

А.Я.ТУТАКОВА, канд. геол.-минерал. наук, ассистент, atutakova@mail.ru
Санкт-Петербургский государственный горный институт (технический университет)

A.Y.TUTAKOVA, PhDr. g.-m. Sci., Assistant, atutakova@mail.ru
Saint-Petersburg State Mining Institute (Technical University)

ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВОЙ БАЗЫ ОБЛИЦОВОЧНОГО КАМНЯ КАРЕЛЬСКОГО ПЕРЕШЕЙКА

Рассмотрены предпосылки освоения месторождений, история создания и современное состояние сырьевой базы облицовочного камня Карельского перешейка, в том числе в сравнении с другими регионами Северо-Западного федерального округа России. Определены объекты для первоочередного проведения геолого-разведочных работ.

Ключевые слова: облицовочный камень, месторождение, граниты, гнейсы, баланс запасов природных облицовочных камней, декоративные свойства, выход блоков, геолого-разведочные работы.

HISTORY AND PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF THE KARELIAN ISTHMUS FACING STONE MINERAL BASE

The prerequisites for the development of the deposits, the previous studies and the current state of Karelian Isthmus facing stone sources as well as their comparison with those of other regions of Northwestern Federal Districts of Russia are considered. The objects for top-priority geological prospecting are determined.

Key words: facing stone, deposit, granites, gneisses, balance of natural facing stones reserves, decorative characteristics, block yield, geological prospecting.

Большую роль в развитии русской камнедобывающей промышленности сыграл правительственный указ начала XVIII в., запрещавший выписывать мрамор и другие декоративные камни из-за границы и обязывавший находить и добывать их в своей стране*.

Добыча облицовочного камня на Карельском перешейке ведется с первой половины XVIII в. Основание в 1703 г. Санкт-Петербурга дало сильнейший толчок гран-

диозному государственному, культовому и жилищному строительству. Огромную роль в создании неповторимого облика города сыграло широкое применение разнообразных природных камней, в том числе и из месторождений Карельского перешейка. Основатель новой столицы России Петр I придавал большое значение использованию камня в строительстве, издавал указы о поощрении доставки камня в Петербург и его использовании, привлекал к строительству лучших каменщиков и архитекторов России и Европы. Екатерина II продолжила эти традиции: «Я застала Петербург деревянным, я оставлю его каменным».

Сначала стали одевать в гранит набережные и мосты (первым из мостов – Эрмитажный через Зимнюю канавку – в 1763-1766 го-

* Григорович М.Б. Оценка месторождений облицовочного камня при поисках и разведке. М.: Недра, 1976. 151 с.

Grigorovitch M.B. Estimation of facing stone deposits while their exploration. Moscow: Nedra, 1976. 151 p.

Зискинд М.С. Декоративно-облицовочные камни. Л.: Недра, 1989. 255 с.

Ziskind M.C. Ornamental facing stones. Leningrad: Nedra, 1989. 255 p.

дах). В 1779-1787 годах гранитом рапакиви были облицованы стены Петропавловской крепости; в 1782 г. состоялось открытие памятника Петру I – знаменитого Медного всадника, пьедестал которого высечен из громадного монолита гранита рапакиви Выборгского массива. В 1818-1858 годах построен Исаакиевский собор со 112 колоннами высотой 17 м, диаметром 2,13 м и массой 115,6 т из красновато-розового гранита рапакиви также Выборгского массива. В 1834 г. из крупнейшего в мире монолита такого же гранита рапакиви в центре Дворцовой площади была воздвигнута Александровская колонна высотой 25,6 м с диаметром основания 3,66 м в честь победы России в Отечественной войне 1812 г.

Таким образом, на протяжении всей истории Петербурга природный камень был широко использован при сооружении дворцов, соборов, памятников, общественных и жилых зданий.

На территории Карельского перешейка в конце XVIII в. и первой половины XIX в. первыми стали разрабатывать гранитные месторождения, расположенные по побережьям и на островах Финского залива и Ладожского озера, поскольку водный транспорт был в то время единственным способом перемещения таких тяжелых грузов, как камень. Активно разрабатываемые в по-

следнее время и широко известные граниты рапакиви Выборгского массива рядом с пос. Возрождение (Кавантсаари) и граниты вблизи г. Каменногорска (Антреа) начали разрабатывать в начале XX в., после проведения железных дорог.

Советскими геологами поиски месторождений строительного и облицовочного камня на территории Карельского перешейка впервые были проведены в 1940 г. Поисковые работы выполнялись в 5-километровой зоне вдоль железных дорог и в 2,5-километровой полосе вдоль северного и западного побережий Ладожского озера.

Первый баланс природных облицовочных камней в Ленинградской области был составлен по состоянию на 1 января 1950 г. (рис.1). На балансовом учете в 1950-1980-е годы числилось 4-6 месторождений, 1-3 из которых разрабатывались. Позднее количество месторождений, учтенных балансом, возросло с 7 (в 1990 г.) до 13 (в 1999 г.). Активное изучение минерально-сырьевой базы облицовочного камня Карельского перешейка, чему в значительной степени способствовала подготовка к 300-летию юбилею Санкт-Петербурга, привело к увеличению месторождений, числящихся на балансовом учете, с 13 (в 2000 г.) до 17 (в 2003 г.) и 22 (в 2006 г.).

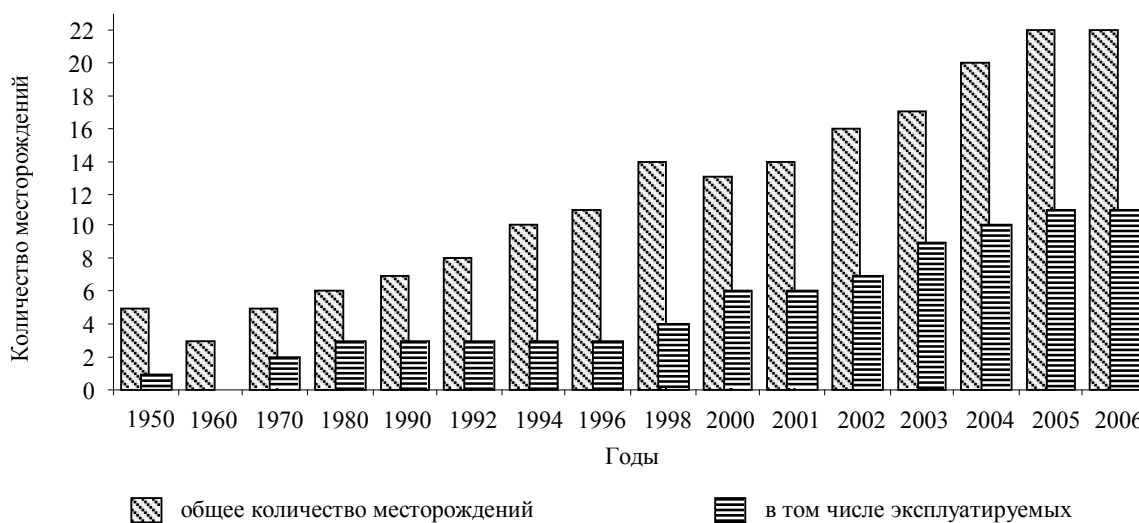


Рис.1. Месторождения облицовочного камня Карельского перешейка, учтенные балансом запасов по Ленинградской области с 1950 по 2006 г.

До 1996 г. месторождения, учтенные балансом облицовочных камней Ленинградской области, – это месторождения магматических и метаморфических пород Карельского перешейка (Выборгский и Приозерский районы). Позже в баланс появились месторождения осадочных пород Кингисеппского и Волховского районов, а также месторождения габброидов и кварцитопесчаников Подпорожского района (2 из 15 – в 1999 г., 8 из 30 – в 2006 г.).

Каждый год в течение последних восьми лет геолого-разведочные работы проводятся на одном-двух месторождениях, столько же месторождений впервые учитываются балансом или переводятся в другие группы по степени освоения (подготавливаемые к освоению, разведываемые, разрабатываемые, государственный резерв). Два месторождения, одно из которых представлено гранитами, а другое – габбро-норитами, были переведены на баланс строительного камня из-за низкого выхода блоков. Известное месторождение Перкон-Лампи Кузнеченского гранитного массива, обеспечивающее более половины суммарного объема добычи в 1970-1980-е годы, в настоящее время списано с баланса и рекультивировано, что связано со значительным снижением выхода блоков в последние годы его эксплуатации (8-10 %).

Для Ленинградской области облицовочные камни являются одним из наиболее инвестиционно привлекательных видов полезных ископаемых после строительных песков (включая песчано-гравийные материалы) и строительных камней (щебня).

Большая часть проявлений и месторождений облицовочного камня Ленинградской области расположена на севере Карельского перешейка в Выборгском и Приозерском районах и представлена магматическими и метаморфическими породами южной окраины Балтийского щита.

Перспективные проявления и месторождения облицовочного камня Карельского перешейка находятся преимущественно вблизи железной дороги Выборг – Каменногорск – Хиитола и пос.Кузнечное. Это оvoidные и трахитоидные граниты рапакиви Выборгского массива от розовато-серого до

красно-розового цвета, граниты и гнейсограниты Кузнеченского, Приозерского, Лазурненского, Заветнинского и Каменногорского массивов серого, розовато-серого (реже розово-красного) цвета, а также разведанные за последние 15-20 лет и все более активно разрабатываемые месторождения красно-коричневых граносиенитов Оярвинского массива. В 2007 г. добыча облицовочного камня велась на месторождениях Возрождение (участок 8) и Ала-Носкуа (граниты рапакиви Выборгского массива), Балтийское и Елизовское (граносиениты Оярвинского массива), Ладожское (граниты Кузнеченского массива), Каменногорское (граниты Каменногорского массива). Оценена возможность использования в качестве облицовочного камня гнейсов от светло-серых до темно-серых тонов окраски. Как перспективные на облицовочный камень рассматриваются граниты чарнокиты зеленовато-серого цвета. Таким образом, регион несомненно обладает конкурентоспособными и востребованными на рынке разновидностями облицовочного камня.

Балансом запасов облицовочных камней по Ленинградской области на 01.01.2006 учтены 30 месторождений, из них 22 – на Карельском перешейке (в Выборгском и Приозерском районах). Из этих 22 месторождений 11 месторождений отнесены к группе разрабатываемых, 5 – к группам разведываемых и подготавливаемых к освоению и 6 – к государственному резерву. В течение последних 5 лет суммарный средний объем ежегодной добычи составляет 12-15 тыс.м³ блоков (55-70 тыс.м³ горной массы). Примерно 50-60 % объема добычи обеспечивает месторождение Возрождение (участок 8), около 20-30 % – месторождения Оярвинского массива, по 10-13 % – Каменногорское и Ладожское. В последние годы наблюдается тенденция относительно небольшого объема добычи на каждом разрабатываемом месторождении (от 1-2 до 8-13 тыс.м³ горной массы), кроме месторождения Возрождение (участок 8), но за счет вовлечения в эксплуатацию новых объектов расширилась цветовая палитра добываемых облицовочных камней.

Кроме месторождений, учтенных балансом запасов облицовочных камней, как перспективные можно рассматривать еще порядка 10 проявлений и месторождений различной степени разведанности, сведения о которых имеются в территориальном фонде геологической информации.

Наиболее высокий выход блоков I-III групп имеют граниты рапакиви Выборгского массива (50-60 % – в 1950-1970 годы, 35-38 % на участке 8 месторождения Возрождение в настоящее время). Из граносиенитов Оярвинского массива выход блоков составляет 20-35 %, из гранитов других массивов и гнейсов – 10-25 %, из чарнокитов – 10-20 % (прогнозный) и габброидов – 10-13 % (прогнозный).

Эксклюзивными по декоративным свойствам для Карельского перешейка и всего Северо-Запада России можно назвать розовато-коричневые граносиениты Оярвинского массива, месторождения которых в последние годы активно разрабатываются.

На Карельском перешейке вполне возможно выявление и новых перспективных объектов. Положительными факторами являются возрастающая потребность строительной промышленности в природном каменном материале, достаточно хорошо развитая сеть автомобильных и железных дорог, наличие камнеобрабатывающих предприятий в Каменногорске, Выборге, Кузнечном, Санкт-Петербурге.

Учитывая современную конъюнктуру рынка природного камня, декоративные свойства и выход блоков, а также наличие подъездных дорог, поиски и оценку новых объектов и разведку уже оцененных в первую очередь предпочтительнее проводить в северо-западной части Оярвинского массива граносиенитов (к северо-западу от железнодорожной ст. Оярви), в северной части Лазурненского массива гранитов и гнейсогранитов (в районе поселков Бородинское, Боровинка), в пределах Островского массива габброидов (в районе пос. Боровинка), в западной части Кузнеченского гранитного массива (к западу от пос. Кузнечное). Названия интрузивных массивов даны в соответствии с характеристикой геологического

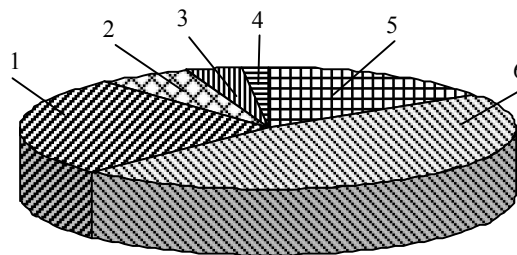


Рис.2. Количество месторождений облицовочного камня, учтенных балансом запасов по Северо-Западному федеральному округу России на 01.01.2006: общее количество месторождений, количество эксплуатируемых месторождений и суммарный объем добычи на последних

Область/Республика	Всего месторождений	Разрабатывается	Фактически добыча в 2005 г. (тыс. м ³)
1 – Ленинградская область	30	13	9,73
2 – Псковская область	7	2,1	7,67
3 – Новгородская область	4	1	–
4 – Республика Коми	2	0	–
5 – Мурманская область	18	9	–
6 – Республика Карелия	54	17	122,68

строения региона в объяснительной записке к Государственной геологической карте масштаба 1:200 000, утвержденной редакционным советом ВСЕГЕИ в 1999 г. (листы Р-35-XXIX, XXX).

В Северо-Западном федеральном округе Ленинградская область, в том числе Карельский перешеек, наряду с Республикой Карелия является ведущим регионом по количеству месторождений, запасам и добыче облицовочного камня (рис.2).

Приятно наблюдать, что и в современной архитектуре природный облицовочный камень приобретает все большее значение. Сложно перечислить все памятники и архитектурные комплексы в Санкт-Петербурге, созданные с использованием облицовочного камня, в том числе и из месторождений Карельского перешейка, даже за последнее десятилетие. Это и пешеходная зона 6-7-й линий Васильевского острова с памятником 300-летию учреждения ордена Святого Апостола Андрея Первозванного, и Ладожский вокзал, и фонтанные комплексы у Финляндского вокзала и на Московском проспекте, и пьедесталы памятников Александру I, Николаю II, Д.Д.Шостаковичу, А.А.Собчаку, А.А.Ахматовой, К.Э.Циолковскому, В.И.Сурикову, И.Е.Репину, И.С.Тургеневу, Ф.И.До-

стоевскому и многие другие интереснейшие объекты, в том числе станции Петербургского метрополитена. Наиболее активно используются розовато-серые граниты рапакиви месторождения Возрождение (участок 8), достаточно часто встречаются серые со слабым розоватым оттенком граниты Каменногорского месторождения. Все чаще появляются розовые и розовато-серые гра-

ниты месторождения Ладожское и красновато-коричневые граносиениты Оярвинской группы месторождений.

Возобновление исторических традиций использования природного каменного материала подчеркивает неповторимый облик Санкт-Петербурга и способствует развитию сырьевой базы облицовочного камня Карельского перешейка.