

## О Т З Ы В

научного руководителя на диссертацию  
аспиранта Ларина Николая Сергеевича

**«Обоснование организационно-технических методов повышения эффективности работы карьеров нерудных строительных материалов по производству щебня»**

Диссертация Н.С. Ларина посвящена теоретическому обоснованию и разработке организационно-технических методов открытой разработки месторождений нерудных строительных материалов для производства щебня из плотных изверженных горных пород, на основе рационального управления основными технико-экономическими показателями, обеспечивающих повышение эффективности принимаемых решений.

Полученные Н.С. Лариным новые научные результаты связаны с развитием методологии организации и планирования открытой разработки месторождений нерудных строительных материалов для производства прочного кубовидного щебня из магматических горных пород.

В результате проведенных автором исследований доказано, что управление основными технико-экономическими показателями должно базироваться на разработанных организационно-технических методах, учитывающих горнотехнические особенности открытой разработки месторождений нерудных строительных материалов для производства щебня из скальных горных пород, обеспечивающих повышение эффективности и обоснованности принимаемых решений.

Автором разработан аналоговый метод предварительной оценки эксплуатационных удельных затрат, позволяющий обоснованно определить экономически целесообразный объем производства щебня. В работе установлена эмпирическая зависимость удельных эксплуатационных затрат на 1 т добываемого минерального сырья для производства щебня ( $Z_i$ ) от годовой производительности карьера по добыче ( $A_i$ ), для карьеров-аналогов, описываемая нелинейным уравнением регрессии  $Z_i = 1386 \cdot A_i^{-0,304}$ .

Автором обоснован и разработан метод прогнозирования рыночных цен на щебень при оценке эффективности принимаемых организационных решений в

процессе строительства и эксплуатации горнодобывающего предприятия по производству высококачественного щебня и определении стратегии дальнейшего развития производства.

В работе доказано, что применение вертикальной интеграции горнодобывающих предприятий является эффективной формой организации и реализации конечной продукции на высококонкурентном рынке НСМ, позволяющей уменьшить зависимость от монополистов в сфере транспорта и энергетики, регулировать производственный процесс; основным критерием оценки эффективности интеграции является не себестоимость продукции, а средняя доля добавленной стоимости в объеме выручки.

Установлено, что аутсорсинг является эффективным инструментом организации горного производства карьеров НСМ, позволяющим снизить затраты на приобретение и обслуживание нового горного оборудования, эффективно контролировать сроки выполнения горных работ, получить доступ к современному высокотехнологичному горнотранспортному оборудованию при отсутствии больших капиталовложений, повысить производительность труда и др.

Доказано, что современные экономические условия требуют интенсивной реализации государственной программы импортозамещения и развития российского сектора горного машиностроения. Большинство технологических процессов на российских карьерах НСМ необходимо выполнять отечественной техникой, а применение импортного оборудования целесообразно при выполнении ограниченного объема специфических работ, для которых не производится отечественное горное оборудование.

В работе проведено обоснование и разработка метода определения производительности карьеров с учетом спроса на щебень различных фракций при планировании открытой разработки месторождений НСМ.

Соискатель имеет высокий уровень профессиональной подготовки, способен самостоятельно решать научные и практические задачи в области организации, планирования и проектирования открытых горных работ. В процессе обучения в аспирантуре соискатель освоил современные методы планирования и про-

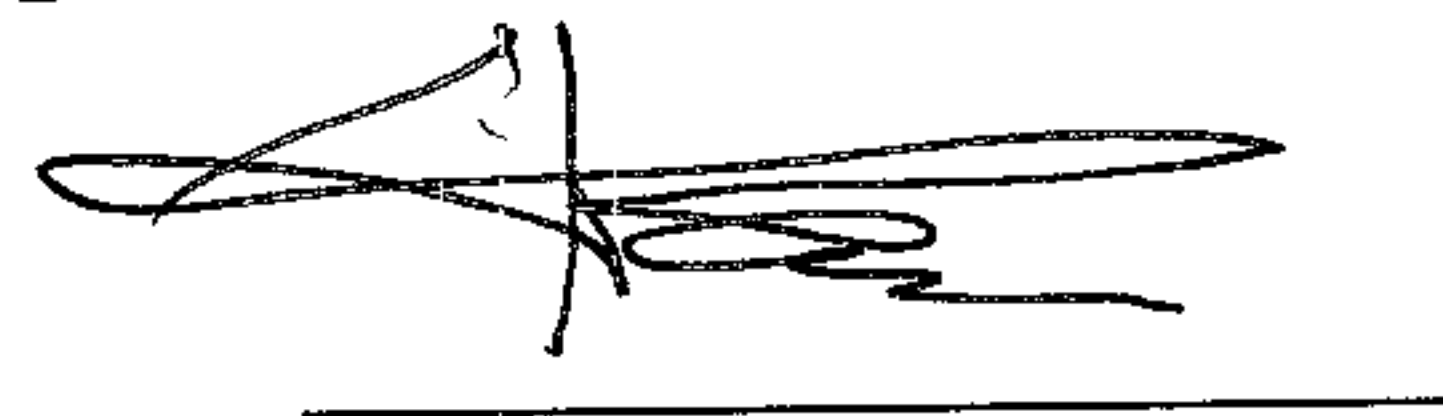
ектирования карьеров с помощью современного программного обеспечения.

В целом, выполненные Н.С. Лариным исследования, представляют собой законченную работу, содержащую решение актуальной задачи обоснования организационно-технических методов открытой разработки месторождений нерудных строительных материалов для производства щебня из скальных горных пород, на основе рационального управления основными технико-экономическими показателями, обеспечивающих повышение эффективности принимаемых решений.

Полученные автором новые научные и практические результаты, представляющие интерес как для технических работников карьеров, проектных организаций и горнодобывающих компаний, так и для научных сотрудников, занимающихся рассматриваемой проблемой.

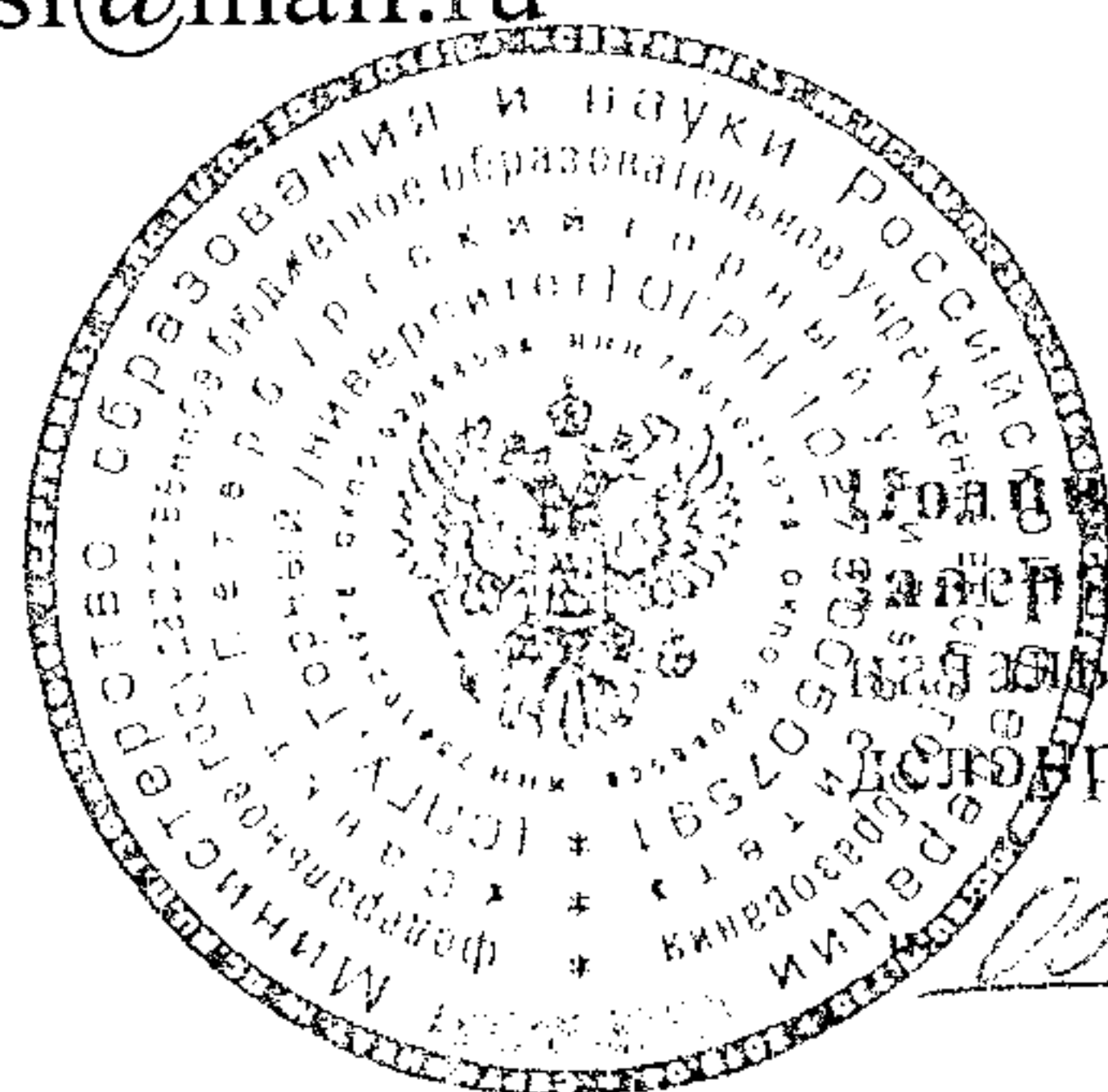
Диссертация отвечает требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Ларин Николай Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности по специальности 05.02.22 – Организация производства (в горной промышленности).

**Научный руководитель, профессор  
кафедры разработки месторождений полезных ископаемых  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Санкт-Петербургский горный университет»  
доктор технических наук, профессор**



**Фомин  
Сергей Игоревич  
05.09.2016**

199106, Россия, Санкт-Петербург,  
21 линия, В.О., дом 2  
Санкт-Петербургский горный университет  
Тел.8 (812) 3288638  
E-mail: fominsi@mail.ru



Утверждаю: С.И. Фомин  
Заведующий отделом  
производства Е.Р. Яновицкая  
05 09 2016 г.