

## STONE INDUSTRY IN REPUBLIC OF KARELIA

V.A. Shekov

*Institute of Geology, KarRS RAS*

## КАМЕННАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РЕСПУБЛИКИ КАРЕЛИЯ

В.А. Шеков

*Институт геологии, Карельский научный центр РАН*

В архитектурном облике современного города облицовочный камень является символом долговечности, престижности, красоты. Область использования камня во всем мире значительно расширилась. Помимо культовых сооружений (храмы разных конфессий) и объектов гражданского строительства (театры, вокзалы, банки, спортивные сооружения, офисы и т. п.), камень находит применение в отделке индивидуальных коттеджей, в архитектурном оформлении интерьеров квартир (камины, столешницы, кухни, лестницы, ванные комнаты и т. п.). Традиционно и неизменно камень применяется в монументальном искусстве и индустрии памятников.

Несмотря на постоянную конкуренцию с различными искусственными имитациями, появляющимися на рынке (гранитин, гранитэкс, керамический гранит, бретонстоун и т. п.), потребление природных каменных материалов во всем мире ежегодно возрастает на 7-9 %. Это свидетельствует о высокой конкурентоспособности камня как облицовочного материала. Его привлекательность заключается, прежде всего, в его естественной высокой декоративности и долговечности. Как показывает опыт, при грамотном использовании, особенно в отделке фасадов, каменная облицовка благодаря долговечности обеспечивает сокращение расходов на эксплуатацию зданий в 5-8 раз по сравнению с эксплуатацией зданий, отделанных декоративными бетонами, силикатной краской и т. п.

Промышленность облицовочного камня России переживает сейчас не самое лучшее время. Несмотря на колоссальный потенциал, среди мировых производителей камня мы занимаем скромное, 26-е место. При мировой добыче блоков порядка 20 млн.м<sup>3</sup> в год доля России примерно 0.5 % (120 тыс. м<sup>2</sup>), а у стран-дилеров (Италия, Китай) - 15-16 %. Широкое использование природного камня в проектах последних лет значительно повысило уровень качества градостроительства, оживило цветовое наполнение таких городов, как Москва, С.-Петербург, Казань, Екатеринбург, Тюмень и др.. В этом заключается один из парадоксов нашего времени: расширение гаммы используемых каменных материалов в строительстве на фоне общего экономического кризиса. Объяснение этому феномену кроется, прежде всего, в переходе финансирования градостроительной деятельности с весьма скудных государственных дотаций на рыночную систему, когда в роли заказчиков стали выступать структуры, располагающие крупным капиталом.

К сожалению, архитекторы часто обращались к импортным разновидностям камня, поскольку развитие отечественного производства шло медленно. Это привело к резкому росту импортных каменных изделий (до 30 % от общего объема потребления камня). Сознывая значимость каменных облицовочных материалов для отечественного строительства, необходимо в нынешних сложных экономических условиях сохранить потенциал промышленности.

Камнедобывающая и камнеперерабатывающая отрасли переживают сейчас не лучшие времена. В то время во всем мире область применения природного камня расширяется и, по мнению ведущих зарубежных экспертов, в обозримом будущем достойной замены ему не появится.

Темпы роста мирового производства каменных материалов (до 2005 г.) будут находиться на уровне 6-8 % в год. В нашей стране до 1998 г.а фиксировался ежегодный спад производства камня на 4-5%, и лишь в 1999 г. отмечены стабилизация и даже определенный рост. Из табл. 1 видно, что основной прирост и развитие идет на севере страны и, главным образом, в Карелии, а в табл.2 показано распределение блочного камня РФ по типам пород.

Таблица 1

Характеристика месторождений облицовочного камня Российской Федерации  
(статистические данные на 01.01.2000 г)

| Регионы Российской Федерации | Количество месторождений | Запасы по категориям А+В+С <sub>1</sub> , тыс. м <sup>3</sup> | % ко всем запасам | Изменения в запасах, тыс.м <sup>3</sup> |
|------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| Север Мурманская обл.,       | 47                       | 100378                                                        | 18.1              | +9439                                   |

| Регионы Российской Федерации                                                                                     | Количество месторождений | Запасы по категориям А+В+С <sub>1</sub> , тыс. м <sup>3</sup> | % ко всем запасам | Изменения в запасах, тыс.м <sup>3</sup> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|
| Карелия, Коми                                                                                                    |                          |                                                               |                   |                                         |
| Северо-Запад Ленинградская обл.                                                                                  | 15                       | 30726                                                         | 5.5               | +324                                    |
| Центр Московская обл.                                                                                            | 2                        | 15373                                                         | 2.8               | -                                       |
| Северный Кавказ Краснодарская обл., Карачаево-Черкесия, Кабардино-Балкария, Северная Осетия, Ингушетия, Дагестан | 15                       | 23237                                                         | 4.2               | -6                                      |
| Урал Пермская обл., Башкортостан, Оренбургская обл., Свердловская обл., Челябинская обл.                         | 43                       | 193104                                                        | 34.8              | -180                                    |
| Западная Сибирь Новосибирская обл., Кемеровская обл., Алтай                                                      | 17                       | 16520                                                         | 3.0               | +1389                                   |
| Восточная Сибирь Хакасия, Красноярский край, Бурятия                                                             | 19                       | 133067                                                        | 24                | +199                                    |
| Дальний Восток Республика Саха, Амурская обл., Еврейская авт. область, Приморский край, Сахалин                  | 12                       | 42225                                                         | 7.6               | -                                       |
| Всего                                                                                                            | 170                      | 554629                                                        | 100               | +11165                                  |

Таблица 2

Количество месторождений облицовочного камня Российской Федерации по типам пород

| Типы пород                             | Количество |
|----------------------------------------|------------|
| Мрамор и подобные                      | 51         |
| Граниты и подобные                     | 78         |
| Габбро и подобные                      | 15         |
| Известняки, кварциты, песчаники и т.д. | 23         |
| Всего                                  | 162        |

И эта картина вполне объяснима в связи с тем, что территория Фенноскандинавского щита, на которой расположены изверженные породы, очень хорошо обнажена и доступна для изучения и разработки карьеров.

Балансом запасов природных облицовочных камней по Карелии по состоянию на 01.01.2003 г. учтено 42 месторождения, из них 17 - гранита и гнейсогранита, 21 - габбро-диабазы, габбронорита и габбро-амфиболита, 3 - мрамора, 1 – кварцита (рис.).

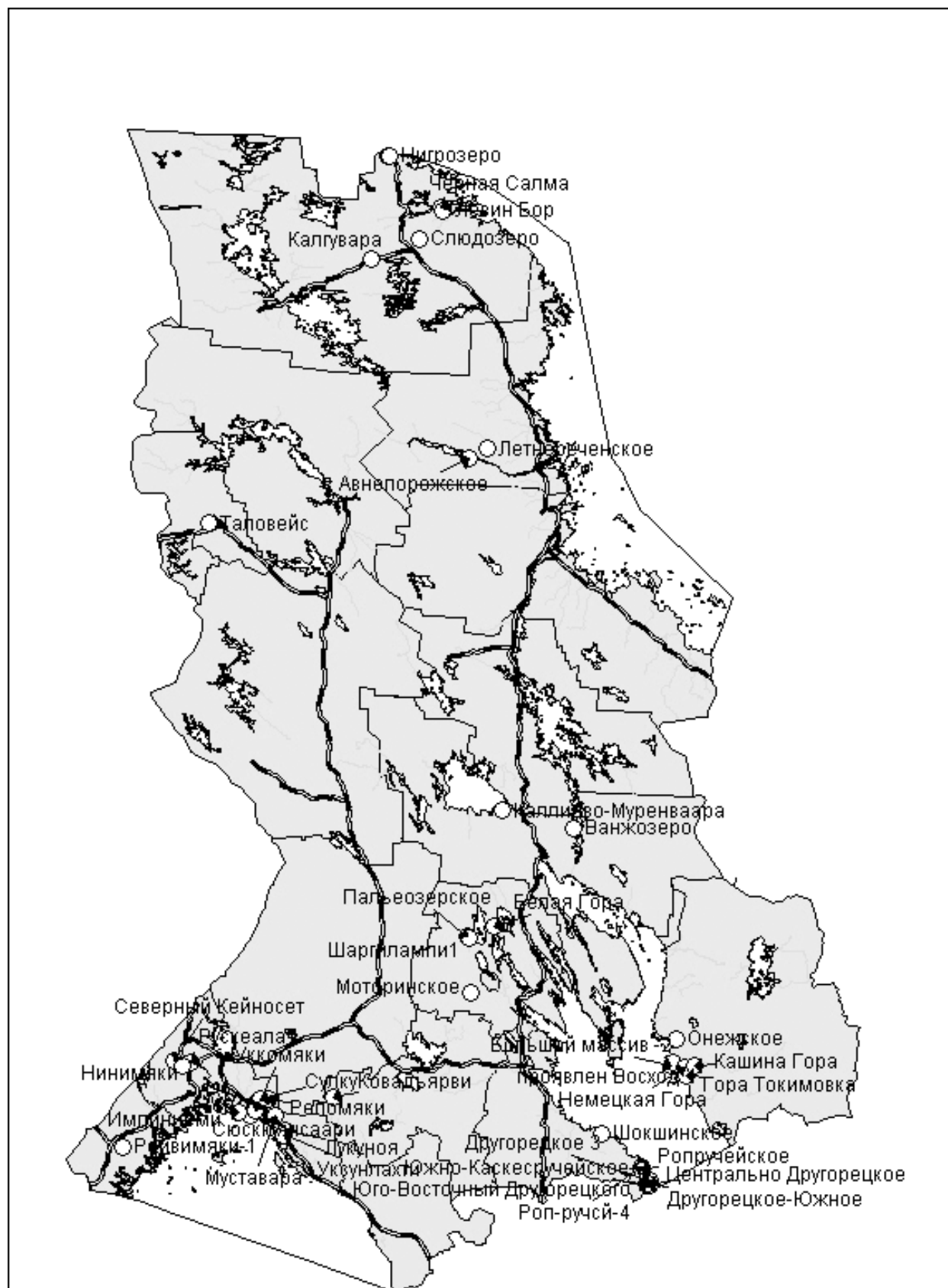


Рис. Схема размещения месторождений облицовочного камня, состоящих на балансе

Следует иметь в виду, что из списка лицензированных объектов не все объекты могут быть расценены как блочные. Очень многие из них получены без должной подготовки со стороны недропользователей, что приводит к различным трудностям при дальнейшей работе. Как правило, немногие пользователи знают, что будет производиться на месторождении и где будет их рыночная ниша.

Вышесказанное можно проиллюстрировать на примере месторождения Таловейс, где отчетливо видно, что массив интенсивно передроблен. Такая же ситуация складывается на втором участке этого месторождения. При такой плотности трещин невозможно получать даже маленькие блоки, не говоря уже о блоках, которые требуются промышленности. Однако с завидным упорством компания продолжает работы. Еще две иллюстрации с месторождений, на которых получены лицензии, но добыча не получается (Ропскала, Анашкино). Сложная геологическая ситуация на месторождениях Черная Салма, Северный Кейносет, Сюскюянсаари, Моторино и многих других не позволяет относить эти месторождения к крупноблочным, учитывая современные требования к блочному камню (к размерам и форме блоков).

Таким образом, наличие материалов геологической разведки не гарантирует, что на изученном объекте будет адекватная экономическая отдача. И это во многом объясняется сложностью изучения объекта (месторождения облицовочного камня), отсутствием современных методик, а также отсталыми современными требованиями (нормативными документами), не учитывающими новые достижения в области обработки камня. Значительную часть месторождений из таблицы 1 можно причислить к мелкоблочным месторождениям, блоки из которых пригодны для производства памятников и мелких архитектурных изделий, но непригодны для производства плит (слябов) на современных крупногабаритных распиловочных станках, в том числе и блоккатерах, где производится модульная плитка.

На основе имеющихся данных можно заключить, что Карелия сегодня имеет едва начинающую набирать обороты камнедобывающую промышленность. При этом экономический эффект от работы этой промышленности очень низок в связи с неэффективно работающей отраслью. Это обусловлено отсутствием различного рода стимулов по внедрению ресурсосберегающих технологий, снижению экологического ущерба окружающей среде, недостатком средств для приобретения современного оборудования, отсутствием в достаточном количестве квалифицированных кадров.

Отсюда и все «достижения» промышленности. В то время как Испания увеличивает производство в десять раз и это по блокам высшей категории качества, в Карелии увеличение объема за этот же срок составляет два раза, при этом качественных блоков производится не более 10% от всего этого количества.

Республика Карелия нуждается в пересмотре собственной политики в области разработки недр.

Другая составляющая экономики – политика. В течение следующего политического цикла (2008-2012 гг.) в России, по мнению российских политологов, будет править именно политика, а не экономика. Например, в железнодорожном транспорте и газовой отрасли последовательно создаются "каскады монополий": отрасль разбивается на сегменты, контролируемые специализированными монополиями меньшего масштаба. Тарифная нагрузка на производителей только растет. Таким образом, вопрос инвестирования в российский камень может решаться иностранными инвесторами уже сегодня, потому что в ближайшее время резких изменений в правилах игры не будет.

## CERAMIC HARDWARE FROM NATURAL AND TECHNOGENIC SOURCES OF THE KOLA PENINSULA

**N.F. Shcherbina<sup>1</sup>, T.V. Belyaeva<sup>2</sup>, T.V. Kochetkova<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> *Institute of Chemistry and Technology of Rare Elements and Mineral Raw Materials, Kola SC RAS;*

<sup>2</sup> *GCK MGE*

Characteristics of clay sources of the Kola Peninsula, including their reserves, features and areas of application, are presented. Copper-nickel ore tailings are shown as possible candidates for ceramic hardware production.