Гранаты

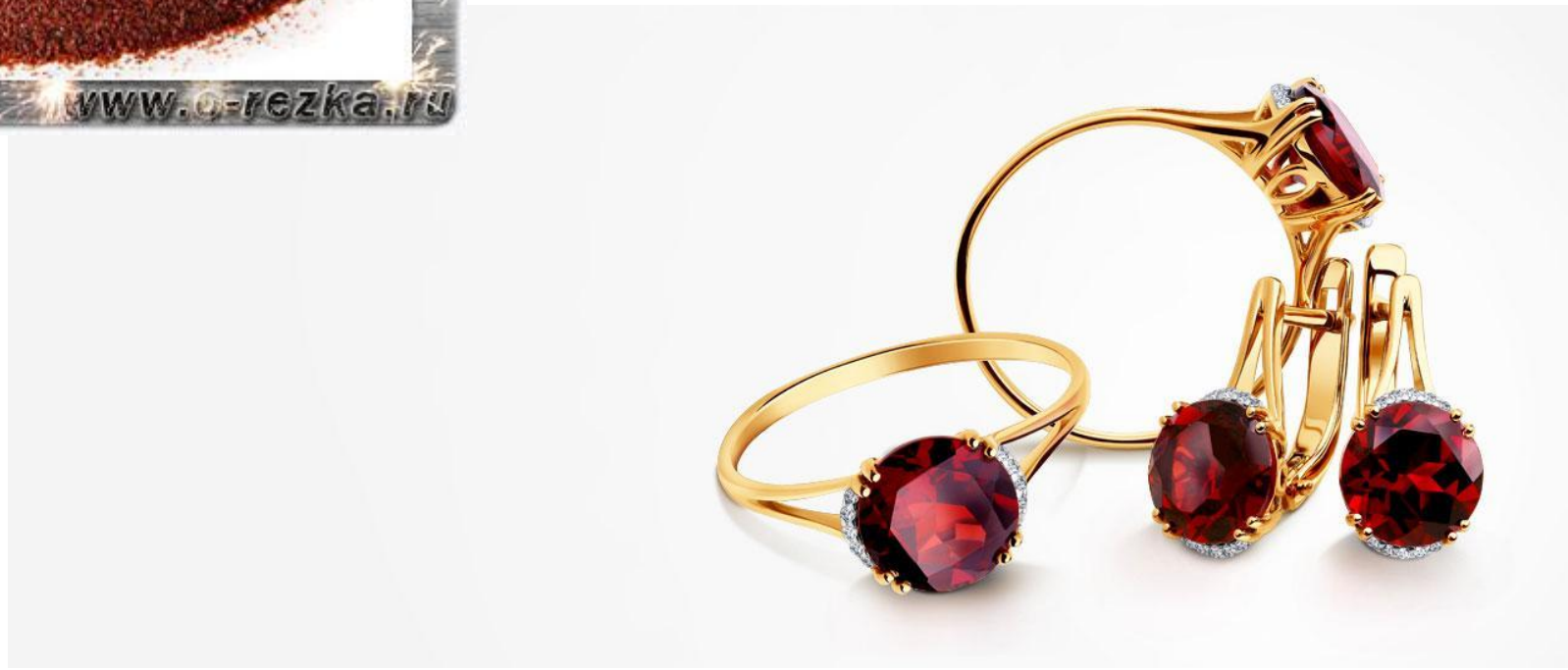
Лебедев Владимир Михайлович
Гр. 16509

Гранаты

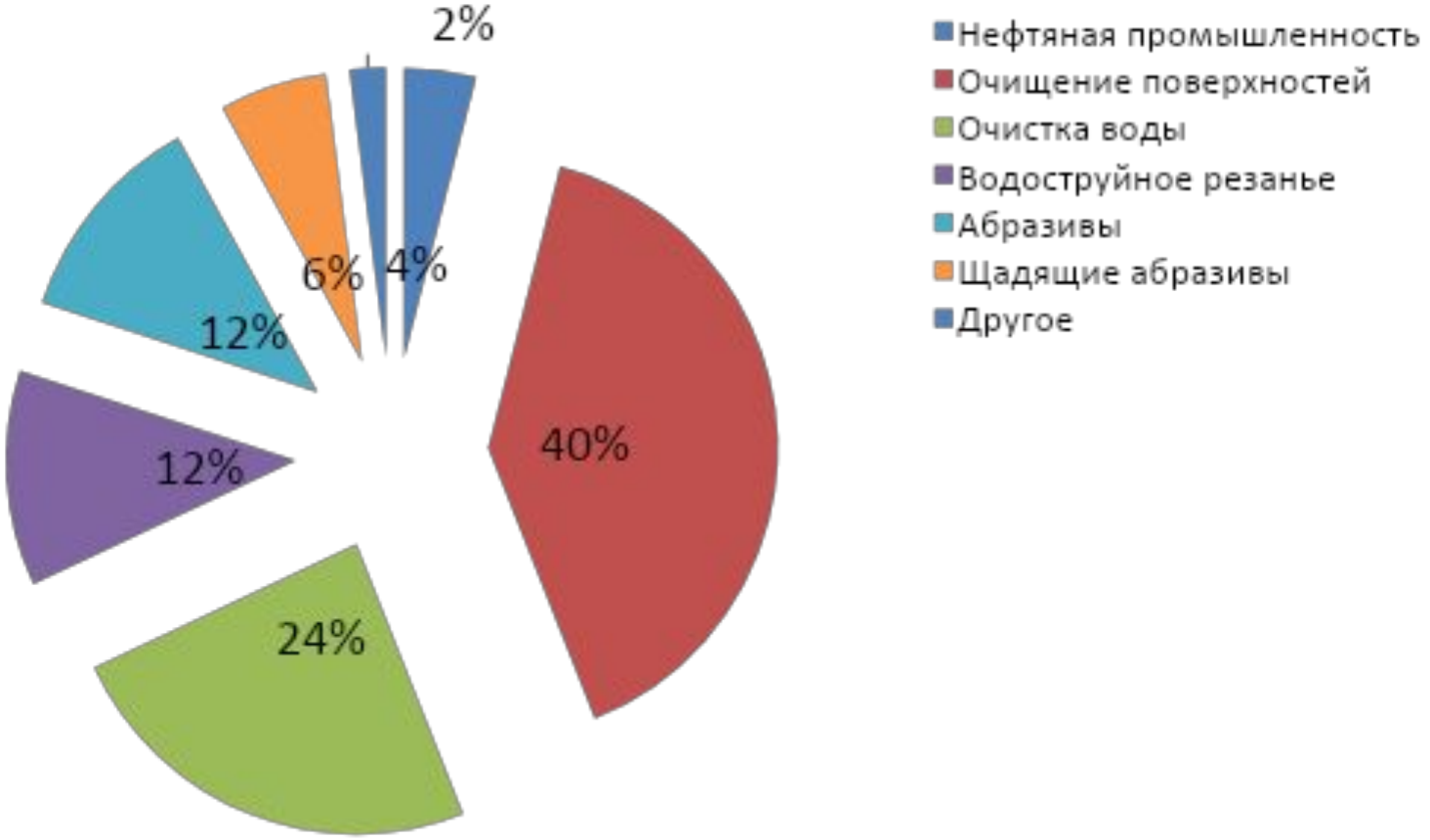
Пироп	$Mg_3Al_2(SiO_4)_3$
Альмандин	$Fe_3Al_2(SiO_4)_3$
Спессартин	$Mn_3Al_2(SiO_4)_3$
Гроссуляр	$Ca_3Al_2(SiO_4)_3$
Андрадит	$Ca_3Fe_2(SiO_4)_3$
Уваровит	$Ca_3Cr_2(SiO_4)_3$

Применение гранатов

Промышленность
Ювелирное дело
Электроника
Приборостроение

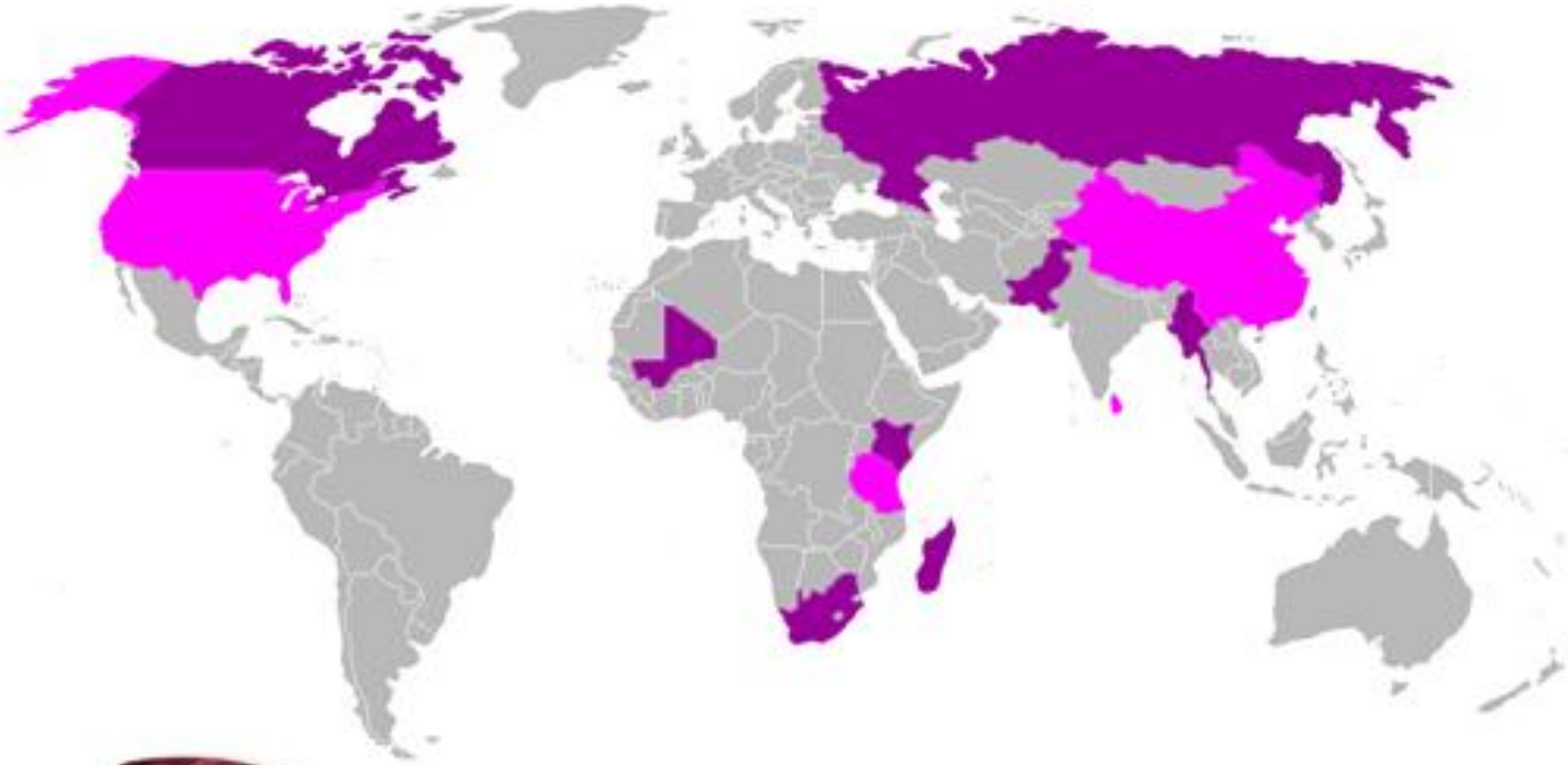


Потребление гранатов по областям



http://tvr.sfo.ru/gr_abraziv/

Запасы



Канада, Кения, Мали, Пакистан, Россия, ЮАР, Шри-Ланка, Танзания, США, Китай, Мадагаскар, Мьянма.

Запасы в РФ

Ювелирный гранат.

- Карелия:

Кительское месторождение Месторождение приурочено к контакту интрузии среднепротерозойских гнейсо-гранитов с карбонатными породами питкярантской свиты.

Тербеостровское (гранатовые жедрититы и кианит-гранат-биотитовые гнейсы), Кительское (биотитовые сланцы ладожской серии).

Западно-Плотинское с прогнозными ресурсами 50 млн. т руды

- Средний Урал:

Полдневская группа; район реки Бобровки; Каркодинское месторождение.

Гранатовое сырье.

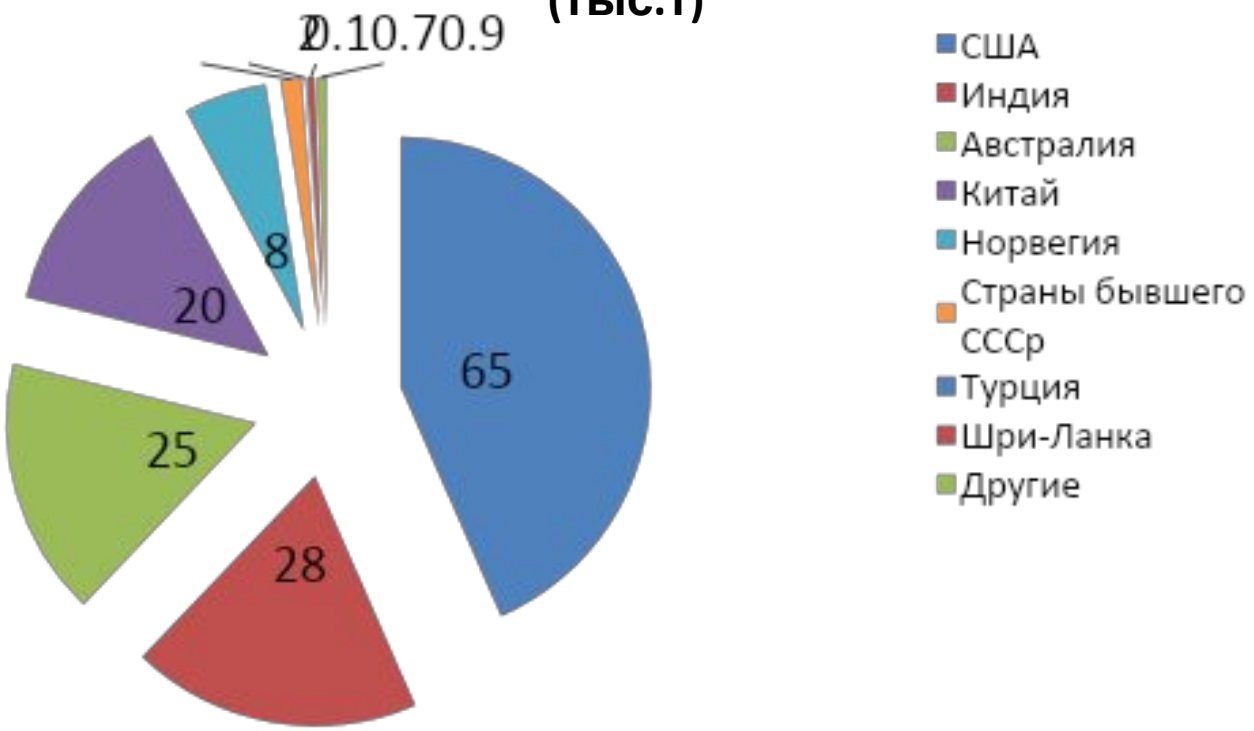
- Объем запасов граната в России составляют 4 300 тыс. тонн (Карелия, Якутия, Чукотка).
- Карелия (обнаружено 13 месторождений гранатового песка).
- Крупнейшие мировые запасы гранатового сырья приурочены к кристаллическим метаморфическим породам, слагающим Кейвскую гряду на Кольском полуострове.

Производство

- В настоящее время лидерство по производству и потреблению граната принадлежит США.

США фактический монополист на рынке

Производство граната в мире (тыс.т)



http://dl.krc.karelia.ru/

Компании производители

- **США**

Emerald Creek Garnet Corporation (до 26 тыс. т).
NYCO Minerals Inc (10–12 тыс. т).
Western Garnet International Ltd (1,75 млн. т).
Barton Mines Corporation (20–25 тыс. т).

- **Австралия**

GMA Garnet Pty Ltd (200 тыс. т).

- **Норвегия**

Novemco AS (20 тыс. т).

Гранат на рынке

Экспортеры	Импортеры
США	Франция
Китай	Германия
Шри-Ланка	Корея
Австралия	Нидерланды
	Тайвань
	Великобритания
	США

В. В. Щипцов, Л. С. Скамницкая, Е. Е. Каменева, А. И. Савицкий Гранатовые руды Северной Карелии, технологические подходы к их освоению и возможные области использования.

Спасибо за внимание