

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ

Института геологии Карельского научного центра РАН (ИГ КарНЦ РАН).....	6
---	---

ПРЕДИСЛОВИЕ

Всероссийского научно-исследовательского института минерального сырья им. Н.М. Федоровского (ФГУП «ВИМС»)	8
--	---

ВВЕДЕНИЕ.....

10

Глава 1. МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВАЯ БАЗА КВАРЦЕВЫХ ПЕСКОВ РОССИИ

13

Глава 2. ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ КВАРЦЕВЫХ ПЕСКОВ И ОБЛАСТЬ ИХ ПРИМЕНЕНИЯ

17

2.1. Анализ технологии обогащения кварцевых песков и оборудование для его осуществления.....	18
2.2. Совершенствование технологии обогащения кварцевых песков с применением винтовых шлюзов	40
2.3. Разработка математической модели процесса грохочения	41
2.4. Перспективы применения нового оборудования для обезвоживания.....	47
2.5. Новая технология складирования хвостов обогатительной фабрики Раменского ГОКа без применения хвостохранилища.....	50
2.6. Охрана окружающей среды.....	60
Выводы	61

Глава 3. РАЗРАБОТКА НОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ ТОНКОГО И СВЕРХТОНКОГО ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ КВАРЦЕВЫХ ПЕСКОВ.....

64

3.1. Струйная мельница как аппарат для тонкого измельчения кварцевого песка и оттирки железосодержащих минералов с его поверхности	64
3.2. Теоретическое обоснование дифференциальных и интегральных кривых гранулометрического состава продуктов измельчения.....	78

3.3. Расчёт системы пылеулавливания установки с противоточной струйной мельницей СМ-2т	84
3.4. Разработка технологии мокрой очистки в условиях замкнутого водооборота.....	86
Выводы	90
Глава 4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ КВАРЦЕВЫХ ПЕСКОВ И ИХ ПРОДУКЦИИ	92
4.1. ОАО «Кварц» (Ташлинское месторождение).....	93
4.2. Российско-голландское предприятие ООО «Балкум»	96
4.3. ОАО «ГОК «Мураевня»	101
4.4. ООО «Кичигинский ГОК «Кварц»	104
4.5. ООО фирма «Мечта» (Зубцовская обогатительная фабрика).....	106
4.6. ЗАО «Балашейские пески».....	107
4.7. Группа компаний ООО «Сибелко Рус».....	111
4.8. Кварцевые пески Кингисеппского месторождения (Ленинградская область).....	112
4.9. Кварцевый песок ОАО «Кыштымский каолин».....	114
4.10. Формовочные пески Сибири	116
4.11. ОАО «Гомельский ГОК» и ОАО «Жлобинский карьер формовочных материалов» (кварцевые пески Беларуси).....	116
4.12. ТОО «Актобе-Гласс» (кварцевые пески Казахстана).....	119
Выводы	120
Глава 5. КВАРЦЕВЫЕ ПЕСКИ КАК СЫРЬЁ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЦЕННЫХ КОМПОНЕНТОВ	122
5.1. Золотоносные кварцевые пески	122
5.2. Касситеритовые пески	127
5.3. Монацитовые пески	128
5.4. Алмазосодержащие пески	130
5.5. Ильменит-циркониевые кварцевые пески	131
5.6. Хромитовые пески	137
5.7. Оливиновые пески.....	137
5.8. Глауконитовые пески.....	140
5.9. Ракушечные фосфоритовые пески	140
5.10. Желваковые фосфоритовые пески.....	141
Выводы	141
Глава 6. ЖИЛЬНЫЙ КВАРЦ – СЫРЬЁ ДЛЯ НАНОТЕХНОЛОГИЙ	142
6.1. ОАО «Кыштымский горно-обогатительный комбинат»	146

6.2. ЗАО Карьер «Гора Хрустальная».....	149
6.3. ЗАО «Кожимское разведочно-добычное предприятие»	150
6.4. ОАО «Полярный кварц».....	151
6.5. Жильный кварц Карелии.....	152
Выводы	153
Глава 7. КВАРЦЕВЫЕ ПЕСКИ — ПРОДУКТ ШИРОКОГО ПРИМЕНЕНИЯ	154
7.1. Пропантовые кварцевые порошки.....	154
7.2. Маршалит — тонкоизмельчённая кварцевая мука.....	158
7.3. Жильный кварц как продукт для очистки сточных вод.....	161
7.4. Искусственные кварциты	162
7.5. Окрашенные кварцевые пески	164
7.6. Гранулированный кварцевый песок для полимерных и лакокрасочных материалов.....	165
7.7. Метаморфогенный кварц	167
7.8. Полудрагоценный кварц	167
7.9. «Еврейский камень» — крупнозернистый полевой шпат с кварцевыми прожилками	168
7.10. Кремнезём, используемый в пищевой и фармацевтической промышленности.....	169
Выводы	169
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	171
РЕКОМЕНДОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА	173