Пограничный район |
| 3-а. Дальнегорск | 17. Пожарский район |
| 4. Дальнереченский район; Дальнереченский городской округ | 18. Спасский район |
| 5. Кавалеровский район | 19. Тернейский район |
| 5-а. Долина р. Зеркальной | 19-а. Река Амгу |
| 6. Кировский район | 20. Уссурийский городской округ |
| 7. Красноармейский район | 21. Ханкайский район |
| 8. Лазовский район | 22. Хасанский район |
| 9. Лесозаводский городской округ | 23. Хорольский район |
| 10. Михайловский район | 24. Черниговский район |
| 11. Надеждинский район | 25. Чугуевский район |
| 12. Находкинский городской округ (5); Городской округ Большой Камень; ЗАТО Фокино(7). | 26. Шкотовский район |
| 13. Октябрьский район | 27. Яковлевский район; Арсеньевский городской округ |





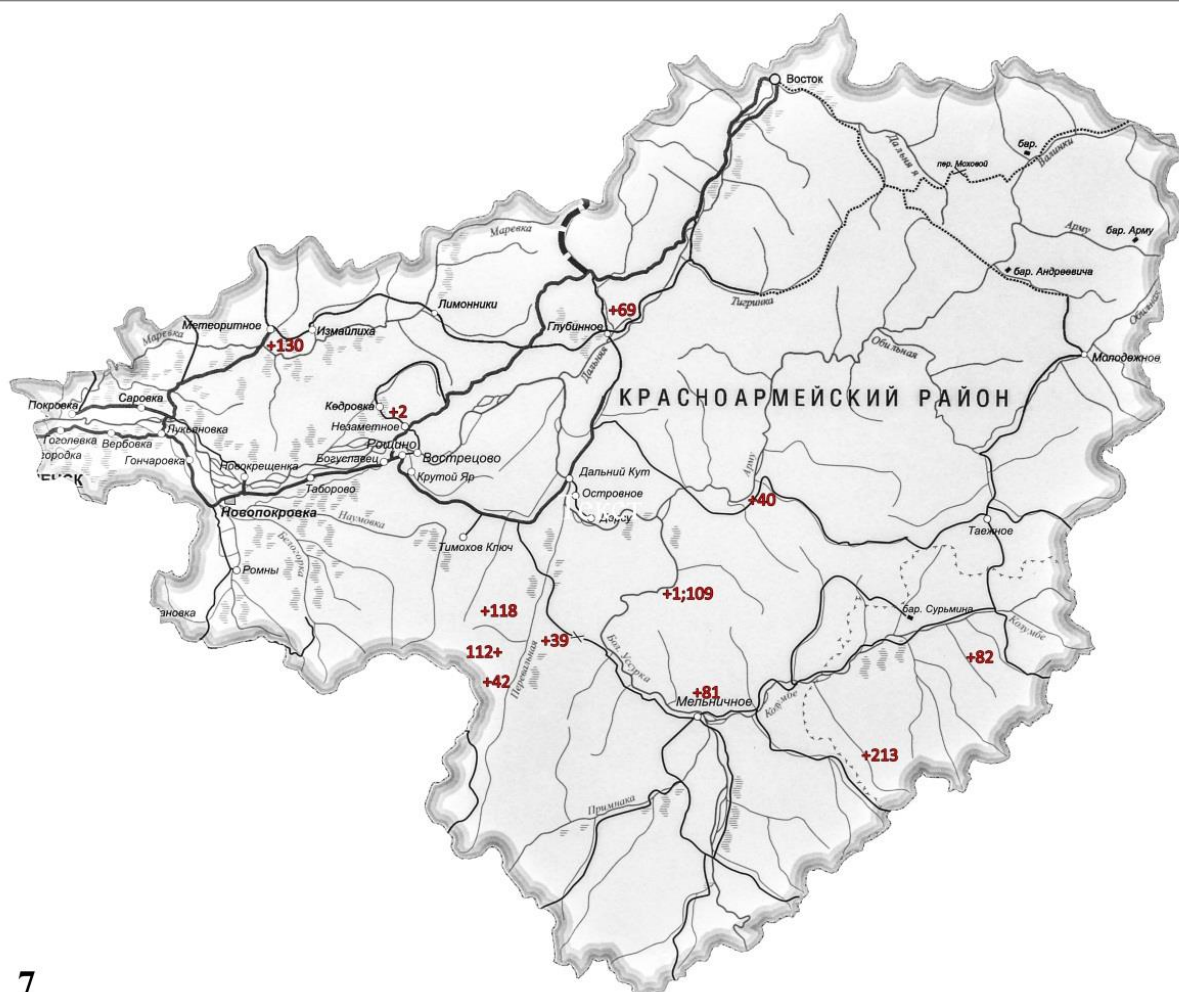
3



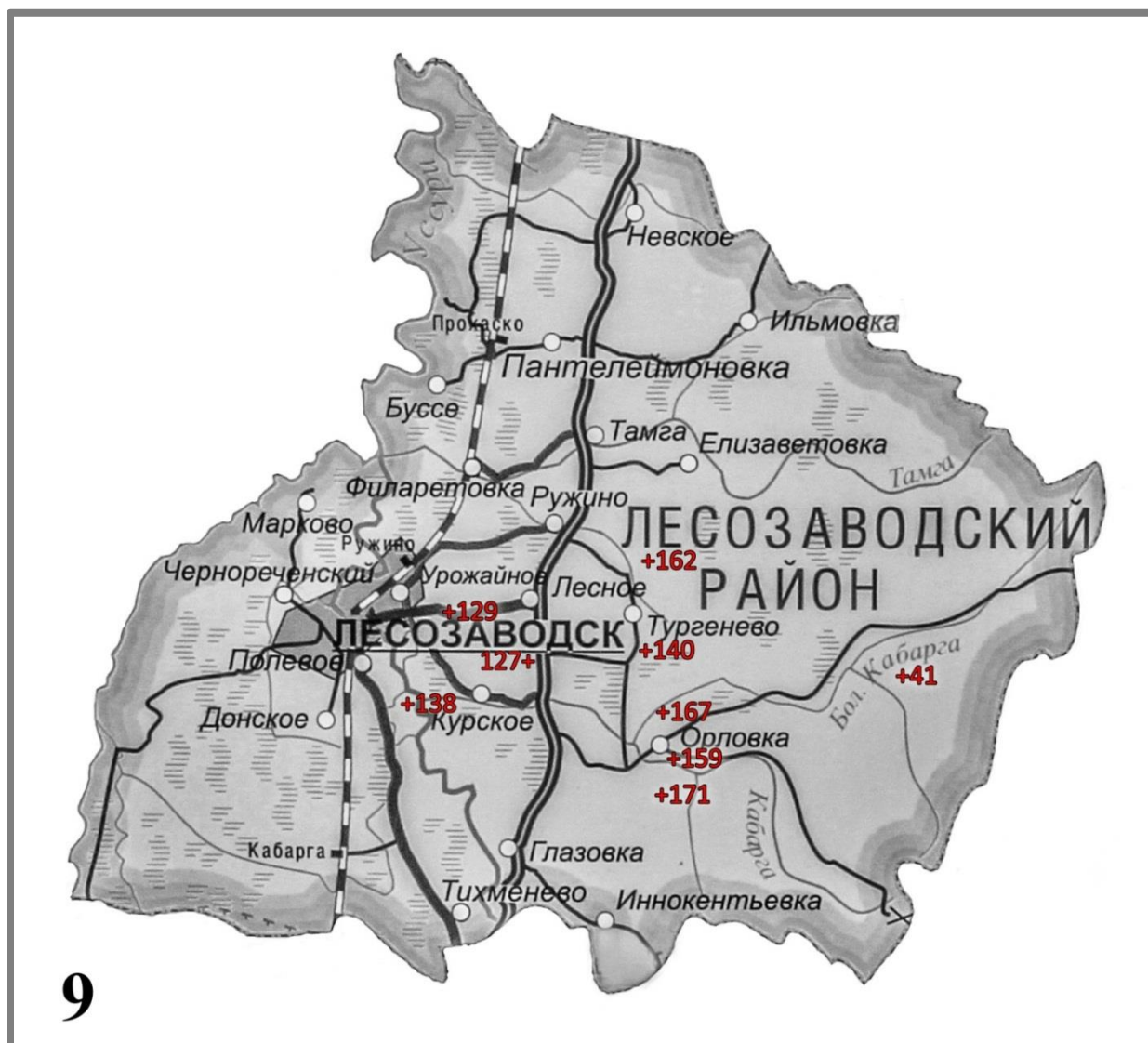


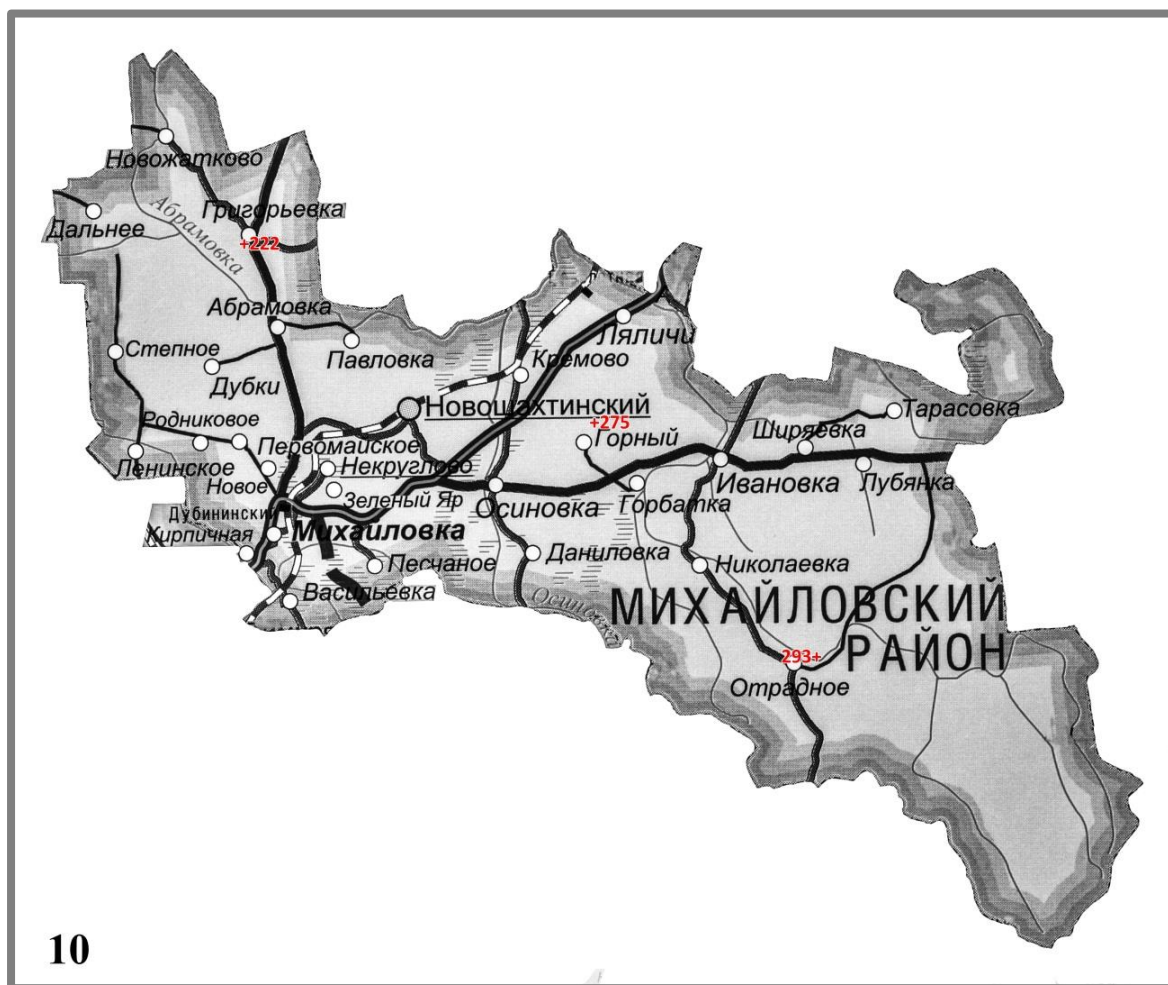
4



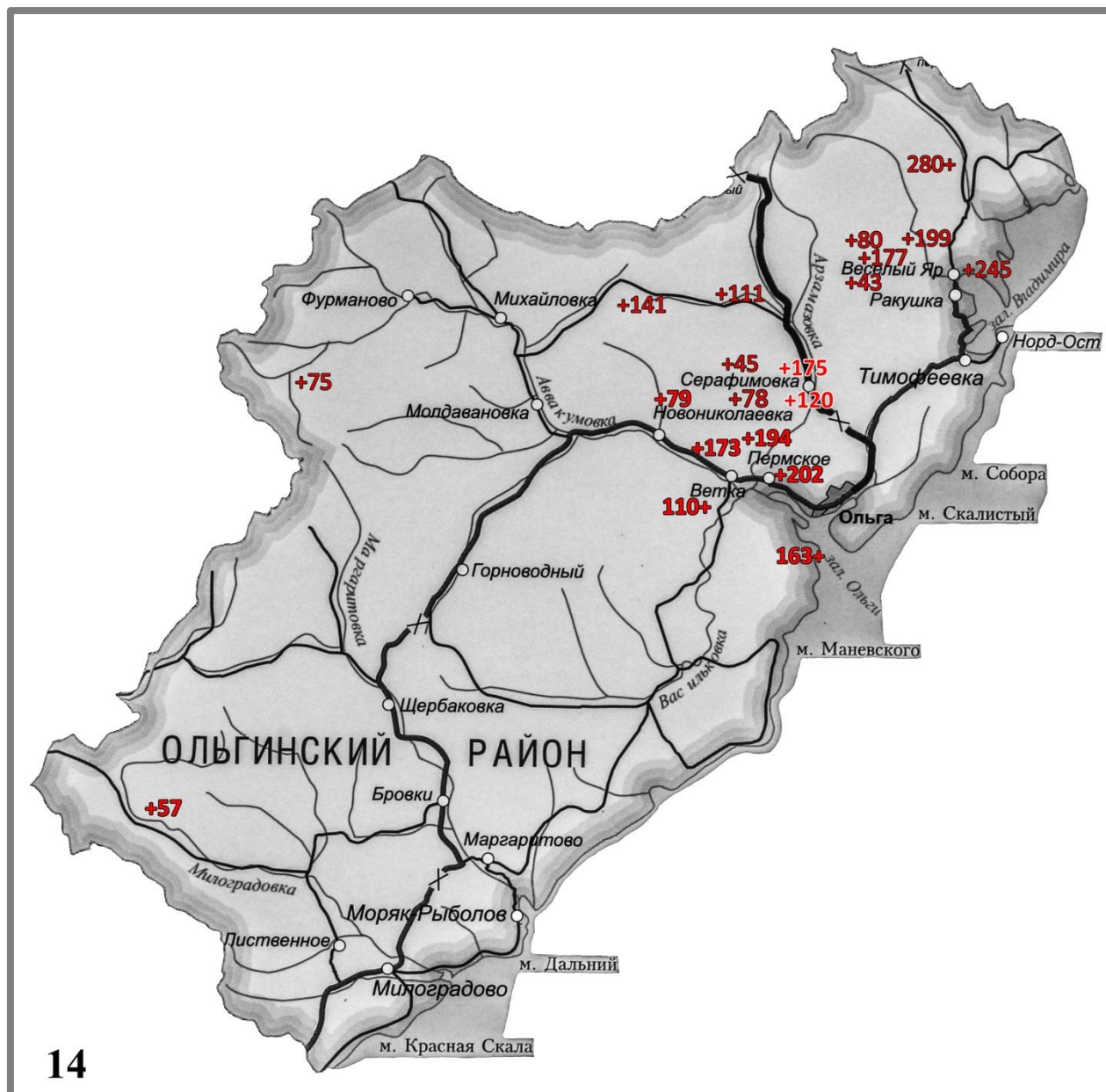




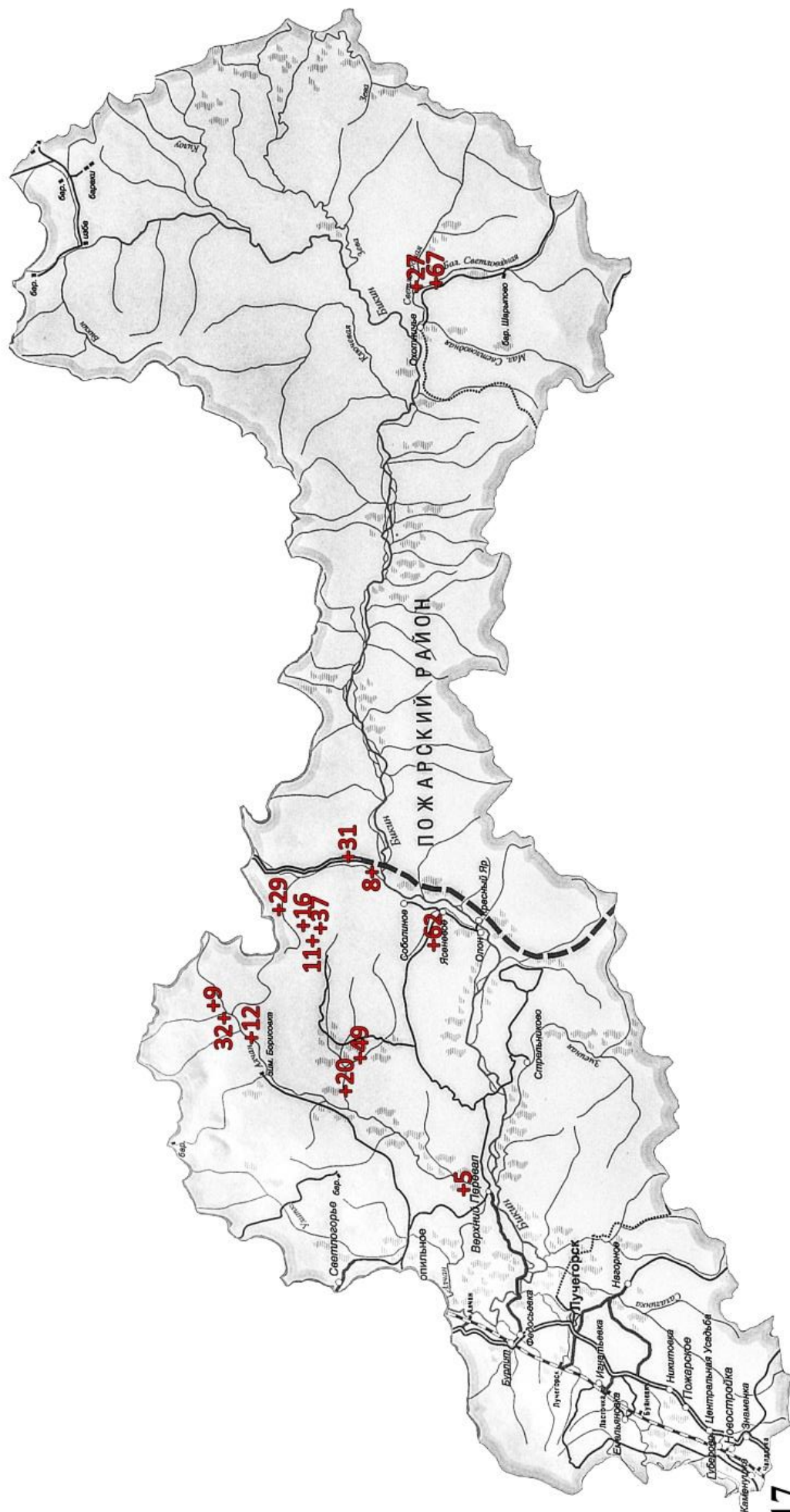




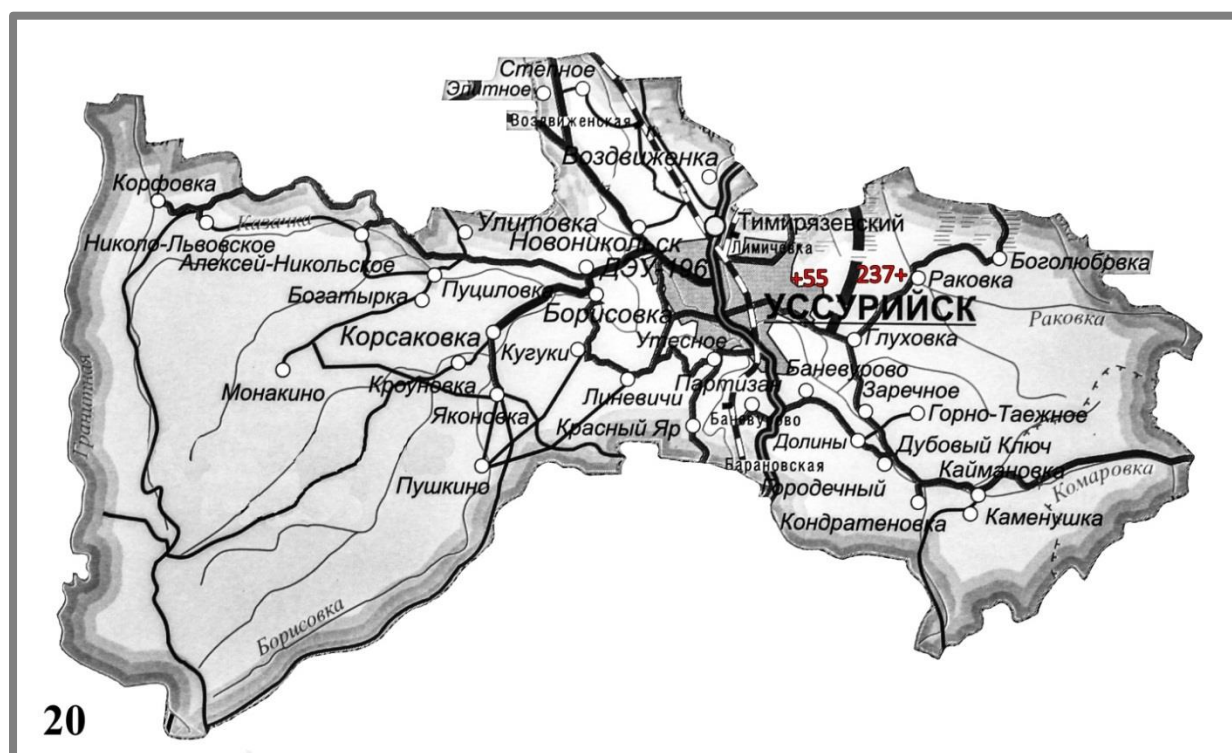
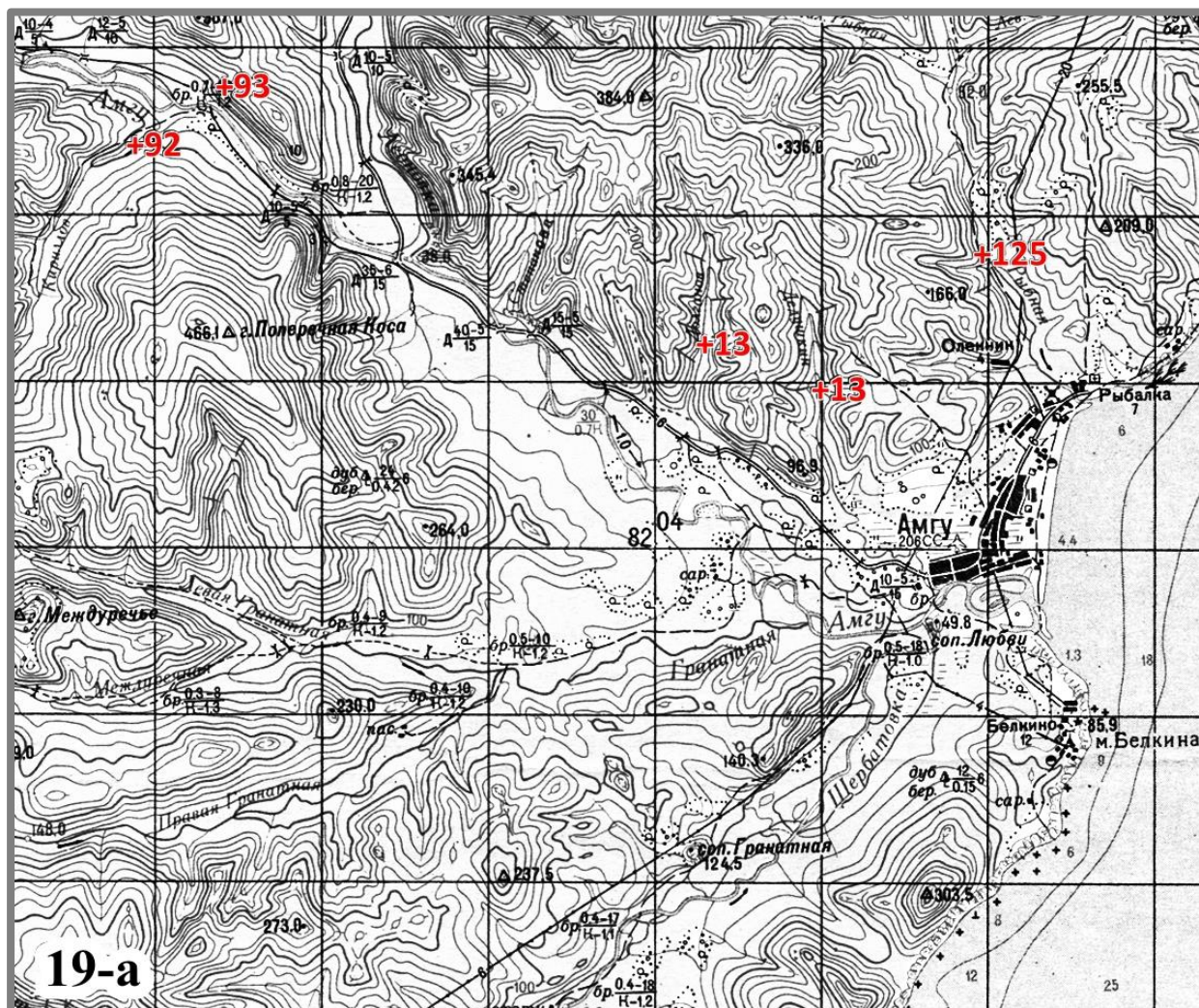










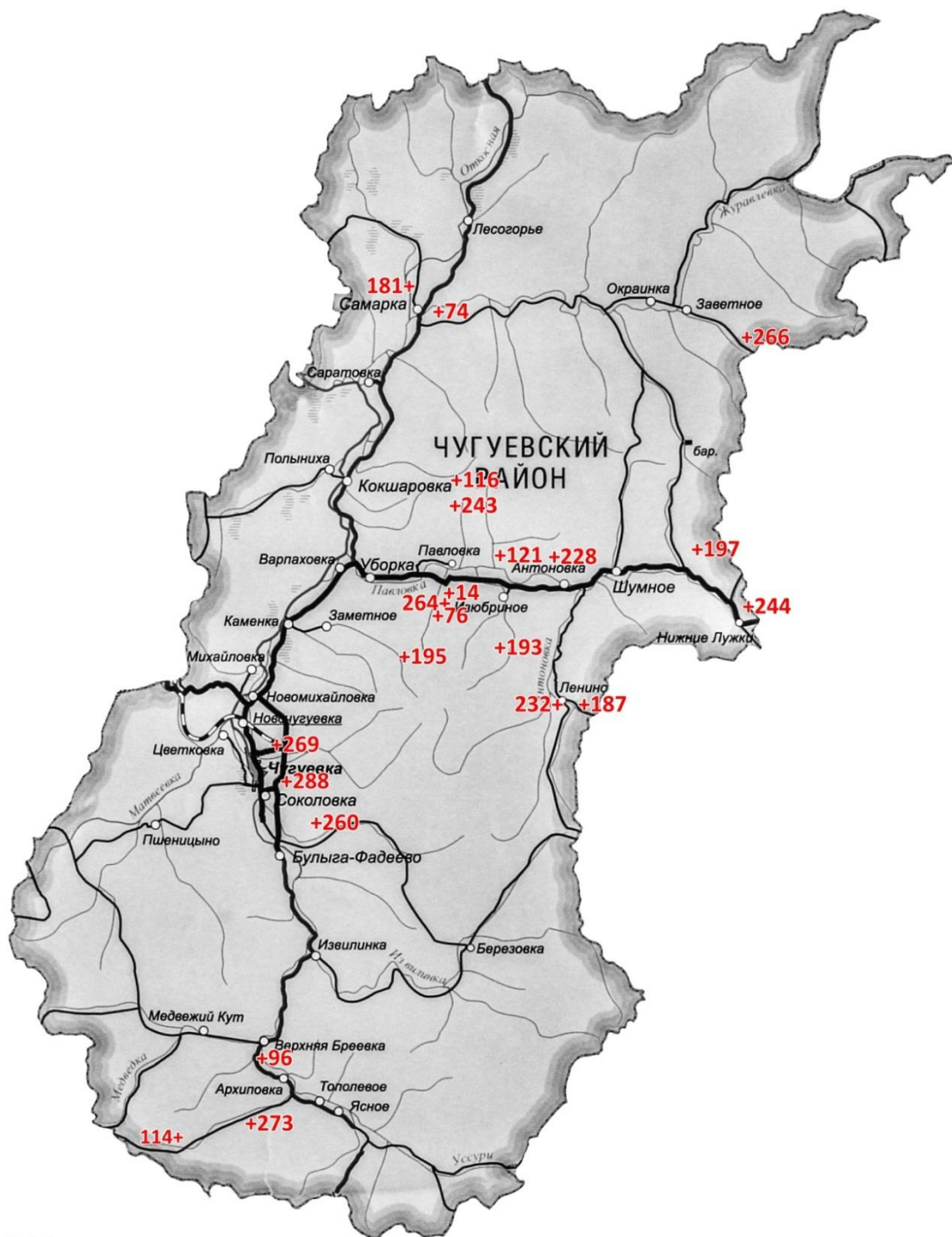
















Классификация ювелирных, ювелирно-поделочных, поделочных, коллекционных и декоративно-облицовочных камней²

1. **Ювелирные камни** – минералы прозрачные, реже просвечивающие, бесцветные или обладающие красивой, чистой и однородной окраской, ярким блеском, высокой твердостью, устойчивостью к изнашиваемости.
 - 1-й порядок – алмаз, изумруд, синий сапфир, рубин.
 - 2-й порядок – александрит, сапфир (оранжевый, фиолетовый и зелёный), жемчуг, благородный чёрный опал.
 - 3-й порядок – демантоид, благородная шпинель, благородный белый и огненный опал, аквамарин, топаз, родолит, адуляр, красный турмалин.
 - 4-й порядок – турмалин (синий, зеленый, розовый и полихромный), хризолит, циркон-гиацит, берилл (желтый, золотистый и розовый), благородный сподумен, бирюза, аметист, пироп, альмандин, хризопраз, цитрин.
2. **Ювелирно-поделочные камни** – минералы, которые используются в качестве как поделочного, так и ювелирного материала.
 - 1-й порядок – лазурит, жадеит, нефрит, малахит, авантюрин, чароит, янтарь-сукцинит, горный хрусталь, дымчатый кварц, гематит.
 - 2-й порядок – агат, цветной халцедон, кахолонг, амазонит, гелиотроп, родонит, розовый кварц, непрозрачные иризирующие полевые шпаты (беломорит и др.), иризирующий обсидиан, обыкновенный опал.
3. **Поделочные камни** – минералы и минеральные агрегаты, пригодные для изготовления художественных предметов и сувениров. Яшма, письменный гранит, офиокальцит, окаменелое дерево, мраморный оникс, лиственит, обсидиан, гагат, джеспилит, селенит, флюорит, авантюриновый сланец, кварцит, агальматолит, рисунчатый кремнь, дастоит-воластонит-геденбергитовый скарн, цветной мрамор.
4. **Коллекционные камни** - кристаллы, сростки, друзы, щётки; ископаемая флора и фауна; дендриты
5. **Декоративно-облицовочные камни**

Применение камня не ограничивается рамками только одной группы. Например, родонит, малахит, лазурит, нефрит, чароит, яшма и некоторые другие используются как ювелирно-поделочные, поделочные и декоративно-облицовочные. Наиболее обособлена группа ограночных (ювелирных) камней.

² Классификация построена на материалах из интернета. Добавлен раздел - коллекционные камни. Выделены (жирный шрифт, подчёркнуты) камни Приморья.

СЛОВАРЬ МИНЕРАЛОВ И ГОРНЫХ ПОРОД ПРИМОРСКОГО КРАЯ (по работе Р. Годунцова)

Ювелирные камни:

АКВАМАРИН – ювелирная разновидность берилла голубого или зеленовато-голубого цвета. Название камня произошло от латинского aqua marina – «морская вода», поскольку цвет камня напоминает теплые тропические моря.

БЕРИЛЛ - бериллами называют минерал, силикат бериллия и алюминия. Цветные, прозрачные разновидности берилла (аквамарин, изумруд, гелиодор) используются как драгоценные и поделочные камни, а также как коллекционный материал.

ГИАЦИНТ – прозрачная драгоценная разновидность циркона розового, оранжевого, красного, красноватого цвета.

ДАНБУРИТ - минерал, боросиликат кальция. Данбурит используется как ювелирный камень и коллекционный минерал. Также залежи данбурита разрабатываются как сырье для получения бора.

ОПАЛ БЛАГОРОДНЫЙ – опал с внутренней игрой цветов.

САПФИР – одна из разновидностей минерала корунда, драгоценный камень разных оттенков преимущественно синего цвета.

ТОПАЗ – ювелирный, прозрачный камень самых разных оттенков. Топаз бывает красным, красновато-фиолетовым, розовым, голубым, синим, синевато-зелёным, оранжевым, жёлтым, бесцветным и даже многоцветным.

ХРИЗОЛИТ – прозрачная ювелирная разновидность минерала оливина - силиката железа и магния.

Ювелирно-поделочные камни:

АГАТ – скрытокристаллическая разновидность природного кремнезёма (SiO_2), представляет собой тонковолокнистый агрегат со слоистой текстурой и полосчатым распределением окраски, образованный слоями главным образом халцедона.

МИНДАЛИНЫ – минерализованные газовые пузыри в эффузивных породах (базальтах, андезитах) шаровидной, грушевидной, неправильной формы.

ОПАЛ ОБЫКНОВЕННЫЙ – группа опалов без цветовой игры, различного цвета - красные, голубые, зелёные, коричневые, жёлтые и др.

РОДОНИТ – название «родонит» произошло от слова «rhodon», по-гречески – «роза». И оно подходит ему как нельзя лучше. Этот камень собирал в своей палитре все оттенки красного, алого, бордового.

СЕРДОЛИК – одна из многих разновидностей природного кремнезёма, а именно халцедона. Сердоликом называют оранжевые, оранжево-красные, буровато-красные, каштановые халцедоны, окрашенные гидроокислами и окислами железа, микроскопическими включениями гематита и гётита.

ХАЛЦЕДОН – скрытокристаллическая разновидность кварца, состоящая из тончайших волокон, различимых лишь под микроскопом. Название происходит от античного города Халкедон на побережье Мраморного моря.

ШАЙТАНСКИЙ ПЕРЕЛИВТ – это сложное срастание чередующихся слоев тонкокристаллического кварца, кварцина и глинистого минерала диккита. По внешнему виду сильно напоминает агат.

Поделочные камни:

АГАЛЬМАТОЛИТ – (англ. Agalmatolite), (от греч. agálmatos - украшение, статуя и líthos - камень) - плотная мелкозернистая горная порода, состоящая преимущественно из минерала пиррофиллита, обычно с примесью талька, слюдяных и глинистых минералов. Применяется агальматолит как простой в обработке и недорогой поделочный камень для изготовления декоративно-художественных изделий.

АВАНТЮРИНОВЫЕ СЛАНЦЫ – мелкозернистая разновидность кварцита, заключающая равномерно рассеянные, одинаково ориентированные мелкие чешуйки слюды, гематита, гётита и других чешуйчатых минералов; *сланцы* - горные породы, характеризующиеся ориентированным расположением породообразующих минералов и способностью раскалываться на тонкие пластины или плитки (сланцеватость).

АЛУНИТ - минерал, водные сульфаты металлов, чаще всего алюминия и калия («алюмокалиевые квасцы», «квасцовый камень») в природе встречаются везде, где есть, или недавно прекратилась, гидротермальная активность.

АРГИЛЛИТ - осадочная, твёрдая, камнеподобная глинистая горная порода, образовавшаяся в результате уплотнения и цементации глин. По минералогическому и химическому составу аргиллиты очень сходны с глинами, но отличаются от них большей твёрдостью и неспособностью размокать в воде. Сложены в основном глинистыми минералами с примесью частиц кварца, слюды, полевых шпатов.

КРЕМНИ РИСУНЧАТЫЕ – минеральное образование, состоящее из кристаллического и аморфного кремнезёма (оксида кремния, SiO_2), скрытокристаллической разновидности кварца, часто окрашенная окислами железа и марганца. *Кремень рисунчатый* имеет пеструю окраску с концентрически-зональным

или полосчатым рисунком или однотонный ярко окрашенный. Окраска обычно светло-серая, но известны розоватые, зелёные, жёлтые, тёмно-голубые, бледно-фиолетовые, красноватые и коричневые разновидности. **ОКАМЕНЕЛОЕ ДЕРЕВО** – окаменелая древесина деревьев прошедших геологических эпох, замещённая теми или иными минералами семейства кремнезёма (халцедоном, кварцем, опалом). При этом структура окаменевших частей растений часто хорошо сохраняется – бывают отчётливо видны годовичные кольца и структура стволов.

ПАЛАГОНИТ – стекловатый минерал буровато-зелёного, тёмно-зелёного, зеленовато-голубого цвета, иногда частично раскристаллизованное; встречается в базальтах, диабазах и их туфах.

РОГОВИКИ – плотные, тонкозернистые горные породы, образующиеся на контакте глинистых пород с гранитами и другими глубинными магматическими породами.

СЕРПЕНТИНИТЫ (ЗМЕЕВИКИ) – общее название метаморфических пород, преимущественно состоящих из минералов группы серпентина. Плотные серпентиниты красивых оттенков используют в качестве поделочного и облицовочного сырья (в России популярно название змеевик). Существует большое количество разновидностей, выделяемых по цвету, и структурно-текстурным особенностям.

ДАТОЛИТ-ВОЛЛАСТОНИТ-ГЕДЕНБЕРГИТОВЫЙ СКАРН – уникальный поделочный камень, представляющий собой по составу боросиликатную породу с красивым полосчатым (концентрически-полосчатым) "малахитовым" рисунком. Дальнегорский скарн стал известен как поделочный камень в начале 1970-х годов. Единственное его месторождение в России – Дальнегорское (бывшее Тетюхе), представляет собой скарновую залежь, образовавшуюся в процессе метасоматического замещения толщи известняков.

ТАЛЬКО-МАГНЕЗИТОВЫЙ КАМЕНЬ – является природным минералом, состоящим из талька (45 %), магнезита (45 %), хлорида (5 %), магнетита (5 %). Материал отличается высокой прочностью за счет соединения чешуек талька и частиц магнезита. При этом камень хорошо обрабатывается, несмотря на то, что имеет довольно плотную структуру.

ЯШМА – массивная, плотная с раковистым изломом кремнистая порода, состоящая из халцедона и микрозернистого кварца с примесью глинозема и извести, окрашенная в желтый, красный, коричневый, зеленый цвета, с тонкорассеянными окислами железа и марганца. Окраска яшмы отличается богатством и разнообразием цветовой гаммы. Известны равномерно окрашенные (однотонные), полосчатые, ленточные, пятнистые и самые красивые пестроцветные породы.

ЯШМОИДЫ – кремнистая порода, по внешнему виду и свойствам близкая к *яшмам*.

Коллекционные камни:

Кристаллы, сростки, друзы, щётки, включения –

АМЕТИСТ – разновидность кварца фиолетового цвета. Цвет аметиста обусловлен структурной примесью Fe. Он имеет фиолетовый цвет — от тёмного до почти незаметного. Наиболее популярными оттенками данной породы являются розовато-сиреневый, пурпурно-фиолетовый, лавандово-синий.

АРСЕНОПИРИТ – минерал класса сульфидов, относится к минералам гидротермального происхождения. Форма кристаллов: хорошо образованные кристаллы в друзах; обычно ромбические, короткостолбчатые, шестоватые; характерна штриховка на гранях. Нередко наблюдаются крестообразные двойники и звездчатые тройники.

АРАГОНИТ – неустойчивая модификация карбоната кальция. Имеет примеси стронция, магния, железа. Цвет чаще белый, встречается серый, бледно-желтый, зеленый, синий, фиолетовый, черный. Используется как декоративный коллекционный материал. Коллекционерами высоко ценится кораллоподобный арагонит, представляющий собой ветвящиеся и переплетенные стеблевидные образования.

АКСИНИТ – минерал, алюмоборосиликат кальция, железа, марганца. Обычно образует кристаллы — пластинчатые или копьевидные, с острыми краями и штриховкой на гранях. Цвет аксинита большей частью коричнево-бурый до чёрного, часто с синеватым или фиолетовым оттенком.

АПОФИЛЛИТ – минерал, встречающийся в тесной ассоциации с цеолитами, пренитом, кальцитом, датолитом, пектолитом, анальцимом и др. минералами в полостях эффузивных и интрузивных пород. В качестве позднего минерала встречается в пустотах боросиликатных скарнов, известен в некоторых рудных месторождениях.

БАРИТ – природный безводный сульфат бария. Кристаллы барита большей частью пластинчатые и таблитчатые, реже призматические и игольчатые.

ВОЛЛАСТОНИТ – минерал из класса силикатов, природный силикат кальция с химической формулой CaSiO_3 . Формируется на контакте карбонатных и изверженных магматических горных пород, либо в составе скарновых месторождений. Цвет белый с сероватым или буроватым оттенком. Минерал отличается химической чистотой, содержит незначительное количество примесей в виде оксидов марганца, железа и титана.

ВОЛЬФРАМИТ – минерал, руда легирующего металла вольфрама, вольфрамат железа и марганца, относится к подклассу сложных оксидов. Название дано по химическому элементу вольфраму.

ВИСМУТИН – минерал класса сульфидов, Bi_2S_3 . Примеси Sb, Se. Белые, часто с пестрой побежалостью игольчатые кристаллы, волокнистые агрегаты и др. Твердость 3,5; плотность 6,8 г/см³. В гидротермальных месторождениях. Главный минерал руд висмута.

ГАЛЕНИТ – самый распространенный минерал свинца. Его химическая формула PbS . В качестве примесей он часто содержит серебро, висмут, сурьму, мышьяк и некоторые другие элементы. Свинцовые руды, содержащие в заметных количествах серебро и висмут представляют промышленный интерес в качестве серебряных и висмутовых руд.

ГРАНАТ (андрадит, андрадит-гроссуляр) – в просторечии любой минерал-член надгруппы гранатов, группы минералов, относящихся к силикатам. Минерала с названием "гранат" не существует. К самостоятельным минеральным видам относятся андрадит $\text{Ca}_3\text{Fe}_2(\text{SiO}_4)_3$, зеленовато-коричневый, темно-коричневый, чёрный и андрадит-гроссуляр – светло-зелёный, желтоватый, медно-бурый, коричневый.

ГИЗИНГЕРИТ – минерал, относящийся к силикатам. Назван в честь шведского химика и минералога Wilhelm Hisinger (1765-1852). Цвет минерала от медового до чёрного. Встречается в месторождениях Дальнегогорска в виде землистых и почковидных масс.

ГЕМАТИТ – минерал, оксид железа, группа гематита, диморфен с маггемитом. Минерал образует толсто- и тонкопластинчатые кристаллы, оолиты, сплошные и землистые массы, плёночные дендриты. Оксиды железа придают этому камню цвет бордовой запекшейся крови. В отдельных случаях он может иметь буровато-красный и почти чёрный оттенок. Нередко на поверхности минерала можно разглядеть синеватую «побежалость», свойственную мыльным пузырям.

ГЕДЕНБЕРГИТ – минерал класса силикатов, самый распространённый минерал скарновых месторождений Дальнегогорска.

ДАТОЛИТ – минерал, боросиликат, по происхождению гидротермальный, является сырьём для получения боропродуктов, а его друзы являются красивым коллекционным материалом. Датолит обладает невысокой твердостью, цвета – прозрачный, бледно-зелёный, голубовато-зелёный, оливково-зелёный.

ДЖЕМСОНИТ – типичный минерал средне- и низкотемпературных гидротермальных ассоциаций. Характерен для полиметаллических, олово-полиметаллических, ряда золоторудных и свинцово-сурьмяных месторождений. Встречается в ассоциации с пиритом, пирротинном, сфалеритом и другими сульфидами. Второстепенная свинцовая и сурьмяная руда.

ДАНБУРИТ – относительно редкий минерал класса силикатов; второстепенная руда бора. Прозрачные кристаллы подвергают огранке, преимущественно для коллекций. Назван по городу Данбери (Danbury), окр. Фэрфилд, Коннектикут, США, близ которого был впервые установлен.

ИЛЬВАИТ – минерал образует кристаллы призматического облика со штриховкой на гранях; агрегаты столбчатые, радиально-лучистые, массивные. Ильваит встречается в ассоциации с кварцем, магнетитом, геденбергитом, сфалеритом, флюоритом. Минерал формируется в метаморфизованных известняках с другими силикатами кальция.

КВАРЦ – минерал, оксид кремния. Один из самых распространённых минералов в земной коре. Разновидности кварца³: *горный хрусталь* – кристаллы бесцветного прозрачного кварца; *раухтопаз (дымчатый кварц)* – светло-серый или светло-бурый; *морион* – чёрный; *аметист* – драгоценная разновидность горного хрусталя фиолетового, фиолетово-розового, сиренево-красного цвета; *празем* – зелёный (из-за включений актинолита); *халцедон* – скрытокристаллическая тонковолокнистая разновидность, включая цветные разновидности со своими названиями: *сердолик* – желтый, оранжевый, красный; *сардер* – красновато-бурый, коричневый; *оникс* – черно-белый (полосчатый); *карнеол* – мясо-красный; *агат* – слоисто-полосчатая разновидность халцедона. *Кремень* – тонкозернистые скрытокристаллические агрегаты кремнезёма непостоянного состава, состоящие в основном из кварца и в меньшей степени халцедона, иногда с присутствием небольшого количества опала. *Опал* – аморфный кремнезём. *Красный кварц* – редкая красная разновидность кварца (Дальнегогорск, 2-й Советский рудник). *Розовый кварц* – отличается от обычного кварца только розовым цветом, из-за примесей железа. Название получил по цвету. Почти всегда в природе встречается в виде жильной или сливной аморфной массы.

КАССИТЕРИТ – минерал, оксид олова из группы рутила SnO_2 . Синоним: оловянный камень. Касситерит впервые описан в 1832 г. Кристаллическая структура идентична структуре рутила. Касситеритовые руды – единственный вид сырья, из которого в промышленных масштабах получают олово.

КАЛЬЦИТ – минерал из группы карбонатов, одна из природных форм карбоната кальция. Кальцит рекордсмен по разнообразию форм, с ним не сравнится ни один другой минерал на Земле. Его кристаллы совсем не похожи друг на друга, на сегодняшний день насчитывается более 700 форм – двойников, сталактитовидных, зернистых, комковатых агрегатов. В пещерах кальцит можно встретить в форме сталактитов и сталагмитов, а также шаровидных наростов кальцита и арагонита.

КУБАНИТ – минерал, сульфид железа и меди.

³ От редактора: здесь перечислены разновидности кварца присутствующие в недрах Приморья.

МАГНЕТИТ – минерал, оксид железа (Fe^{2+} и Fe^{3+}) один из наиболее распространённых оксидных минералов, он встречается в самых разнообразных геологических образованиях.

МАРКАЗИТ – распространенный минерал, сульфид, одна из полиморфных разновидностей природного сернистого железа.

МУСКОВИТ – алюмосиликат калия и алюминия с гидроксидом, относящийся к слюдам, породообразующий минерал. Мусковит среди минералов группы слюд пользуется наиболее широким распространением. В качестве породообразующего минерала он входит в состав некоторых интрузивных горных пород, в частности в состав гранитов.

МИКРОКЛИН – один из самых распространённых минералов семейства полевых шпатов, входит в группу калиевых полевых шпатов. Является одним из основных породообразующих минералов гранитов, гранодиоритов, сиенитов, гранитных пегматитов, гидротермальных и метаморфических пород (кристаллических сланцев, гнейсов).

ПИРИТ – самый распространённый минерал из класса сульфидов. Синонимы: "серный колчедан", "железный колчедан". Греческое название "камень, высекающий огонь" связано со свойством пирита давать искры при ударе. При нагревании минерал приобретает магнитные свойства. Пирит распространён очень широко, встречается в гидротермальных и осадочных рудных и нерудных месторождениях.

ПАЛЫГОРСКИТ – глинистый минерал, водный алюмосиликат магния ленточно-слоистой структуры из группы палыгорскита. Сухой палыгорскит очень легок и порист, не тонет в воде и по своему внешнему виду получил такие названия как горная кожа, горная шерсть, горное дерево и т. п. Для палыгорскита характерно спутано-волокнистое войлокоподобное строение, которое иногда можно различить только под микроскопом. Визуально его выделения напоминают вату, кожу или картон. На полиметаллических месторождениях Дальнего Востока, палыгорскит часто выстилает в виде больших лоскутов днища подземных «продушин».

ПАПИРШПАТ – агрегаты тонкопластинчатых кристаллов кальцита.

ПИРРОТИН – название от греческого Пирротис (красноватый), связано со своеобразным оттенком окраски минерала. Синоним — магнитный колчедан. Кристаллы редки, имеют форму шестиугольных табличек; менее распространены бипирамидальные, бочонковидные или призматические (столбчатые) формы кристаллов.

ПРУСТИТ – низкотемпературный минерал, образуется на завершающей стадии гидротермальных процессов. Встречается в свинцово-цинковых месторождениях, сереброносных жилах; часто совместно с галенитом, пираргиритом. Другие сопутствующие минералы: самородное серебро, акантит и аргентит, стефанит. Прустит содержит около 65% серебра и является одним из его основных промышленных минералов.

СИДЕРИТ – минерал, карбонат железа из группы кальцита. Распространенный минерал, встречается в разнообразных геологических условиях. Может формировать значительные скопления, пригодные для промышленной обработки.

СФАЛЕРИТ – называется этот минерал также и цинковой обманкой, так как его можно легко спутать с целым рядом других минералов - с вольфрамитом и шеелитом (главные руды вольфрама), касситеритом (главная оловянная руда) и сидеритом (карбонат железа). Сфалерит встречается в виде хорошо выраженных кристаллов, но чаще – в виде зернистых и массивных, сплошных скоплений, в которых невозможно различить отдельные кристаллы.

СЕРИЦИТ – мелкочешуйчатая разновидность белых слюд, - мусковита или (реже) парагонита. Серицит имеет важное поисковое значение как минерал, сопровождающий медное, полиметаллические, золотое и другие виды оруденения. Срастания серицита с кварцем - ценное сырьё для фарфоровой промышленности.

ТЕТРАЭДРИТ – сульфид меди и сурьмы (сурьмяная блеклая руда). Блеск металлический, непрозрачен. Цвета: от серо-стального до железо-черного, присыпки и налеты халькопирита иногда придают ему желтый цвет. Образуется в гидротермальных месторождениях. Кристаллы и друзы тетраэдрита представляют коллекционный интерес.

ТУРМАЛИН (шерл, рубеллит) – кристаллы ювелирного качества встречаются достаточно редко и высоко ценятся не только за редкость, но и за уникальность расцветки. Благодаря сложности химического состава турмалин заслуженно считается одним из самых интересных и оригинальных самоцветов. Очень разнообразна цветовая палитра самоцвета: красный, розовый, желтый, зеленый, синий и коричневые цвета различных оттенков и цветовых переходов. Образцы, в которых сочетаются несколько цветов, называют полихромными. Благодаря разнообразию цветов и непостоянству химического состава у отдельных разновидностей турмалина существуют свои названия: *шерл* — темно-бурый до смоляно-черного; *дравит* — желтый, оранжевый до бурого; *эльбаит* — бесцветный (ахроит); голубой до густо-синего (индиголит); зеленый до темно-зеленого (верделит); розовый, красный (*рубеллит*), часто полихромный;

ФЛЮОРИТ – прозрачный или полупрозрачный камень, имеющий стеклянный блеск, разнообразную цветовую окраску: бесцветный, голубой, розовый, желтый, зеленый, фиолетовый (почти черный). Встречаются флюориты в виде хорошо образованных кубических, реже октаэдрических и ромбо-додекаэдрических кристаллов размером 3— 5 см, иногда до 20 см и даже более.

ХАЛЬКОПИРИТ – самый распространенный минерал меди. При этом его крупные, совершенные по форме кристаллы встречаются редко и высоко ценятся коллекционерами. Назван по составу (греч. «халькос» — медь) и за сходство с пиритом. Окраской халькопирит напоминает самородное золото, особенно на свежем не окисленном сколе кристалла; к тому же эти минералы нередко встречаются совместно. Вероятно поэтому за халькопиритом (как и за похожим, на него пиритом) закрепились такие прозвища как «золото апачей» или «золото дураков». Другие синонимы: колчедан медный, купропирит, руда медная желтая, пирит медный, тованит.

ХЛОРИТ – минерал группы силикатов. Название происходит от греческого "хлорос" - зеленый, за окраску. Имеет светло-желтый, зеленый, белый цвета. Форма выделений представлена радиально-лучистыми агрегатами, зернистыми массами, призматическими кристаллами, таблитчатыми кристаллами, листоватыми агрегатами, скрытокристаллическими массами.

ЦЕОЛИТ – это целая группа минералов, которые имеют схожие характеристики. Эти минералы особенны тем, что они могут отдавать воду, а затем снова ее поглощать. Еще они могут осуществлять выделение и последующее впитывание самых разных веществ. Минералы данной группы встречаются в трещинах сланцев кристаллического типа, а также гнейсов. Еще их очень часто обнаруживают в песчаниках, миндаликах вулканических пород в виде кристаллов.

ШТЕРНБЕРГИТ – редко встречающийся минерал ромбической системы из группы серебряных колчеданов. Химический состав $\text{Fe}_2\text{S}_3\text{Ag}$. Цвет томпаково-бурый, иногда фиолетовая или синеватая побегалость. Блеск металлический. Форма кристаллов тонкотаблитчатые. Агрегаты листоватые, шестоватые, сплошные.

ЭПИДОТ – широко распространенный минерал класса силикатов, недорогой ювелирный камень. Название происходит от греч «эпидозис» — увеличение, приращение. Происхождение термина связано с формой поперечного сечения призматических кристаллов минерала: у эпидота одна из двух сторон сечения длиннее другой, т. е. оно имеет форму параллелограмма — в отличие от похожих на него минералов из группы амфиболов, поперечное сечение которых имеет форму ромба.

Ископаемая флора и фауна:

БЕЛЕМНИТЫ (*Belemnitida*) – отряд класса головоногих моллюсков. Карбон-мел.

МОРСКИЕ ЛИЛИИ (КРИНОИДЕИ) – один из классов иглокожих. В мире известно около 700 видов, в России — 5 видов. Окаменелые остатки морских лилий относятся к одним из наиболее распространённых ископаемых. Некоторые известняковые пласты, датируемые палеозоем и мезозоем, почти полностью сложены из них.

РАКУШЕЧНИК – известняк, почти полностью состоящий из ископаемых обитателей мелководных морей - панцирей и остатков улиток, плеченогих, фораминифер, мшанок и др.

РАКОВИНЫ-ФОРАМИНИФЕРЫ (*Phoramenifera*) – подкласс простейших их класса саркодовых. Строят известковые, органические и кремнийорганические раковины; обитают в морях, изредка – в пресных и подземных водах. Кембрий-ныне.

Дендриты:

минеральные агрегаты (иногда кристаллы) древовидной формы, имеющие виды веточек и кустиков. Образуются в результате быстрой кристаллизации окислов марганца, железа и других минералов, по стенкам узких трещин в горных породах. Окислы марганца представляют собой скелетные кристаллы минерала пиролузита (минерал, оксид марганца).

Декоративно-облицовочные камни:

АНДЕЗИТО-БАЗАЛЬТЫ – эффузивная порода, по химическому и минералогическому составу занимающая промежуточное положение между андезитом и базальтом.

АНОРТОЗИТЫ – магматическая плутоническая основная нормальнощелочная горная порода семейства габброидов. Как правило, обладает плотной, массивной текстурой, цвет варьируется от светло-серого до почти чёрного.

АНДЕЗИТ – горная порода, эффузивный аналог диорита. Цвет андезита от серого до чёрного, иногда с зелёным оттенком, структура порфировая. Андезиты образуются в процессе вулканических извержений при

застывании лавы, вышедшей на дневную поверхность или оставшейся в недрах земли недалеко от поверхности.

АНДЕЗИТ-ПОРФИРИТЫ – подгруппа андезит-порфирита включает излившиеся породы среднего состава, являющиеся эффузивными аналогами диоритов.

БАЗАЛЬТ – порода вулканического происхождения, образованная в виде базальтовых лав. Химическая минералогия рассматривает базальтовые породы, как эффузивные, идентичные габбро природные камни. Цветовая гамма базальт не очень широка, зато имеет отличительный черный цвет. Структура базальта рассматривается как тонкозернистая, в некоторых случаях стекловатая.

БРЕКЧИЯ – горная порода, сложенная из угловатых, ребристых обломков, имеющих размер более 2 мм в поперечнике, скреплённых между собой природным цементом.

ВУЛКАНИЧЕСКИЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ – горные породы, образующиеся в результате вулканических извержений.

ГАББРО – глубинные зернисто-кристаллические породы, состоящие из плагиоклаза, роговой обманки и биотита. Входит в группу габбро, существенно отличающихся по своему химизму и минеральному составу от пород гранитовой, сиенитовой и диоритовой групп. Цвет габбро от тёмно - серо-зелёного до чёрного. Габбро отличается повышенной вязкостью и стойкостью против выветривания. В качестве облицовочного камня применяются преимущественно мелкозернистые зеленовато-чёрные и чёрные разновидности габбро, которые сравнительно легко обрабатываются, хорошо полируются и долго сохраняют блеск в облицовке.

ГАББРО-ДИОРИТЫ – порода, переходная между габбро и диоритом.

ГАББРО-МОНЦОНИТЫ – занимают промежуточное место между габбро и сиенитами.

ГАББРОИДЫ - группа широко распространённых интрузивных горных пород основного состава с близкими содержаниями SiO_2 (45-53%), но широкими вариациями породообразующих минералов (в том числе оксидов). Габброиды включают: габбро, анортозиты, нориты, троктолиты (содержит до 65% основного плагиоклаза и оливина, количество пироксенов не превышает 10%, а роговой обманки - 5%) и их разновидности, а также переходные разности: габбронориты, оливиновые нориты и др. Среди аксессуарных минералов габброидов: магнетит, титаномagnetит, апатит, пирротин, хромит, шпинель, а также сульфиды меди, никеля, железа. Текстура однородная плотная, массивная, а также такситовая, пятнистая, полосчатая, иногда шаровая. Структура полнокристаллическая, габбровая, габбро-офитовая, норитовая.

МОНЦОНИТЫ (ГАББРО-СИЕНИТЫ) – порода, занимающая промежуточное положение между габбро и сиенитом.

ГИПЕРБАЗИТЫ – ультраосновные горные породы - группа магматических горных пород с низким содержанием кремнезёма (30-45% SiO_2).

ГОРНБЛЕНДИТЫ – интрузивная горная порода основного состава, тёмно-зеленого, чёрного цвета. Структура полнокристаллическая, крупнозернистая. Текстура массивная. В состав **горнблендита** входит роговая обманка (90 — 100 %) с примесью пироксенов (до 10 %) и оливина (5 - 30 %).

ГРАНИТ – магматическая плутоническая горная порода кислого состава нормального ряда щёлочности из семейства гранитов. Состоит из кварца, плагиоклаза, калиевого полевого шпата и слюд — биотита и/или мусковита. Граниты очень широко распространены в континентальной земной коре. Граниты являются наиболее важными породами земной коры. Они широко распространены, слагают основание большей части всех континентов и могут формироваться различными путями.

ГРАНОДИОРИТЫ – магматическая плутоническая горная порода кислого состава, нормального ряда щёлочности из семейства гранодиоритов. Является промежуточной по составу между гранитом и диоритом. Минеральный состав кварц, плагиоклаз, щелочные полевые шпаты, биотит, горнблендит, пироксены, роговая обманка.

ДИОРИТЫ – плутоническая порода среднего состава нормального ряда из семейства диоритов, сложенная плагиоклазом, роговой обманкой, биотитом, кварцем.

ДИАБАЗОВЫЕ ПОРФИРИТЫ – представляют собой мелкозернистую породу, включающую редкие порфировые выделения плагиоклаза. Цвет камней – темно-зеленый и темно-серый.

ДОЛЕРИТ – магматическая горная порода, полнокристаллическая разновидность базальта.

ДИОРИТ-ПОРФИРИТЫ – изверженные породы тёмно-серого цвета, могут быть с зеленым или красно-бурым оттенком. Главными составляющими минералами являются биотит, плагиоклаз, пироксен, амфибол. От диоритов отличается только лишь порфировидной структурой.

ИНГИБРИТЫ – переходные породы от кислых лав к туфам («туфолава»).

ИНТРУЗИВНЫЕ ГОРНЫЕ ПОРОДЫ - полнокристаллические магматические горные породы, образовавшиеся в результате застывания магмы в толще земной коры.

КОНГЛОМЕРАТЫ – грубообломочные сцементированные породы, состоящие из галек диаметром более 2 мм и более мелкого связующего материала. Обломки минералов и пород в конгломератах всегда окатаны (галька, гравий) в отличие от брекчий, где они имеют остроугольную форму.

КВАРЦЕВЫЕ ПОРФИРЫ – горная порода, состоящая из окатанных обломков разных горных пород; гравий, галька, иногда валуны связаны в прочную породу глинистым, известковым или кремнистым цементом.

ЛАБРАДОРИТ – горная порода семейства габброидов, разновидность анортозита. Состоит преимущественно из плагиоклаза — лабрадора с незначительной примесью (не более 5—7 %) пироксенов и рудных минералов.

ЛИПАРИТЫ – порода вулканического происхождения, являющаяся своеобразным тонкозернистым аналогом гранита. Это сложная смесь минералов, в состав которой входят полевые шпаты, олигоклаз и вулканическое стекло. Реже встречаются включения кварца, биотита и роговой обманки, которые отдельным образцам придают насыщенный и привлекательный вид. Это геологически молодые лавы, которые называют также риолитами.

ВИТРО-ЛИПАРИТЫ – липариты стекловатого строения.

ЛИПАРИТО-ДАЦИТЫ – эффузивные породы кислого и смешенного составов группы базальтов.

ЛАВОБРЕКЧИИ – брекчия, в которой и обломки, и цементирующий материал представляют собой затвердевшую лаву.

МРАМОР – мрамор состоит из кальцита (карбоната кальция) с примесями других минералов, а также органических соединений. Примеси различно влияют на качество мрамора, снижая или повышая его декоративность. Образование мрамора — результат так называемого процесса метаморфизма: под воздействием определённых физико-химических условий структура известняка (осадочная горная порода органического происхождения) меняется, и в итоге рождается мрамор.

МРАМОРИЗОВАННЫЙ ИЗВЕСТНЯК – горная порода, занимающая промежуточное положение между плотными известняками и мрамором, ближе к мрамору. Обладает хорошей прочностью и плотностью. Большое разнообразие расцветок этого камня сделало его прекрасным отделочным и декоративным материалом. Из него изготавливают каминные, подоконники, ступени, полы и колонны. Им облицовывают ванные комнаты, бассейны, и фасады.

МРАМОР ДОЛОМИТОВЫЙ – образуется при перекристаллизации доломита $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$.

НЕФЕЛИНОВЫЕ БАЗАЛТЫ – мелко зернистая неовулканическая ультраосновная порода, состоящая из оливина, авгита, нефелина. Нефелитовый базальт, содержащие плагиоклаз, современные петрографы чаще называют базанитами.

ОБСИДИАН – массивная горная порода, состоящая из вулканического стекла, характеризуется раковистым, режущим изломом, иногда полосатой или пятнистой окраской. Может содержать вкрапленники кварца, полевых шпатов, темноцветных минералов. Цвет: красный, коричневый, черный, серый, иногда с красивым отливом. Обсидианы распространены в областях вулканической деятельности. Обсидиан образуется при быстром застывании (закалке) вязких кислых магм на поверхности лавы.

ПИРОКСЕНИТЫ – горная порода, состоящая из минералов-пироксенов, оливина (до 40%), роговой обманки с примесями плагиоклаза, биотита, граната, шпинели и др.

ПЕРИДОТИТ – представляет собой горную породу магматического происхождения, состоящую из оливина и пироксена.

ПИКРИТЫ – магматическая вулканическая горная порода ультраосновного состава. Цвет породы обычно тёмно-зелёный до чёрного, со светло-зелёными или бурными вкрапленниками оливина. Текстура массивная, миндалекаменная. Структура тонкозернистая, порфировая, порфировидная с микролитовой или витрофировой основной массой. Минеральный состав основной массы: оливин, клинопироксен, роговая обманка, до 10 % биотита, кальцита и рудных минералов. Во вкрапленниках: оливин, клинопироксен, роговая обманка, флогопит, акцессорные магнетит, ильменит и апатит.

ПЕПЛОВЫЕ ТУФЫ – состоят из тонкого вулканического пепла (обломков вулканического стекла и минералов), иногда слоистый.

ПЕРЛИТ – горная порода вулканического происхождения. На кромке потока лавы, в местах первичного соприкосновения магматических расплавов и земной поверхности, в результате быстрого охлаждения (закалки) лавы формируется вулканическое стекло — обсидиан. В дальнейшем под воздействием подземных вод происходит его гидратация, и, как результат, образование перлита. Для перлита характерна мелкая концентрически-скорлуповатая отдельность (перлитовая структура), по которой он распадается на округлые ядра (перлы), напоминающие жемчужины с характерным блеском. Перлит может иметь чёрную, зелёную, красно-бурю, коричневую, белую окраску различных тонов.

СИЕНИТЫ – магматическая интрузивная (глубинная) порода, внешне похожая на гранит, но почти или совсем не содержащая кварца. Окраска розовая, розовато-серая или серая (в зависимости от цвета калиевого полевого шпата и содержания темноцветных минералов). Структура – от крупно – до мелкозернистой, чаще равномернозернистая, иногда порфировидная. Главные породообразующие минералы – калиевый полевой шпат и в меньшем количестве плагиоклаз; тёмноцветные (роговая обманка, биотит и иногда пироксен, чаще всего авгит).

СЕРПЕНТИНИТЫ – общее название высокомагнезиальных метаморфических пород, преимущественно состоящих из минералов группы серпентина: волокнистого хризотила, пластинчатого антигорита, массивного lizardита. Обычно образуется за счет низкотемпературного метаморфизма. Плотные серпентиниты красноватых оттенков используют в качестве поделочного и облицовочного сырья (в России популярно название

змеевик). Существует большое количество разновидностей, выделяемых по цвету, и структурно-текстурным особенностям.

СФЕРОЛИПАРИТЫ – липарит, имеющий сферолитовую структуру.

ТУФОЛАВЫ АНДЕЗИТОВ – вулканические туфы, образовавшиеся в результате взрыва вулканов и последующего цементирования и уплотнения. В их составе содержится вулканический материал в количестве 90%, содержание туффитов может составлять 50-90%. Если в породе вулканический материал составляет менее 50%, то название определяется в зависимости от преобладающего материала, имеющего другое происхождение. Горная порода туф может отличаться по составу и подразделяться на следующие виды: *андезитовый*; липаритовый; базальтовый; трахитовый.

ТУФЫ ДАЦИТОВ – магматическая горная порода, эффузивный аналог гранодиоритов и кварцевых диоритов. Состоит из тонкозернистой или стекловатой основной массы и порфировых выделений плагиоклаза, кварца, реже роговой обманки, биотита, пироксена и иногда санидина. Туфы дацитов извергались вулканами в палеозое, мезозое, кайнозое. Известны также и среди современных лав Камчатки.

ФЕЛЬЗИТ-ПОРФИРЫ – плотная, для невооруженного глаза однородная, основная масса кварцевых порфиров и ортофиров, которые обозначаются поэтому названием *фельзитовые порфиры*.

ФЕЛЬЗИТЫ – мелкозернистая основная масса кислых эффузивных пород, состоящая из калиевого полевого шпата (ортоклаза) и кварца, иногда кислого плагиоклаза и темноцветных минералов (пироксена, биотита и др.). Фельзиты – продукт перекристаллизации вулканического стекла в процессе диагенеза и начального метаморфизма.

СОКРАЩЕНИЯ:

с. – село

ж/д – железная дорога

ЮЗ – юго-запад

ЮВ – юго-восток

СВ – северо-восток

СЗ – северо-запад

руч. – ручей

пгт – посёлок городского типа

пос. – посёлок

кл. – ключ

п/о – полуостров

бух. – бухта

ЗАТО – закрытые административно - территориальные образования

ПРИЛОЖЕНИЕ⁴

ГОДУНЦОВ Р.Т.

Цветные камни⁵

Кавалеровский район богат талантливыми людьми во всех областях культуры и народных промыслов. И это не случайно, ведь нас везде и всюду, где бы мы ни работали или отдыхали, нас окружает изобилие цветных камней. Особенно благотворное воздействие оказывают яшмы и агаты, известные человеку с древнейших времен.

Поэтому я свой рассказ о цветных камнях района начинаю с упомянутых самоцветов.

Яшмы. Если идти по Кавалерово или любому другому селению района мимо асфальта и внимательно глядеть под ноги, то на каждые 40-50 м можно поднять 1-2 обломка таких камней, а в сырую погоду втрое больше. Большая часть их будет красного или сургучного цвета, самых распространенных среди яшмы и встречающихся по всему Приморью. Если повезет, то можно найти коричневые, желтые или зеленые. Самые лучшие из них - зеленые. Разной тональности, с разводами. Предметом зависти всех умельцев, работающих с камнем, являются монотонно-зеленые, с заметным голубоватым оттенком. Их можно встретить повсеместно, хоть и очень редко. Это означает, что где-то рядом с нами существуют коренные источники, которые еще предстоит найти. Одно из проявлений — Бентонитовое — обнаружено клубом «Агат» в правом борту долины р. Зеркальной, в 4 км ниже с. Устиновка. Здесь же, в делювиальной осыпи, встречаются обломки яшмы пепельно-серого цвета, монотонные и с четкими темно-серыми полосами. Все яшмы этого проявления отличаются исключительно высокой твердостью (инструментальная сталь оставляет на плоскостях следы), а зеленые — повышенной хрупкостью.

Яшмы красного цвета можно собирать в правом борту реки Высокогорной (ключ Сухой) и в аллювии р. Устиновки (старое название реки - Сибайгоу). Высокая декоративность их обусловлена брекчиевидной текстурой и наличием прожилок кварца или халцедона.

При большом везении можно найти светло-коричневые яшмы исключительной декоративности, прочности и полируемости в низовьях ручьев Туянова и Деревянкина (левые притоки р. Зеркальной).

В большом количестве красные яшмы можно встретить в долинах ручьев Ясного и Ветвистого - верхних левых притоков реки Высокогорной и на водоразделе ключа Ясного и реки Высокогорной. По декоративности они несколько уступают вышеупомянутым.

Находки агатов известны на всем протяжении долины р. Зеркальной и на морских пляжах, от границы с Дальнегорским районом до границы с Ольгинским.

Очень эффектны агаты различных оттенков: от красного до малинового цветов с четким рисунком. Их можно найти в скальных береговых выступах и сваях под ними, на проявлении «Щель», располагающемся на крайнем севере нашего побережья. Агаты заполняют трещины в сферолоидах игнимбритов, пород серого и темно-серого цвета, интенсивно окварцованных, поэтому очень плотных. Сами игнимбриты достаточно декоративны, хорошо полируются и гармонично смотрятся в сочетании с агатами.

⁴ Здесь помещены опубликованные работы Р.Т. Годунцова и других авторов, представляющие интерес для геологов и любителей минералов и горных пород Приморья.

⁵ Годунцов Р.Т. Цветные камни. Кавалерово – краеведческий альманах. 2008 г., с. 140-145.

В проявлении «Щель-2» трещины в сферолоидах заполнены халцедоном зеленого и сиреневого цвета, часто плавно сменяющимися тонами. Агаты этого проявления названы нами «акварельными». В перлитах, перекрывающих пласт игнимбритов, встречаются прожилки опалов тех же цветов, что придает и опалам и агатам особую ценность, т.к. встречаются в природе крайне редко.

Двигаемся дальше на юг. На подходе к озеру Утиному в береговых обрывах можем увидеть прожилки агатов серого и серо-голубого цвета, часто с ониксовым рисунком, декоративных, но, к сожалению, малой (до 2 см) мощности.

И снова на юг – до, всеми известного, кто побывал на «Песчанке», родника. И здесь в скальных обрывах снова прожилки ярко-красных агатов, но очень редкие, потому требуется терпение и везение, чтобы их найти.

Ну и дошли до южной границы района. Коренных проявлений тут пока не обнаружено, а на морских пляжах можно найти гальки кахолонга (молочно-белого халцедона). Встречаются они не часто, размеры небольшие (до 1 см), но декоративность высокая, а полировка зеркальная.

В долине р. Зеркальной и ее притоках агатовых проявлений выявлено несколько больше, что связано с большей исхоженностью и изученностью.

Самая верхняя (по течению) точка находки агата-сердолика известна на сегодня в районе бывшего предприятия «Монолит». Следующая - рядом с нашей знаменитой скалой — найдена миндалина агата халцедон опалового состава с очень красивым рисунком и молочно-белого цвета. Следующие находки в долинах и по склонам безымянных распадков в нижнем течении реки Си-байгоу. Миндалины изометричных форм со слабой сердоликовой окраской концентрически-зонального и параллельно-слоистого строения, размерами от первых мм до 15 см в поперечнике.

Ниже устья ручья Пеструшка (мал. Юшангоу) в правом борту реки Зеркальной в склоновых осыпях встречаются редкие обломки прожилков кахолонга и халцедона очень светлого голубоватого цвета.

Примерно в двух километрах от восточной окраины села Устиновка скальные выходы базальтов секутся тонкими прожилками халцедона, в раздувах с агатовым строением, и бледно-голубого опала с моховидными выделениями вдоль контактов.

Здесь же редкие изометричные миндалины агатов с невыразительным рисунком. Напротив, на левом берегу реки, когда-то были очень редки находки агатов с четким рисунком, непохожих на все, что встречалось выше.

На 7-ом километре дороги Устиновка-Зеркальное (Ключ Хунхуз) в придорожном обрыве в базальтах очень редкие миндалины овальных форм, подавляющее большинство их раскиссталлизированный кварц, лишь единичные - агаты с очень эффектным пейзажным рисунком.

Далее проявление с самыми интересными по декоративности агатами района. Это водораздел нижнего течения реки Юшангоу и реки Зеркальной. Здесь агаты нежного голубого цвета с контрастным рисунком; голубоватые с четким моховым рисунком или с фантазийным акварельным. Миндалины и обломки жил; размер тех и других самый разный. И исключительно редки находки голубоватых просвечивающих опалов, в которых после обработки проявляется радужная игра. По содержанию агатов в породе это самое богатое и изученное проявление, но сплошная задернованность и залесенность делают сборы малоуспешными.

Далее - сопка Грязная. Многочисленные находки агатов с низкой декоративностью. В 70-е годы прошлого века в 50-ти метрах от нее мной была найдена и расколочена (сдуру) миндалина диаметром около 80 см с агатом голубого цвета с конкретными снежными полосами.

В нижнем течении ручьев Туянова и Дервянкина редки миндалины изометричных форм с агатами сердоликовой прокраски и нечетким рисунком.

И самая последняя по Зеркальной точка — ключ Стороженкин, нижнее течение, правый борт долины его. В глыбах перлитов тонкие прожилки агатов серого цвета с нечетким рисунком. На перевале от с. Зеркального к ключу Стороженкину в туфолах риолитов изометричные выщеления ярко-красных кремнистых пород (кремнистые агаты) с высокой декоративностью.

Особое место среди экзотических камней занимает окаменелое дерево. Самое крупное проявление - Богопольское, площадь его более 20 кв.м. и продуктивная. Прослеживается от нижнего течения ключа Туянова до ключа Стороженкина. Второе проявление, объединяющее несколько продуктивных участков - Суворовское, и третье располагается на левом берегу нижнего течения реки Сибайгоу. Древесина замещена халцедоном, текстура ее в большинстве случаев сохраняется хорошо. Цвет коричневый разных тонов, часты изометричные пятна черного цвета (повышающие декоративность), трещины, иногда залечены агатами голубого или желто-коричневого цвета. На Суворовском проявлении, как порой и на сопке Грязной, встречаются обломки с вкраплениями углистого вещества, что делает их непригодными для использования в камнерезном деле

Крайне редко встречаются обломки древесины, замещенные халцедоном до прозрачности, то есть по сути превращенные в агат, и мы их демонстрируем гостям клуба с особой гордостью.

Размеры обломков дерева от щепков до (редко) 80 кг. В музее г. Дальнегорска экспонируется обломок ствола с Сибайгоу более 1 м в длину.

Умеренно декоративны и могут использоваться в сувенирном производстве перлиты из месторождений района, особенно интересны с ключа Потерева (на въезде в с. Устиновка) и устья р. Сибайгоу.

Учитывая крайне слабую обнаженность территории нашего района, у кавалеровцев замечательная перспектива увеличить число проявлений самоцветных камней во много раз.

Делювий - (от лат. Delio - смываю).

Аллювий (от лат. Alluvio - нанос).

Брекчия (итал. Breccia) - сцементированная горная порода.

Ингимбрит - вулканическая кислая горная порода, возникшая при спекании частиц вулканического стекла и туфов.

Сердолик - (карнеол), розовая или красная разновидность халцедона.

ГОДУНЦОВ Р. Т.

геолог, председатель клуба любителей камня «Агат»

Цветные камни Приморья⁶

Владимир Клавдиевич Арсеньев, которому посвящены настоящие чтения, был не только одаренным исследователем, но и просто везучим человеком. Читая его, с карандашом и картой, я наносил на нее его маршруты, особо уделяя внимание упоминаниям о цветных камнях. Заинтересовали меня описания проявлений агатов, обнаруженные им:

⁶ Годунцов Р.Т. Цветные камни Приморья. Кавалерово-97: Арсеньевские чтения, доклады и сообщения. Кавалерово, 1998 г., с. 58-61.

первое в д. Ивановка, в береговых обрывах р. Лефу (Илистой) и, второе, - в русловых отложениях р. Лев. Синанча (Лев. Еловая). На обеих точках я побывал, но мне не повезло - агатов не нашел. За прошедшие годы из-за бездушной и форсированной вырубki хвойных лесов резко поменялись характеристики наших ручьев и рек. Поймы заболачиваются, маскируя галечниковые отложения, из-за чего в сегодняшние времена поиски цветных камней во многих случаях становятся малоперспективными и бесполезными.

Интерес к цветным камням существовал во все времена и именно сейчас, в наше время, он резко возрос. Раньше в России само слово "самоцветы" ассоциировалось с Уралом, где самоцветное и камнерезное дело зародилось в начале ХУШ-го века. Теперь география проявлений самоцветного сырья и регионов, развивающих его переработку, значительно расширилась. Наш край занимает сегодня одно из ведущих мест в стране по количеству проявлений и месторождений цветных камней. Некоторые из них имеют мировую известность.

Начиная рассказ о Приморских самоцветах, в первую очередь, упомяну о сапфирах и гиацинтах. Их наличие в промышленных концентрациях установлено в Красноармейском районе Жигулой Александром Федоровичем. Площадь распространения сапфиров и гиацинтов занимает несколько десятков квадратных километров. Ювелирные качества их достаточно высоки. На территории района ведется добыча золота, его россыпи совпадают с сапфировсодержащими отложениями, что при заинтересованности государства или крупных частных фирм, позволило бы вести попутную добычу самоцветов. "Недобор" золота, при изменении технологии, многократно бы компенсировался за счет реализации самоцветного сырья. Пока же - администрация Красноармейского района никого не смогла увлечь этой идеей.

С начала века ходили слухи об алмазах в окрестностях г. Лесозаводска. Работами геофизической экспедиции подтверждена реальность их существования, но современные темпы разведочных работ в связи с недостаточным финансированием не позволяют оценить перспективность месторождения.

Особое место в ювелирном и камнерезном деле занимают агаты. Именно в отношении этого сырья перспективы Приморья практически неисчерпаемы и превосходят возможности любого другого региона России. Уникально, не имеет аналогов в мире, Сергеевское месторождение, расположенное в Партизанском районе. Уникальность его состоит в том, что агаты выполняют центральные части гигантских литофиз (сферолоидов), имеющих размеры от нескольких сантиметров в поперечнике до 2-3 м. Сферолоиды таких размеров с агатовым заполнением больше нигде не встречаются. В отличие от большинства аналогичных месторождений, в которых агаты, как правило, имеет какой-либо определенный цвет, агаты Сергеевского месторождения отличаются широчайшей цветовой гаммой. Качество их, как ювелирно-поделочного камня, превосходное и, одновременно, значительна их коллекционная стоимость. Обширная, более 100 кв. км, зараженная агатами площадь, закартирована на северо-востоке края, в Тернейском районе. Она охватывает бассейны рек от Амгу до Кузнецовой, распространяясь далее на север. Но северные территории мало исследованы и практически на сегодня недоступны. Агаты Тернейского района отличаются монотонностью цвета (серые, светло-голубые), что несколько снижает их ювелирную ценность. Но полное отсутствие трещин, четкая полосчатость компенсируют цветовую недостаточность. Моховые агаты, довольно часто встречающиеся по всей площади, являются прекрасным коллекционным материалом. Совместно с агатами здесь обнаружены миндалины с опалами разных, преимущественно голубых, зелёных и коричневых тонов и зелёно-

голубым палагонитом. Те и другие очень декоративны, могут использоваться в ювелирном деле и иметь повышенный спрос у коллекционеров.

Следующая по значимости группа месторождений и проявлений агатов находится в Пожарском районе. Площадь распространения агатов более 500 км.² В нее входят бассейны рек, впадающих в р. Бикин справа в среднем его течении; верхнее и среднее течение р. Алчан, со всеми его притоками. Наилучшие в ювелирном плане агаты р. Алчан, отличаются тонким четким рисунком, муаровым эффектом, насыщенным серым цветом, иногда с яркой сердоликовой окраской. Агаты как Алчана, так и других рек и ручьев на этой территории, весьма разнообразны по размерам и формам миндалин, по тональности и насыщенности цвета.

Мелких проявлений агатов на территории края очень много, я не буду их перечислять, сделав исключение только для родного района. Работами съемочной экспедиции Приморгеологии на территории района было выявлено проявление "Щель" с агатами ярко-красного цвета, исключительно декоративными. Проявление находится на побережье моря в труднодоступном месте, поэтому остается не разграбленным. Остальные проявления (числом более 10) из-за их мелких масштабов не могут быть объектами особого внимания, но ввиду достаточно высокой декоративности используются в работах клуба любителей камня "Агат".

Далее, очень коротко я скажу об окаменелом дереве. Проявления его в природе довольно редки, но нашему краю, а значит и любителям камней, повезло. На сегодня в кадастре, составленном и регулярно пополняемым мною, значится более 20 проявлений. Из них заслуживают особого внимания три. Это Курдюмовское (ж/д ст. Кипарисово), на котором дерево замещено опалом, имеет светло-коричневый до сиреневатого цвет, рисунок древесины сохраняется идеально. Редкие находки крупных образцов (стволы диаметром до 50 см и длиной до 6 м) являются постоянной приманкой для любителей камня. Следующее - Ильичевское (Октябрьский район). Замещение халцедоном. Цвет коричневый, рисунок древесины сохраняется хорошо. Часты трещины, как послойные, так и поперечные, залеченные белым опалом или голубовато-серым халцедоном, порой с агатовым рисунком. Размеры обломков - от щепок до 60 см в поперечнике. И, напоследок, Кавалеровские проявления, их четыре: р. Юшангоу, сопка Грязная, бухта Корейская и, самое крупное и интересное - Богопольское. Дерево здесь замещено халцедоном. Цвет коричневый, иногда с изометричными выделениями черного и, реже, белого. Рисунок древесины четко виден в первом случае и слабо различим во втором. Включение агатов или опалов резко повышают декоративность.

Несколько слов об авантюрине, проявление которого найдено уже упоминавшимся Жигулой А.Ф. в Дальнереченском районе. Авантюриновый эффект возникает благодаря частой вкрапленности в породу темно-серого цвета мелких чешуек графита. Изделия из него уступают по яркости блеску подделкам из Китая, но пользуются повышенным спросом в Сибири и центральных районах России, т.е. там, куда попало наше сырье.

Проявлений яшм в Приморье без счета, чуть ли не в каждом районе края, в том числе и в нашем. Но все они имеют только местный интерес. Исключение составляет месторождение Голубичное в Красноармейском районе, недалеко от пос. Восток-2. Яшмы здесь имеют достаточную для сувенирного дела блочность, очень декоративны, благодаря ярким красным тонам и включениям чистого желтого цвета. К сожалению, из-за удаленности от перерабатывающих центров, к которым с недавнего времени я отношу и Кавалерово, они не используются в производстве сувениров.

В заключение - о Синереченском месторождении гранатов в Чугуевском районе, открытом Багаевским В.М. (Левицкая партия). Гранаты этого месторождения - коричневые, черно-красные, красные в великолепных друзах получили мировую известность бла-

годаря нескольким залповым выбросам этого материала на международные ярмарки объединением "Экспорткварцсамоцветы". В настоящее время месторождение практически осталось без хозяина и успешно разворовывается.

Мною собрана большая коллекция камней, мне бы очень хотелось показать ее в Кавалерово. Разговоры об этом время от времени возникают, но пока что разместить её у нас, в Кавалерово, нет возможности. Сейчас выставка части моей коллекции самоцветов открыта в краевом музее им. Арсеньева.

В.А. СОЛЯНИК, В.А. ПАХОМОВА, А.Д. МИХАЙЛОВА⁷

Цветные камни Приморья

Высокодекоративные горные породы с яркой расцветкой и оригинальным рисунком сравнительно редки. Как правило, среди большого массива однотипных пород декоративными являются только их участки или полосы, образование которых обусловлено специфическими условиями кристаллизации или изменения магматических пород, седиментации и метаморфизма – осадочных пород.

В СССР с 60-х годов XX в. начался новый этап в изучении, поиске и использовании самоцветов. Усилиями больших коллективов геологов территориальных производственных объединений и специализированных экспедиций Всесоюзного промышленного объединения «Союзкварцсамоцветы» открыто и освоено много месторождений, создана новая отрасль народного хозяйства – камнесамоцветная⁸.

До настоящего времени все еще нет единых общепринятых для всего мира названий как всей группы камнесамоцветов, так и ее составляющих. До революции в России выделяли драгоценные камни (самоцветы) – прозрачные минералы, которые шли преимущественно в огранку, и цветные камни – красиво окрашенные непрозрачные минералы или породы, хорошо принимающие полировку и используемые в декоративных и ювелирных целях. Четкого различия между этими группами не было. А.Е.Ферсман сохранил эти понятия, назвав прозрачные камни самоцветами, а непрозрачные (ювелирно-поделочные и декоративно-облицовочные) – цветными камнями.

Изучение цветного камня всегда имело большое научное и прикладное значение, но особенно актуально оно теперь, когда повысился спрос на цветной камень, а наши знания о нем оказались недостаточными. На территории Приморья основные поисковые работы на многие виды камнесамоцветного сырья проводились в 70–80-х годах прошлого века подразделениями экспедиций «Далькварцсамоцветы» и «Дальгеология». По предварительным данным Дальневосточной геологоразведочной экспедиции «Далькварцсамоцветы» (1988 г.), перечень приморских месторождений и проявлений камнесамоцветного сырья включает более 70 наименований, 47 из них – это проявления цветных камней: агата, халцедона, переливта, родонита, яшмы, агальматолита, известняка, мрамора, вулканических стекол, гранитов, диоритов, риолитов и их туфов и т.д. Некоторые объекты эксплуатировались еще в XIX в. Кроме того, существует множество мелких карьеров, на которых разработка сырья ведется без утверждения запасов.

⁷ Вестник ДВО РАН. 2009. № 4, с. 179-182.

⁸ Буканов В.В. Цветные камни. СПб.: Энциклопедия, 2008. 450 с.

В музейной экспозиции Дальневосточного геологического института ДВО РАН (ДВГИ) более 50 полированных пластин моно- и полиминеральных образцов с разноцветной окраской, однородных или с разнообразным текстурным рисунком, из месторождений Приморья. Ниже приведены краткие, ранее не опубликованные сведения о наиболее известных и перспективных из них.

Скарн Дальнегорского боросиликатного месторождения – уникальный поделочный камень (твердость около 6), имеющий тонкую структуру с красивым концентрически-полосчатым «малахитовым» рисунком. Дальнегорское боросиликатное месторождение уникально по геологическому строению и по своим масштабам. Руды (преимущественно датолитовые) залегают в мощном 800-метровом теле триасовых известняков. В районе месторождения известняки и вмещающие породы (раннемеловые песчаники, глинистые и кремнистые породы) превращены в скарны и скарноидные породы под воздействием залегающего на глубине 1100–1400 м гранитоидного массива. Общая мощность скарнов в центральной части месторождения достигает 540 м. Для месторождения характерны ритмично-полосчатые и концентрически-зональные текстуры скарнов типа рудных почек, образующих обособления диаметром от 5–15 см до нескольких метров. Отдельные полосы в скарновых агрегатах образованы гранатом, геденбергитом, волластонитом, датолитом, иногда аксинитом и хлоритом, причем состав скарнов значительно изменяется в разных зонах месторождения. Образцы, выставленные в музее ДВГИ, демонстрируют пеструю картину минеральных ассоциаций в рудной зоне, редкое по красоте и оригинальности разнообразие текстурных узоров. Отличаясь от уральского малахита более широкой цветовой гаммой, «приморский малахит» сходен с ним концентрической зональностью, прихотливым узором, переменной окраской. Иногда отполированные срезы открывают чудесные многоцветные картины великого живописца – Природы. Объект представляет собой эксплуатируемое месторождение боратов, которое отрабатывается с применением буровзрывных работ. Ведется попутная добыча блоков нерудных декоративных разновидностей скарнов на декоративно-поделочное сырье.

Декоративное оформление станции «Петровско-Разумовская» Московского метрополитена, открытой в марте 1991 г., выполнено этим замечательным приморским камнем. Без преувеличения можно назвать станцию музеем дальнегорского скарна. 48 колонн станции украшают симметричные и невероятно разнообразные по рисунку вставки из всех разновидностей геденбергит-волластонитового скарна, а кое-где можно увидеть плитки с присутствием светло-зеленого датолита. Все рисунки дальневосточного скарна совершенно неповторимы: одни напоминают узоры, характерные для малахита, другие мало отличаются от аэрофотоснимков или топокарт⁹.

В Приморье известно около 20 проявлений агата, халцедона, сердолика. Агатом следует называть ритмично-зональные (зонально-концентрические и параллельно-слоистые) сростания минералов семейства кремнезема, среди которых преобладает халцедон, с зонами и включениями других минералов¹⁰. В музее ДВГИ представлены разнообразные по форме выделения, окраске и генезису агаты из разных проявлений Приморья.

Агаты Сергеевского месторождения (Партизанский район) локализованы в покровах сферолитовых риолитов с вулканическими бомбами размером от 10 см до 1 м в поперечнике. Агат, халцедон и опал выполняют внутреннюю часть сферолоидов. Цвет камней

⁹ Чернавцев В.С. Цветные камни в московском метрополитене // Вестн. геммологии. 2006. № 2. С. 11-16.

¹⁰ Киевленко Е.Я. Геология самоцветов. М.: Экост, 2001. 582 с.

белый, желтый, красный, голубовато-серый¹¹. Агаты концентрически-зональные, часто с кварцевым ядром. Цвет и текстура этих выполнений разнообразны; встречаются высоко-декоративные «пейзажные» разности.

В Октябрьском районе известно Струговское месторождение агата гидротермального типа¹². Гальки цветных камней оранжево-бурого до светло-желтого цвета локализованы в маломощных линзах (10–30 см) в чередующихся (через 1–3 м) горизонтах галечников протяженностью до 10–50 м.

Месторождение агатов базальтового типа Живописное в Тернейском районе (в 15 км к северо-востоку от пос. Амгу, побережье Японского моря, устье р. Живописная) содержит в россыпи угловатые и полуокатанные обломки в массе пролювиально-делювиального материала¹³. Агат линейно-полосчатый с сочетанием различных оттенков серого цвета. Рекомендовано проведение ревизионного обследования.

Халцедоновая минерализация выявлена в Красноармейском районе (бассейн р. Перевальная) в пределах Перевальнинского интрузивного гранитного массива в зонах тектонических трещин¹⁴. Интерес представляют делювиально-пролювиальные россыпи, содержащие две разновидности агата-переливта: бледно- и яркоокрашенные. Первые – светло-серые и беловатые, вторые – светло-бурые и оранжевые с различной интенсивностью окраски и различной степенью контрастности. По результатам поисково-оценочных работ 1987 г. проявление признано промышленно перспективным.

Родонит. Родонитом называют как минерал, так и горную породу из тонкозернистого массивного родонита с прожилками – дендритами оксидов марганца. Из десяти проявлений родонита разных генетических типов, известных в Приморье, особого внимания заслуживает Фестивальное месторождение (Дальнереченский район) родонита в метаморфизованных марганценовых вулканогенно-осадочных толщах. Линзообразные обособления, прожилки и гнезда светло-розового родонита с фиолетовым оттенком, с черным дендритовым узором, с пятнисто-ленточной текстурой по декоративным качествам отнесены к 1-му сорту.

Родонитоносные линзообразные тела Федоровского проявления (Ольгинский район, Падь Широкая) локализуются в ороговикованных кремнистых сланцах вблизи позднемеловой интрузии гранитоидов. Мощность линзовидных тел от 1,2 до 3,5 м, протяженностью от 4 до 25 м. Рекомендовано проведение поисковых работ в приконтактной части широкопадинской части гранитного массива¹⁵. В отличие от уральского, приморский родонит мелкоузорчатый, по оценкам специалистов представляет собой прекрасный материал для огранки кабошоном.

Весьма перспективными на выявление месторождений декоративно-облицовочного камня являются вулканические породы, развитые на территории Приморья. В настоящее

¹¹ Фондовые материалы Приморского геологического объединения. Далее ФМ ПГО. Нурханов В.С. Отчет о поисковых работах на цветные камни в западном Приморье в 1968 г. Владивосток, 1968. 97 с.

¹² ФМ ПГО. Нурханов В.С. Отчет о поисковых работах на цветные камни в западном Приморье и в южной части Хабаровского края в 1980–1983 гг. Владивосток, 1983. 184 с.

¹³ ФМ ПГО. Остапенко П.И. и др. Краткий отчет за 9 месяцев по попутным поискам за 1978 г. Отчет о геологической съемке м-ба 1: 200 000. Владивосток, 1978. 98 с.

¹⁴ ФМ ПГО. Перетятко Ю.В. и др. Отчет о поисковых работах на цветные камни в пределах Сихотэ-Алинского гипербазитового пояса за 1983–1984 гг. Владивосток, 1984. 123 с.; Перетятко Ю.В. и др. Отчет Южной партии о результатах поисковых работ на цветные камни (родонит, переливт) в пределах Перевального родонитоносного района за 1985–1987 гг. Владивосток, 1987. 189 с.

¹⁵ ФМ ПГО. Высочин В.И. и др. Отчет о поисковых работах на цветные камни в центральном и южном Приморье за 1981–1983 гг. Владивосток, 1983. 126 с.

время в поле их развития известны обсидианы, риолиты и их туфы; базальты поселков Раздольное и Шкотово, Барановского разъезда эксплуатировались еще с конца XIX в.

В береговом обнажении п-ова Краббе (Хасанский район), в районе мыса Дегера в черных брекчированных вулканических стеклах наблюдается крупное тело декоративных тонкофлюидальных игнимбритов риолитового состава. Вмещающие породы – базальты, андезиты, дациты и их туфы. Здесь же отмечены флюидальные и сферолоидные риолиты, в которых на фоне сиреневато-коричневой основной массы рассеяны линзовидные и изометричные включения халцедона фисташкового цвета. По имеющейся информации, объект представляется перспективным в отношении декоративно-облицовочного и поделочного сырья. Рекомендуются ревизионное обследование проявления с целью выявить масштабы цветнокаменной минерализации и определить физические и декоративные свойства камня¹⁶.

В Приморье крупные скопления декоративно-облицовочных и поделочных камней образовались в результате процессов метаморфизма. Это месторождения мраморовидных известняков и мраморов. В перечне приморских месторождений и проявлений декоративно-облицовочных пород несколько цветowych разновидностей известняка (в Кировском, Уссурийском и Хасанском районах). Кроме того, в регионе известны месторождения органогенных известняков, насыщенных скелетными остатками морских и растительных организмов: известняк мегалодоновый в Дальнегорском районе, водорослево-археоциатовый известняк в Спасском районе, органогенный известняк в Находкинском районе.

Мрамор – общее название метаморфизованных известняков и доломитов, способных принимать полировку. Декоративный цветной мрамор – популярный поделочный и облицовочный камень, имеющий множество разновидностей. Конгломератобрекчии Кноррингского месторождения представляют собой породу мозаичной структуры. На белом, сером или розовом фоне цемента контрастно выступает галька темного, густо-черного, белого, розового, коричневатого-розового и коричневатого-красного цвета. По результатам детальной разведки Приморского геологического объединения «Приморгеология»¹⁷ месторождение передано на баланс республиканского объединения «Росмрамор-гранит» Министерства промышленности строительных материалов РСФСР. Остальные месторождения мрамора – Амбинское (Хасанский район), Поповское (Хорольский район), Новоселищенское (Ханкайский район), Крутогорское (Анучинский район) – по результатам ревизионного обследования признаны перспективными и рекомендованы для постановки детальных поисковых работ¹⁸.

В процессе метасоматоза глиноземсодержащих пород сформировано Филимоновское месторождение агальматолита. В Тернейском районе, в 15 км к северо-западу от пос. Амгу, в неогеновых андезитобазальтах обнаружены обособления линзовидной формы, несущие агальматолитовую минерализацию. В составе продуктивных тел – минералы группы каолина, хлорита, диккита, серицита, талька и других примесей. Цвет сине-зеленый с

¹⁶ ФМ ПГО. Жигула А.Ф. Отчет о результатах поисково-ревизионных работ на камнесамоцветное сырье, проведенных в центральном и южном Приморье в 1979–1981 гг. Владивосток, 1981. 178 с.

¹⁷ ФМ ПГО. Остапенко П.И. Подсчет запасов цветных конгломератов Кноррингского месторождения по состоянию на 1 октября 1971 г. Владивосток, 1971. 34 с.

¹⁸ ФМ ПГО. Остапенко П.И. Отчет о предварительной разведке месторождений облицовочного камня, проведенной в 1980–1984 гг. в пределах Ханкайского массива. Владивосток, 1984. 161 с.; Супряга Ю.А. Отчет о геологическом обследовании Новоселищенского месторождения мрамора. Владивосток, 1982. 69 с.; Степанов Ю.К. и др. Отчет о поисковых работах на декоративно-облицовочные камни по югу Дальнего Востока СССР в 1983–1984 гг. Владивосток, 1985. 122 с.

участками коричневой и ярко-красной окраски. По оценке экспедиции «Востоккварца-моцветы», прекрасно полируется, пригоден для поделок. Рекомендована постановка поисковых работ.

Кроме вышеперечисленных цветных камней в музейной коллекции представлены яшма сургучная (Пламенное месторождение Кавалеровского района), перидотиты Владимиро-Александровского, гранодиориты Врангелевского месторождений, розовый кварц (Пожарский район), черный известняк (Спасское месторождение), туфобрекчия и сферолитовый риолит Нежданкинского месторождения (Дальнегорский район) и др. Потенциал приморских месторождений цветного камня далеко не исчерпан.

Несмотря на неравномерную и слабую изученность, поиски цветных камней в настоящее время не ведутся и не планируются. Но приведенные примеры известных месторождений и проявлений свидетельствуют о перспективности продолжения работ по выявлению новых объектов ювелирно-поделочного и декоративно-облицовочного сырья и переоценке ранее известных, поскольку зачастую отсутствуют сведения даже о физических и декоративных свойствах цветных камней.

ЗАЛИЩАК Б.Л., ПАХОМОВА В.А.¹⁹

Драгоценные и поделочные камни

Как известно, все драгоценные камни представлены, в основном, минералами, в меньшей степени - горными породами, органогенными образованиями и синтетическими материалами, поэтому главной задачей геммологии - науки о драгоценных камнях - является изучением минералогических особенностей ювелирных камней. В последние годы в Приморье резко возрос импорт ювелирных изделий и драгоценных камней из стран Юго-Восточной Азии, Южной Америки, США и других стран. До последнего времени считалось, что в недрах Приморья нет драгоценных камней высокого класса. Многие приморские моряки, приобретая украшения с драгоценными камнями в Сингапуре, не могли предполагать, что везут эти редкие минералы на их историческую и геологическую родину.

География находок драгоценных камней в Приморском крае весьма обширна. Кроме алмазов, проблема которых решается уже много лет, на севере Приморья, в верховьях реки Алчан известно месторождение благородного опала (Радужное), кстати, единственное в России. Вмещающие породы - тектонически нарушенные мезозойские андезито-базальты. Благородный опал рассредоточен в них в виде мелких прожилков, гнезд и желваков и ассоциирует с обычным опалом. Поскольку мезозойские андезито-базальты довольно широко распространены на западе Приморья, и находки обычного опала в них отмечаются многими исследователями, возможно, новые месторождения этого прекрасного камня ждут своих первооткрывателей. Кайнозойские базальты, как породы, не несущие рудной нагрузки, вообще исключались из геологических исследований. И только недавно геологи обратили внимание на присутствие в них корунда. Такие находки отмечены в междуречьи Большой Уссурки и Бикина. Ювелирные свойства корундов пока не изучены. Корунды и цирконы известны также в Тернейском районе, в западном и южном Примо-

¹⁹ <http://www.fegi.ru/primorye/geology/drag1.htm>

рье. Ниже приведены краткие сведения о месторождениях ювелирных, поделочных и коллекционных камней Приморья.

САПФИРЫ. В золотоносных россыпях бассейна реки Кедровка (прииск Незаметный) в 1987 году обнаружены ювелирные камни высокого качества: сапфиры и благородные цирконы - гиацинты. Размеры кристаллов и обломков сапфиров достигают 20 мм, декоративные качества, по оценкам экспертов, позволяют использовать их как ограночное сырье для вставок в ювелирные изделия. По характеру окраски выделяют несколько декоративных разновидностей: синие с различными оттенками; зеленые; жемчужно-серые, с эффектом астеризма, полихромные с резкой границей цветов, чаще всего - синего и зеленого. Поскольку в геммологии включения являются единственным надежным инструментом, при помощи которого специалисты могут отличить природный драгоценный камень от его искусственного аналога, диапазон исследованных свойств дополнен приморскими геммологами изучением микровключений в наиболее распространенных разновидностях сапфиров месторождения. Микровключения в сапфирах изучены оптически в ограненных кристаллах и полированных пластинах, при необходимости с увеличением до 1000 раз в иммерсии. Исследовано поведение микровключений при нагревании и определены температуры их гомогенизации, которые составляют около 1150°C. Хорошие перспективы имеют выходы базальтов во многих районах Приморья на обнаружение в них ювелирных камней - сапфиров, цирконов, хризолитов, возможно, алмазов.

ЦИРКОНЫ-ГИАЦИНТЫ. Благородный циркон - гиацинт, ассоциирующий с сапфиром в россыпи прииска Незаметного, отличается яркой эффектной окраской - оранжево-красной, ярко-красной. По ювелирным качествам не уступает гиацинтам из Таиланда, Австралии, Кампучии.

ТОПАЗ. Относится к довольно распространенным минералам на Дальнем Востоке в пегматитах, грейзенах, месторождениях олова и бериллия. Характерны призматические прозрачные кристаллы разнообразной окраски в желтых, голубоватых, розовых, зеленоватых и других тонах, а также бесцветные. Окраска часто неустойчива, обусловлена примесями железа и хрома. Окраска топаза может изменяться под действием солнечных и рентгеновских лучей, при нагревании. Размеры кристаллов достигают нескольких десятков кг, отдельные экземпляры обладают удивительной красотой. Области ювелирного качества в них могут достигать нескольких см. Топаз - один из "древних" камней, считается зодиакальным признаком Скорпиона, ему приписываются магические свойства. Примером месторождений ювелирных топазов в Приморье является месторождение Забытое, встречаются они также в пегматитах Ханкайского района.

МОРИОН. Черная разновидность кварца. Встречается в пегматитах гранитных массивов. На западе Приморья известны месторождения мориона, содержащие кристаллы высокого качества.

ОПАЛ. Представляет собой водосодержащий оксид кремния глобулярного строения, выявляющегося под электронным микроскопом при увеличении в десятки тысяч раз. Качество опала определяется правильностью чередования частиц близких размеров и эффектов дифракции этой естественной решетки. Опалы мелкоглобулярного сложения опалесцируют фиолетовым цветом, опалы с крупными глобулями - красным. Благородным опалам высокого ювелирного качества свойственна плотнейшая кубическая упаковка. Среди опалов распространены многочисленные разновидности: кахолонг - фарфоровидный белый опал; зеленый празопал; розовый опал-агат; полосчатые опалы; моховые опалы с дендритами оксидов марганца; деревянистый опал с рисунком древесной коры и древеси-

ны. 98% добычи благородных опалов приходится на Австралию. Уникальное месторождение благородного опала открыто недавно на севере Приморского края в бассейне р. Алчан. Оно является пока единственным месторождением в России. Ведется его эксплуатация. Благородные опалы этого месторождения обладают прекрасной опалесценцией - радужной игрой цветов в красных, зеленых, синих, фиолетовых тонах; из него изготавливаются вставки в виде кабошонов и фасетной огранки высокого качества.

Деревянистый опал в виде целых стволов окаменелых деревьев добывается в долине реки Раздольное.

Концентрически зональные опалы-халцедоны слагают миндалины в эффузивах. Размер их обычно не превышает 20-30 см, окраска преимущественно белая и коричневая. Огромные поля эффузивов известны на юге и востоке Приморья. Наиболее известное месторождение - Сергеевское (Южное Приморье).

РОДОНИТ. Цветной камень родонит представляет собой плотные кристаллические полиминеральные образования от розового до малинового цвета различных тонов и оттенков, обычно со специфическим рисунком, образованным черными дендритами оксидов марганца. Окраска и текстура (рисунок) родонитовой породы зависят от содержания и характера распределения в ней минералов: родонита, кварца, родохрозита, бустамита, спессартина, оксидов и гидроксидов марганца и железа, иногда тефроита и пьомонтита. Родонит, или как его называли в старину, орлец - исконно русский, уральский камень. Проявления родонита известны в Приморье (Южно-Приморское месторождение).

ОФИКАЛЬЦИТ. Это плотная тонкозернистая порода эпидот-серпентин-карбонатного состава желто-зеленой окраски светлых тонов с неравномерным распределением. В Приморье известно несколько рудопроявлений. Находит широкое применение при облицовке, изготовлении камнерезных изделий и вставок.

ГРАНАТЫ. На Дальнем Востоке известны месторождения гранатов, пригодных только как ювелирно-поделочный и коллекционный материал. Гранаты ювелирного качества практически не известны. Красивые друзы непрозрачного коричневатого андрадита, образованного в крупных кристаллах с блестящими гранями, добываются на Синереченском месторождении в Приморье. Отдельные кристаллы малиново-красного альмандина встречаются в метаморфических породах в Западном Приморье.

Поиск драгоценных камней в Приморье следует продолжать. Как показывает мировая практика, даже при небольших размерах и запасах подобные месторождения могут явиться важным источником валютных вложений в экономику края.

Дальнегорские камни

Месторождения Дальнегорского рудного района (бывшего Тетюхинского) в Приморском крае известны уже более ста лет. Здесь добывают свинец, цинк, серебро, висмут, борное сырье и др. Но не менее знамениты эти месторождения своими самоцветами и коллекционными камнями. Список их включает несколько десятков видов и разновидностей, часть из которых вообще не имеет аналогов в мире. Приведем краткую характеристику отдельных видов.

СКАРН «ПРИМОРСКИЙ МАЛАХИТ» - представляет уникальный вид цветного камня, имеющего тонкую структуру с красивым концентрически-полосчатым и прихотливым "малахитовым" рисунком. Эта порода твердостью около 6 сложена чередующимися полосками таких минералов, как волластонит, геденбергит, датолит, гранат, эпидот, кварц, кальцит и по декоративным признакам разделяется на несколько разновидностей. Преоб-

ладающие окраски: розовые, палевые, желтые, бурые, зеленые, иногда с шелковистым отливом. Налажено производство разнообразных изделий: облицовочная плитка, вазы, подсвечники, шкатулки, письменные приборы, разнообразные сувениры и т.д.

ДАНБУРИТ. Образован в прекрасных и прозрачных призматических кристаллах размером до 10-20 см. Ограненные данбуриды обладают высоким ювелирным качеством.

КАЛЬЦИТ. Дальнегорские “кальцитовые розы” славятся на весь мир. Это друзы, достигающие метрового размера, сложены прекрасными кристаллами кальцита размером до 20 см разнообразной формы и нежных белых, желтых, розовых цветов.

ИЛЬВАИТ. Представлен идеальными призматическими кристаллами темно-коричневого цвета размером до десяти см. Очень высоко ценится коллекционерами. Высокую коллекционную ценность представляют кристаллы и друзы, извлеченные из продушин. При проходе горных выработок: гранатов, апофиллита, датолита, галенита, сфалерита, халькопирита, пирротина, флюорита, кварца, аксинита и др.



Оглавление

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Р. ГОДУНЦОВ. Краткая характеристика месторождений и проявлений ювелирных, ювелирно-поделочных, поделочных, коллекционных и декоративно-поделочных камней Приморского края.....	5
I Ювелирные камни.....	5
II Ювелирно-поделочные камни.....	6
III Поделочные камни.....	10
IV Коллекционные камни.....	14
V Декоративно-облицовочные камни.....	19
КАРТЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ РАЙОНОВ, ГОРОДСКИХ ОКРУГОВ И ЗАТО (ЗАКРЫТЫЕ АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ ОБРАЗОВАНИЯ).....	31
Классификация ювелирных, ювелирно-поделочных, поделочных, коллекционных и декоративно-облицовочных камней.....	58
СЛОВАРЬ МИНЕРАЛОВ И ГОРНЫХ ПОРОД ПРИМОРСКОГО КРАЯ (по работе Р. Годунцова).....	59
СОКРАЩЕНИЯ.....	66
<u>ПРИЛОЖЕНИЕ:</u>	
ГОДУНЦОВ Р.Т. Цветные камни.....	67
ГОДУНЦОВ Р. Т. Цветные камни Приморья.....	69
В.А. СОЛЯНИК, В.А. ПАХОМОВА, А.Д. МИХАЙЛОВА. Цветные камни Приморья.....	72
ЗАЛИЩАК Б.Л., ПАХОМОВА В.А. Драгоценные и поделочные камни.....	76
ЮВЕЛИРНЫЕ, ЮВЕЛИРНО-ПОДЕЛОЧНЫЕ, ПОДЕЛОЧНЫЕ И КОЛЛЕКЦИОННЫЕ КАМНИ ПРИМОРСКОГО КРАЯ. АЛЬБОМ ФОТОГРАФИЙ	