**Реферат**

**Витамины промышленности.**

**Редкоземельные элементы.**

*Автор:* ученик 9Б класса

Бердиев Александр

*Руководитель:* Шипарева Галина Афанасьевна

Москва

2017

**Оглавление**

1) §1- Введение, Классификация РЗМ и история ее появления

3)§ 2-Использование РЗМ в промышленности и их свойства

4) §3-Добыча РЗМ в мире и в России. Месторождения в России

5) Заключение

6)Литература

**Введение**

**Актуальность:** На самом деле, многие школьники не знают, что такое редкоземельные элементы и даже не представляют себе масштабы их использования в различных отраслях промышленности, или знают, но очень поверхностно из книг и журналов. Школьный курс может затрагивать лишь крупицу, или может не затрагивать вовсе. А ведь не просто так РЗМ называют витаминами промышленности: они, как и витамины в организме, в очень небольших количествах кардинально меняют качество нашей жизни. Кроме того, не стоит забывать, что на территории нашей страны также имеются месторождения РЗМ. Это также увеличивает актуальность изучения редких земель.

**Цель:** Цель этой работы-создание текста, в котором систематизированы сведения о РЗМ для учащихся профильной группы по химии, а также для всех интересующихся.

**Задачи:**

1)Дать классификациюРЗМ

Рассказать об истории классификации РЗМ

2)Обозначить некоторые химические и физические свойства РЗМ

3) Рассказать о добыче РЗМ в мире и в России, отметить некоторые места добычи в России

 **Заключение**

РЗМ-группа из 17 элементов, включающих лантаноиды, скандий и иттрий. Редкоземельные металлы (лантаноиды) делятся на две группы: цериевую и иттриевую. РЗМ имеют важные свойства, благодаря которым им находят применение во многих областях промышленности: ядерная техника, чёрная и цветная металлургия, электротехника, электроника и радиотехника, химическая и силикатная промышленность, медицина. На данный момент спрос продолжает расти. Главными поставщиками на данный момент являются Китай и США. Но в России есть свои месторождения, которые на данный момент плохо освоены и практически не используются.

В своей работе я рассказал о классификации РЗМ и об истории ее появления, о некоторых физических и химических свойствах, добыче РЗМ в мире и о главных месторождениях в России.

**Литература**

* **Профессор В.И. Старостин.Минеральные ресурсы Земли и их роль в развитии цивилизации - 2010**
* **В.В. БлагутинаВитамины промышленности//Химия и жизнь- 2012-№3-стр.24-25**
* **Химия//dic.academic.ruСсылка действительная на 03.04.2017**