

УДК 553.4/.6/8/99. 004.14. (479.224)

## МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ НЕРУДНЫХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РЕСПУБЛИКИ АБХАЗИЯ

© **Беляев Е.В., Антонов В.А.**

*ЦНИИГеолнеруд, г. Казань*

*Дана характеристика основных видов твердых нерудных полезных ископаемых Республики Абхазия. Показана их доля в общем балансе запасов республики и по административным районам. Предложены основные направления освоения и развития минерально-сырьевой базы нерудных полезных ископаемых для восстановления экономики республики.*

***Ключевые слова:** Республика Абхазия, минерально-сырьевая база, твердые неметаллические полезные ископаемые, запасы, прогнозные ресурсы, развитие, освоение.*

На территории Республики Абхазии значительное количество месторождений и проявлений минеральных природных ресурсов, что создает условия для развития добывающей и перерабатывающей промышленности. С учетом современного промышленно-экономического состояния региона, степени дефицитности и востребованности на мировом и внутреннем рынках, роли в развитии базовых отраслей (сельское хозяйство, строительная индустрия и др.) нерудные полезные ископаемые, развитые на территории Республики Абхазии, могут быть объединены в следующие категории:

- ликвидные на мировом рынке и могущие служить предметом экспорта (камнесамоцветное сырье, облицовочные камни);
- дефицитные, способные удовлетворить потребности планируемых базовых отраслей и служить предметом экспорта (барит, доломиты для металлургии);
- регионального значения для удовлетворения внутренних потребностей в сырье Республики в условиях реализации инвестиционных проектов промышленно-экономического развития (карбонаты для химической промышленности, цементное сырье, минеральные пигменты, битумсодержащие породы, гипс и ангидрит).

Кроме того, в Абхазии широко развиты общераспространенные полезные ископаемые, способные удовлетворить потребности республики и соседних субъектов РФ в строительных материалах: карбонатное сырье для строительной извести, мел, строительные камни, кирпично-черепичное и керамзитовое сырье, песчано-гравийные материалы.

Республика обладает определенным потенциалом твердых горючих ископаемых (каменный уголь, лигнит, торф), черных (железо, титан), цветных (медь, цинк, свинец, кобальт, мышьяк), благородных (золото) и редких (олово, вольфрам, ртуть) металлов. К

важнейшим полезным ископаемым относятся также экологически чистые питьевые, минеральные и термальные воды.

Минерально-сырьевая база нерудных полезных ископаемых (НПИ) Республики Абхазия включает порядка 70 месторождений и 100 проявлений 17 видов, входящих в группы горнохимического (карбонаты для химической промышленности), горнотехнического (барит), нерудного металлургического (доломиты), минерально-строительного (битумсодержащие породы, гипс-ангидрит, карбонаты для производства строительной извести, керамзитовое сырье и кирпично-черепичные глины, мел, минеральные пигменты, облицовочные и строительные камни, песчано-гравийные материалы, цементное сырье) и камнесамоцветного (агат, яшма, мраморовидные известняки) сырья [1].

По большинству месторождений подсчитаны запасы промышленных категорий, 46 из них учитывались государственным и сводным балансами запасов. По проявлениям оценены прогнозные ресурсы категорий  $P_1$  и  $P_2$ . В конце прошлого столетия на территории республики разрабатывались 16 месторождений известняков, облицовочных и строительных камней, песчано-гравийных материалов, глин кирпично-черепичных, огнеупорных материалов. Подготовлены к освоению 14 месторождений: карбонаты для химической промышленности, барит, облицовочные и строительные камни, песчано-гравийные материалы.

Соотношение запасов НПИ кат.  $A+B+C_1+C_2$  в Республике Абхазия представлено следующим образом (%): строительные и стеновые камни – 44,2; песчано-гравийные материалы – 20,4; облицовочные камни – 8,9; карбонаты для извести – 8,7; доломит – 6,4; глины кирпично-черепичные – 4,1; цементное сырье – 2,9; керамзитовое сырье – 2,5; карбонаты для химической промышленности – 0,9; мел – 0,4; барит – 0,3; минеральные пигменты – 0,2; гипс, ангидрит – 0,1. При этом 92,4% общих запасов приходится на минерально-строительное сырье, 6,4% – нерудное металлургическое, 0,9% – горнохимическое и 0,3% – на горнотехническое сырье.

Структуру прогнозных ресурсов кат.  $P_1+P_2$  составляют (%): облицовочные камни – 58,6; строительные камни – 10,7; карбонаты на известь – 10,5; цементное сырье – 10,1; глины кирпично-черепичные – 8,5; мел – 1,1; битумсодержащие породы – 0,3; минеральные пигменты – 0,1; песчано-гравийные материалы – 0,1. Основной объем (99,8%) прогнозных ресурсов представлен минерально-строительным сырьем.

К числу промышленно значимым видам сырья относятся карбонаты для химической промышленности и производства извести, барит, мел, огнеупорные материалы, облицовочные и строительные камни, цементное сырье. В число перспективных входят битумсодержащие породы, гипсовое сырье, минеральные пигменты, керамзитовое сырье, поделочные камни.

### ***Горнохимическое сырье***

*Карбонатное сырье для химической промышленности.* В Галском районе детально разведано и подготовлено к освоению единственное месторождение кальцитизированных известняков – Саберийское. Продуктивная толща сантон-кампанского возраста мощностью 200-220 м прослежена на 1000 м. Запасы категорий  $A+B+C_1$  составляют 4050 тыс.м<sup>3</sup>. Установлена пригодность сырья в качестве наполнителя в лакокрасочной промышленности. Качество известняков соответствует требованиям ТУ – 6-10-1905-83.

### ***Горнотехническое сырье***

*Барит.* Месторождения барита выявлены в Гудаутском районе. Выделяются два типа оруденения: 1) метасоматические пластовые руды представлены залежами в карбонатных, карбонатно-вулканогенных и в терригенных толщах позднеоксфорд-кимериджского возраста, 2) жильные тела, содержащие сульфидное оруденение и залегающие в порфиритовой свите байоса, реже в верхнеюрских породах.

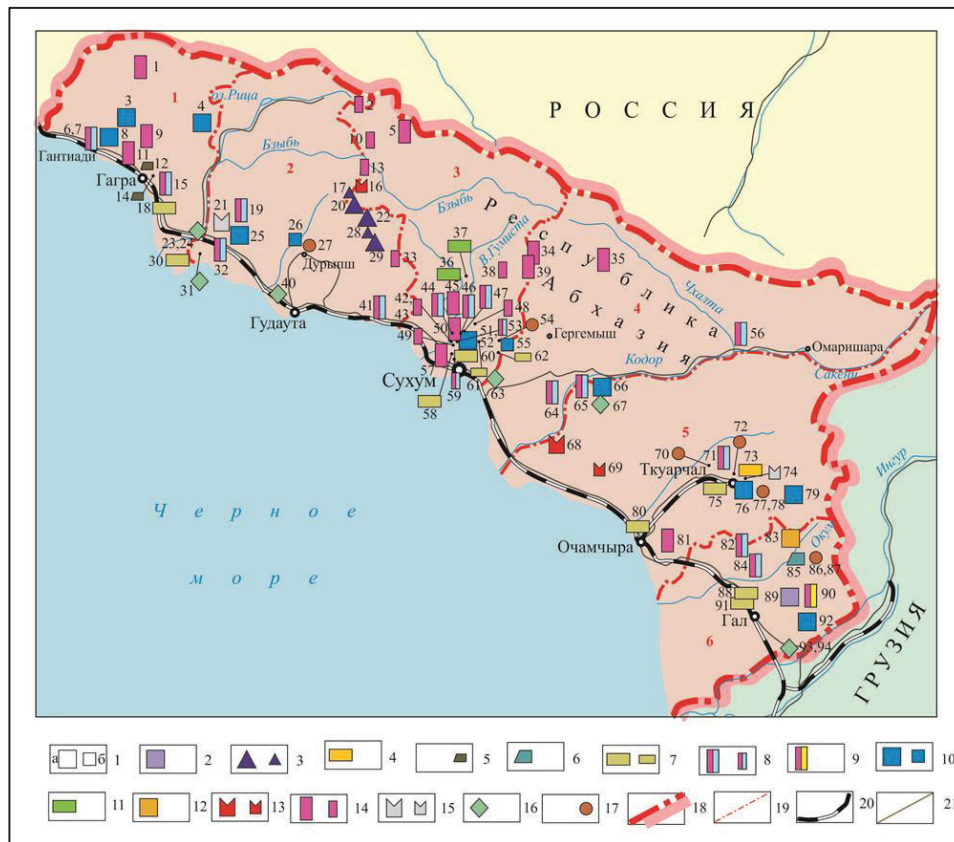


Рис. Схема размещения месторождений и проявлений нерудных полезных ископаемых Республики Абхазия

1 – объекты (а - месторождения, б - проявления); горно-химическое сырье: 2 – карбонатное сырье для химической промышленности; горно-техническое сырье: 3 – барит; нерудное металлургическое сырье: 4 – доломит; минерально-строительное сырье: 5 – битумсодержащие породы, 6 – гипс, 7 – глина кирпично-черепичная, 8 – камни строительные, 9 – камни стеновые, 10 – карбонаты для строительной извести, 11 – керамзитовое сырье, 12 – мел, 13 – минеральные пигменты, 14 – облицовочные камни, 15 – цементное сырье, 16 – песчано-гравийные материалы; камнесамоцветное сырье: 17 – ювелирно-поделочные и поделочные камни; границы: 18 – государственные, 19 – административных районов (1 - Гагрский, 2 - Гудаутский, 3 - Сухумский, 4 - Гулрыпшский, 5 - Очамчырский, 6 - Галский); 20 – железные дороги, 21 – автомобильные дороги республиканского значения. **Месторождения:** горно-химическое сырье: 89 – Сабериийское; горно-техническое сырье: 20 – Апириинское (участок Апира), 22 – Апириинское (участок Адаза), 29 – Апириинское (участок Амакеква), Нерудное металлургическое сырье, 73 – Ткварчельское; минерально-строительное сырье: 1 – Аибгинское, 3 – Холоднореченское, 4 – Бзыбское 2, 5 – Санчара-Белая, 6 – Гантиадское (участок Сухая Балка), 7 – Гантиадское (участок Пиленково), 8 – Гантиадское, 9 – Менделеевское, 11 – Клданское, 15 – Гагринское, 18 – Колхидско-Алахадзевское, 19 – Блабурхвское, 21 – Блабурхвское, 23 – Бзыбское, 24 – Ипнарское, 25 – Отхарское, 30 – Пицундское, 31 – Мюсера-Агаракское, 32 – Мюсерское, 34 – Келасурское, 35 – Чедымское (участок Правобережный), 36 – Западно-Гумистинская, 37 – Сухумигэское, 39 – Схапач-Келасурское, 40 – Лихнинское, 41 – Ново-Афонское, 44 – Гумистинское 1, 45 – Гумистинское, 46 – Беслетское, 47 – Шромское 2, 50 – Шромское, 51 – Тависулбское, 52 – Земо-Яштухское, 56 – Гвандрское, 57 – Гумистинское, 58 – Гумистинское, 60 – Володарское, 63 – Багмаранское, 64 – Ганахлебское, 65 – Наа, 66 – Джгердское, 67 – Джгердское, 68 – Атарское, 71 – Квезанское, 75 – Ткварчельское, 76 – Квиргельское, 79 – Ткварчельское, 80 – Очамчырское 1, 81 – Ходжалское, 82 – Чхортальское, 83 – Окумское, 84 – Сабулискерийское, 85 – Окумское, 88 – Ачигварское, 90 – Дихазурское, 91 – Гальское 2, 92 – Дихазурское, 93 – Ингурское (участок Тагилони), 94 – Ингурское 2. **Проявления:** горно-техническое сырье: 17 – Арпхерское, 28 – Апириинское (участок Гунурхва); минерально-строительное сырье: 2 – Бигдазское, 10 – Рикзинское, 12 – Жове-Кварское, 13 – Серебряное, 14 – Гагринское, 16 – Брдыихинское, 26 – Дурипшское, 33 – Хабю, 38 – Ликимское, 42 – Гумистинское I, 43 – Гумистинское II, 48 – Ахалиенское, 49 – Сухумское 2, 53 – Мтисдзирское, 55 – Келасурское, 59 – Беслетское, 61 – Нахирское, 62 – Акапское, 69 – Лабрское, 74 – Квезанское; камнесамоцветное сырье: 27 – Дурипшское, 54 – Одишское, 70 – Арасадзхское, 72 – Геджирское, 77 – Соукварское, 78 – Махминское, 86 – Ойсире 1, 87 – Ойсире 2

Детально разведаны два участка Апшринского месторождения первого типа (участки Апшра и Адзага). Рудные тела пластообразной формы представлены баритизированными и доломитизированными известняками, залегающими среди оксфорд-кимериджских отложений. Мощность их составляет 16-40 м, протяженность 800-1400 м при ширине 250-600 м. По составу руды относятся к барит-карбонатному типу с содержанием стронция 0,67% (ср. 0,32%).

Полупромышленными испытаниями из руды, содержащей 37% барита, получены концентраты, содержащие 94% барита при извлечении 86-93%. Суммарные запасы барита двух участков категорий А+В+С<sub>1</sub> составляют 3493 тыс.т. Оба участка отнесены к резерву.

На Амакевском участке установлены 6 жилообразных тел (мощность 0,2-1,45 м, протяженность 100-1100 м), залегающих среди песчано-сланцевых отложений тоарского возраста. Содержание барита – 15,7-88,71%. Получены концентраты со средним содержанием барита 91,68% при извлечении 92,13%. Запасы барита по категории А+В+С<sub>1</sub> составляют 94 тыс.т, С<sub>2</sub>. – 75 тыс.т и могут служить резервом для Апшринского месторождения.

Кроме того, в Гудаутском районе поисково-оценочными работами выявлены два проявления барита Гунурхва и Арпхерское. На проявлении Гунурхва мощность баритизированных известняков составляет 15-22 м, содержание барита от долей до 92%. На Арпхерском проявлении обнаружены 75 баритовых жил с содержанием ВаSO<sub>4</sub> 40,2-90,0%. Проявления могут быть рекомендованы для дальнейшего изучения.

#### ***Нерудное металлургическое сырье***

*Огнеупорные материалы.* Детально разведано Ткварчелское месторождение доломитов раннемелового возраста (Очамчырский район). Продуктивная толща мощностью 15-245 м (ср. 130 м), простирается на 1650-1770 м при ширине 540-600 м. По результатам заводских испытаний установлены два технологических типа доломитов: смолодоломиты для производства конвертерных огнеупоров (ТУ-14-8-232-77) и металлургические доломиты (ГОСТ 10375-63). Огнеупорность доломитов 1750-1760°C. Содержание MgO 17,08-21,87 %. В конце прошлого столетия месторождение разрабатывалось Руставским металлургическим заводом (Грузия). Запасы, учтенные ГБЗ, составляли 39319 тыс.т по категории А+В+С<sub>1</sub> и 41822 тыс.т по категории С<sub>2</sub>. Месторождение перспективно, возможен прирост запасов.

#### ***Минерально-строительное сырье***

*Битумсодержащие породы* представлены Жове-Кварским проявлением известняков барремского возраста с содержанием битума 4-8% (Гагрский район). Установлены три пачки мощностью 20, 100 и 420 м.. Прогнозные ресурсы Р<sub>1</sub> оценены в 4,8 млн.т. Установлена пригодность битумсодержащих известняков для использования в дорожном строительстве. Кроме того, в Гагрском районе с известняками неюкома связаны проявления по р.Гега, у Голубого озера, Сандрипшское, Гагринское, Берчильское, Дзышринское. Все они представляют интерес для дальнейшего изучения.

*Глина кирпично-черепичная.* Разведаны 10 месторождений глин в Гагрском (Пицундское, Колхидско-Алахадзевское) Сухумском (Володарское, Лечкопское, Сухумское, Гумистинское), Очамчырском (Ткварчелское, Очамчырское 1) в Галском (Галское 2, Ачигварское,) пригодных для производства кирпича и черепицы. Володарское, Пицундское, Галское 2 месторождения разрабатывались, остальные отнесены к резервному фонду. Суммарные запасы категорий А+В+С<sub>1</sub> составляют 16463 тыс. м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 171 тыс.м<sup>3</sup>. Суммарные прогнозные ресурсы 16 проявлений кирпично-черепичных глин составляют 89,5 млн м<sup>3</sup>. Кроме того, выявлены около 40 небольших объектов, которые ранее разрабатывались местным населением для производства кирпича, черепицы, гончарных изделий, грубой керамики, облицовочных плиток.

*Гипс-ангидрит.* Гипсоносные отложения развиты в восточной части республики и связаны с верхнеюрскими отложениями. На Окумском месторождении (Галский район) продуктивная толща кимериджского возраста мощностью 9-30 м представлена чередованием пластов чистого гипса, глинистого гипса и гипсоносной глины. Мощность пластов чистого гипса составляет 1,3-2,0 м. Содержание гипса 83,75-96,16%. Выход гипса из общей массы 60-70%. Запасы по категориям A+B+C<sub>1</sub> составляют 810 тыс. т, возможен прирост запасов. Гипс пригоден в качестве добавки к портландцементу, облицовочного материала, в производстве штукатурного гипса.

Выявлен ряд проявлений Хицминское (ходжальская свита байоса), Улыское, Моквинское, Геджирское (пестроцветная толща верхней юры) и Ново-Афонское (олигоцен) и др., требующих дальнейшего изучения.

Широкое распространение продуктивных отложений поздней юры позволяет высоко оценить перспективы Абхазии в отношении гипсового сырья, запасы которого могут удовлетворить республиканские потребности, а также стать предметом экспорта.

*Камни стеновые.* В Галском районе разведано Дихазургское месторождение известняков маастрихт-датского возраста. Мощность полезной толщи 150 м, пластов плотных, белых и серых и окремненных известняков до 40 м. Запасы категории A+B+C<sub>1</sub> составляют 480 тыс.м<sup>3</sup>. Известняки могут быть использованы как стеновой камень.

В качестве *каменей строительных*, пригодных для использования как бутовый камень и щебень в дорожном строительстве, для берегоукрепительных работ, заполнителей бетонов, производства минеральных порошков для асфальтобетонных смесей могут быть использованы известняки, песчаники, конгломераты и габбро-диориты. Объекты данного вида сырья разведаны в Гагрском (Гантиадское, Гагринское), Гудаутском (Ново-Афонское, Блабурхвское, Мюсерское), Сухумском (Шромское 2, Гумистинское I, Беслетское), Гулрыпшском (Ганахлебское, Наа, Гвандрское), Очамчирском (Квезанское) и Галском (Сабулискерийское, Чхортальское) районах. Всего разведано 16 месторождений с суммарными утвержденными запасами категории A+B+C<sub>1</sub> (тыс. м<sup>3</sup>): известняк – 196314,8; конгломерат – 6112; габбро-диорит – 3591,7. Ранее разрабатывалось Гантиадское месторождение известняков, остальные – подготовлены к освоению. Суммарные прогнозные ресурсы 13 проявлений известняков составляют 100 млн.м<sup>3</sup> и 1 проявления песчаника – 14,9 млн.м<sup>3</sup>. Объекты отнесены к перспективным и могут быть рекомендованы для дальнейшего изучения.

Выходы гранитов, диоритов, габбро и порфиринов установлены в истоках р.Мзымта, на северном склоне Ацетукского хребта, юго-западнее горы Аджара, в ущелье р.Лашипсе, в районе курорта Рица и ур. Грибза. Изверженные породы могут служить сырьем в дорожном строительстве и в качестве стенового камня. Прогнозные ресурсы их оцениваются в десятки млн м<sup>3</sup>, а объекты могут быть отнесены к потенциально промышленным.

*Карбонатное сырье для строительной извести.* В республике разведаны 10 месторождений известняков в Гагрском (Гантиадское, Холоднореченское), Гудаутском (Отхарское, Бзыбское 2), Сухумском (Тависуплебское, Земо-Яштухвское), Очамчирском (Джгердское, Ткварчелское, Квиргельское) и Галском (Дихазургское) районах. Суммарные запасы категорий A+B+C<sub>1</sub>+C<sub>2</sub> составляют 96,6 млн т. Шесть месторождений разрабатываются, остальные – отнесены к резервному фонду. Продуктивные горизонты известняков связаны с отложениями верхнего мела, развитыми на всей территории республики. Известняки пригодны для производства высококачественной строительной извести. Некоторые из них могут использоваться для производства строительного щебня (Отхарское, Джгердское), как облицовочный материал (Ткварчелское).

Опоискованы 12 перспективных проявлений известняков с суммарными прогнозными ресурсами категории P<sub>1</sub>+P<sub>2</sub> 111,5 млн м<sup>3</sup>.

В конце прошлого столетия в республике работало несколько заводов по производству извести на базе Ткварчелского, Холоднореченского, Земо-Яштухвского и др. месторождений.



*Керамзитовое сырье.* В Сухумском районе в бассейне р. Зап. Гумиста оценены два месторождения глинистых сланцев, пригодных для производства керамзитового гравия – Сухумигэсское и Западно-Гумистинское.

На Сухумигэсском месторождении продуктивный пласт протяженностью до 620 м при ширине до 200 м и мощностью до 180 м приурочен к верхнеацарской подсвите лейаса. Представлен серыми и темно-серыми плотными глинистыми сланцами с прослоями аргиллитов, реже алевролитов. По результатам технологических исследований коэффициент вспучивания составил 2,3-3,1, температурный интервал вспучивания – 30°. Получены гранулы с объемным весом от 0,23 до 1,08 г/см<sup>3</sup> (ср. 0,4 г/см<sup>3</sup>). Качество сырья отвечает требованиям ГОСТа 25264-82 «Сырье глинистое для производства керамзитового гравия и песка». Запасы категории С<sub>2</sub> составили 7140 тыс.м<sup>3</sup>. На Западно-Гумистинском месторождении строение продуктивной толщи и качество сырья аналогичны таковым Сухумигэсского месторождения. Запасы категории С<sub>2</sub> подсчитаны в количестве 4170 тыс.м<sup>3</sup>. На их базе может быть организовано предприятие по производству керамзитового гравия.

*Мел.* В Галском районе разведано Окумское месторождение мела и мелоподобного известняка. Продуктивная толща пластообразной формы, мощностью 20-60 м, средней протяженностью до 600 м, при ширине до 400 м приурочена к позднемеловым отложениям. Содержание СаСО<sub>3</sub> 94,57-99,11% (ср. 97,57%), MgСО<sub>3</sub> – 0,44-1,5 (ср.0,94%). Установлена пригодность сырья для использования в качестве строительного мела и в резино-кабельной промышленности. Запасы категорий А+В+С<sub>1</sub> – 3962 тыс.т. Прогнозные ресурсы Р<sub>1</sub> оценены в количестве 27 млн.т. Месторождение отнесено к резервному фонду.

*Минеральные пигменты.* В республике разведано Атарское месторождение и оценено Брдышхинское проявление охр.

На Атарском месторождении (Очамчырский район) продуктивная толща сложена выветрелыми ожелезненными гальками и валунами изверженных и осадочных пород, сцементированными железистым песчано-глинистым материалом. Мощность ее составляет 0,7-18 м, протяженность до 1450 м, при ширине до 460 м. Содержание окиси железа 9,15-27,7%. Охры могут быть использованы после обогащения и термической обработки. Сырье удовлетворяет требованиям на сухую охру марки «Б» и «В» для изготовления масляных, клеевых красок и эмали. Запасы категории А+В+С<sub>1</sub> – 1619 тыс.т. Месторождение рентабельно для эксплуатации. В 12 км от месторождения опойсковано Лабрское проявление охр, аналогичное по характеру залегания, составу и свойствам полезного ископаемого. Прогнозные ресурсы по категории Р<sub>1</sub> оценены в количестве 780 тыс.т. Сырье проявления удовлетворяет требованиям ГОСТ 8019-71 «Охра сухая» на сухую охру марки «В».

На Брдышхинском проявлении (Гудаутский район) установлено пять обособленных выходов железной шляпы Брдышхинского свинцово-цинкового месторождения. Мощность выходов составляет 4,0-4,5 м. продуктивная толща сложена охристо-оранжевым лимонитом, сменяющимся выше слоем бурых ячеистых железняков. Содержание окиси железа 54-71%. Сырье пригодно для изготовления сухой охры высших сортов. Прогнозные ресурсы Р<sub>1</sub> составляют 500 тыс.т.

Кроме того, проявления охры известны в окрестностях Гагры, сурика у селений Гантиади, Аджаху и Ахуджа. Заслуживают дальнейшего изучения Ново-Атарское, Яштхвское, Шаумяновское проявления охр.

*Облицовочные камни.* В качестве облицовочных камней в Абхазии могут быть использованы известняки, мраморовидные известняки, мрамор, граниты-аплиты, габбро-диабазы, диабазовые порфириды, туфобрекчии, развитые в Гагрском (Менделеевское, Клдианское, Аибгинское и др.), Сухумском (Чедымское, Шромское, Гумистинское, Санчара-Белая и др.), Гулрыпшском (Схапач-Келасурское, Келасурское) и Очамчырском (Ходжалское) районах. Всего разведано 13 месторождений, утвержденные запасы которых по категориям А+В+С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> составляют (тыс.м<sup>3</sup>): известняки – 18753,

мраморовидные известняки – 12015, мрамор – 4240, граниты-аплиты – 2742, габбро-диабазы – 669, диабазовые порфириды – 822, туфобрекчии – 2150.

Для получения мраморной крошки ранее разрабатывались три месторождения мраморовидных известняков, два месторождения известняков подготовлены к освоению, остальные отнесены к резервному фонду.

Опоискованы и оценены прогнозные ресурсы категорий  $P_1$  и  $P_2$  47 проявлений облицовочных камней (тыс. м<sup>3</sup>): диорит – 1200; диорит кварцевый – 21500; порфирит – 18392; порфирит диабазовый – 4300; диабаз – 12500; габбро-диабаз – 27591; габбро – 34000; гранит – 104400; мрамор – 19572; известняк мраморовидный – 16180; известняк – 165082; туф – 202600; туфопесчаник – 3240. Проявления распространены во всех районах республики, являются перспективными и рекомендованы для дальнейшего изучения. По данным предварительных исследований сырье пригодно в качестве облицовочных материалов и щебня для строительных работ.

*Цементное сырье.* Карбонатные породы, пригодные для использования в качестве цементного сырья, широко развиты в республике и приурочены к меловым и палеогеновым карбонатным формациям.

Детально разведано Блабурхвское месторождение мергелей (Гудаутский район), пригодных для производства цемента. Продуктивная толща мощностью 115-135 м представлена палеоцен-эоценовыми породами. Содержание СаО в мергелях – 35-43%, глинистых мергелях – 24,7-35%. Запасы категории А+В+С<sub>1</sub> составляют 12,5 млн. м<sup>3</sup>, С<sub>2</sub> – 1,1 млн.м<sup>3</sup>. Установлена пригодность пород для производства цемента марки «300». Месторождение отнесено к резервному фонду.

Опоисковано Квезанское проявление мергелей (Очамчырский район) с прогнозными ресурсами  $P_1$  109 млн.м<sup>3</sup>. Мергели пригодны для производства гидравлических вяжущих. Проявление перспективно и рекомендуется к дальнейшему изучению. Потенциальным источником цементного сырья могут служить известняки Речхокского, Дихазургского (Галский район) и Лашкендерского (Очамчырский район) проявлений. На базе перспективных объектов может быть организовано цементное производство.

#### ***Камнесамоцветное сырье***

*Ювелирно-поделочные и поделочные камни.* На территории Абхазии выявлен ряд проявлений мраморовидных известняков в Гудаутском (Дурипшское), Сухумском (Одишское), Очамчырском (Геджирское, Арасадзихское) и Галском (Ойсире – 1 и Ойсире – 2) районах, яшмы и агата в Очамчырском районе (Соукварское, Махминское).

Мраморовидные известняки различных светлых оттенков, обладающие высокими декоративными свойствами, приурочены к барремским, сантон-кампанским и датским отложениям. Известняки легко обрабатываются и принимают зеркальную полировку. Естественная блочность камней 0,2х0,3х0,4 м до 0,5х0,5х0,6 м и более. Суммарные прогнозные ресурсы известняков категории  $P_2$  составляют 1,310 млн. м<sup>3</sup>.

Проявления известняков Ойсире – 1 и Ойсире – 2 после их доизучения могут служить сырьевой базой для организации камнерезного производства на территории Абхазии.

На Соукварском проявлении яшма слагает жилы среди туфопесчаников и туфобрекчий верхнего горизонта ходжальской свиты. Яшма зеленовато-серая, желтоватая, красная (пестроцветная) с высокими декоративными качествами. Размеры естественных блоков 0,5х0,5х0,5 м и более (до 0,5х2,0х2,0 м). В яшме встречаются участки (жеоды) выполненные тонкополосчатым агатом. Прогнозные ресурсы категории  $P_2$  – 500 т. Сырье отвечает требованиям ОСТ 41.117-76, ГОСТ 9479-84 «Блоки из природного камня для производства облицовочных изделий» и ГОСТ 9480-89 «Плиты облицовочные пиленные из природного камня». Проявление перспективно для разработки.

Махминское проявление агата (Очамчырский район) представляет собой две субпараллельные жилы мощностью 10-15 см с агат-халцедоновым выполнением,

прослеженные по простиранию на 8-10 м в туфоконгломератах. Агат серый, голубовато-серый, оранжевый, ширина полос от 0,2 до 0,5 см. Прогнозные ресурсы категории  $P_2$  – 1,5 т.

Кроме разведанных месторождений и оцененных проявлений в Абхазии выявлены предпосылки для обнаружения и других видов НПИ.

Следует отметить наличие повышенной *апатитоносности* магматических и метаморфических пород в юго-восточной части республики. По данным Т.Н. Джиеова (1974) относительно высокими содержаниями  $P_2O_5$  характеризуются палеозойские порфиroidные пегматиты кварц-амфибол-пироксенового состава (1,33 %), аплитовидные сланцы (2,11%), амфиболитовые гнейсы (2,76%), развитые в долине р.Сакени (Очамчyrский и Гулрыпшский районы). Имеющиеся материалы позволяют предполагать возможность обнаружения в указанном районе промышленно перспективных залежей фосфатного сырья.

Крупные кристаллы *граната* приуроченные к пегматитовым жилам, секущим метаморфические сланцы нижнего палеозоя выявлены в верхнем течении р. Хецквара.

В качестве *кровельного материала* могут быть использованы аспидные и глинистые сланцы лейаса, развитые в верховьях р.р. Кодор, Псоу и Бзыбь (Чамашхинское, Цегеркерское, Шхабзцинское проявления). По результатам предварительных испытаний из сланцев получены плитки площадью в несколько десятков см<sup>2</sup> удовлетворительного качества. Кроме того, установлена их пригодность в качестве абразивного материала.

С палеозойскими гнейсами, развитыми в верховьях р. Птыш, связаны Птышское, Клычское, Нахарское и Хецкварское проявления *оталькованных пород*. Мощность темно-зеленых тальковых прослоев от 0,1-0,2 м. до 0,8 м.

Проявления *асбеста* (Клухорское, Гвандрское) выявлены по р.Клыч и р.Гвандра в районе Клухорского перевала. Здесь среди метаморфических сланцев нижнего палеозоя развиты дайки перидотитов и амфиболитов мощностью до 10 м, содержащие тонкие прожилки хризотил-асбеста золотисто-желтого цвета. В верховьях р.Хецквара в гидротермально измененных амфиболитизированных перидотитах, секущих метаморфизованные сланцы, встречаются линзы светло-серого амфибол-асбеста размером 0,25x2,0 м.

Анализ минерально-сырьевой базы НПИ Республики Абхазия свидетельствует о значительном ресурсном потенциале, способном оказать существенное влияние на экономическое возрождение республики. Освоение имеющихся объектов нерудного сырья (в комплексе с рудным сырьем) может способствовать производству различных видов продукции, используемой как самой республикой, так и соседними регионами РФ.

К первоочередным объектам лицензирования и разработки следует отнести месторождения цементного сырья, облицовочных и строительных камней. Определенный интерес представляет освоение Апшринского месторождения барита, а также Окумского месторождения гипса-ангидрита.

Значительные объемы цемента, керамических изделий, облицовочных и строительных камней, щебня, строительного песка могут быть реализованы на объектах промышленного и гражданского строительства Северо-Кавказского и Южного ФО России.

Одним из важнейших инвестиционных проектов является строительство в Республике Абхазия цементного завода, в качестве дополнительных предложений рассматриваются производство инертных материалов (щебень, песок, гранит-аплит) в количестве до 5 млн м<sup>3</sup>/год (Гагрский, Сухумский, Очамчyrский районы) и выпуск строительного кирпича по новейшим технологиям из известняковых пород (методом прессования) без применения обжиговых энергоносителей (Гудаутский кирпичный завод)

Основная часть экономического потенциала Абхазии может быть в полной мере раскрыта только за счет капиталов России и доступа на ее рынки. Российский спрос и необходимость удовлетворять растущие потребности российского рынка активизируют



добычу нерудных полезных ископаемых. При эксплуатации природных ресурсов принципиально важно применение современных экологических технологий, способствующих сохранению рекреационного ресурса республики.

#### **Литература**

1. *Антонов В.А., Беляев Е.В.* Перспективы использования МСБ нерудных полезных ископаемых для развития экономики Республики Абхазия // Разведка и охрана недр, 2012. № 3. С. 33-40.