



*Российская Академия Наук*

*Уральское отделение  
Комп. научный центр  
Института геологии*

Я. Э. Юдович, М. П. Кетрис

**Минеральные индикаторы  
вулканогенных продуктов  
в осадочных толщах**

*Программы фундаментальных исследований  
Российской академии наук*

Российская академия наук  
Уральское отделение  
Коми научный центр  
Институт геологии

Программы фундаментальных исследований  
Российской академии наук

*Отчетная серия № 1 (75)*

Я. Э. Юдович, М. П. Кетрис

**Минеральные индикаторы  
вулканогенных продуктов  
в осадочных толщах**

Сыктывкар  
2009

УДК 552.12 (0745.8)

*Юдович Я. Э., Кетрис М. П.* Минеральные индикаторы вулканогенных продуктов в осадочных толщах. Сыктывкар: Геопринт, 2009. 42 с. (Отчетная серия № 1 (75).

На основе обобщения значительной информации представлено описание минеральных индикаторов пирокластики, эксгаляций и вулканогенных гидротерм в осадочных толщах. В числе рассмотренных минералов как реликтовые магматические (например, пироксены, магнетит), так и аутигенные – новообразованные на стадиях диа- и катагенеза. Особое внимание уделено аутигенным слоистым силикатам, таким как смектиты, бертьерины и глаукониты.

*Yudovich Ya.E., Ketris M. P.* Mineral indicators of volcanic-derived products in sedimentary rocks. Syktyvkar: Geoprint, 2009. 42 p. (Report series, № 1 (75).

Mineral indicators of pyroclastics, exhalations and volcanic-derived hydrotherms in sedimentary rocks are briefly described. Among minerals discussed are magmatic-derived (for instance, pyroxenes and magnetite) and also authigenic minerals, formed on the dia- and catagenesis stages. High emphasis is on the laminated minerals such as smectites, berthierite and glauconites.

#### **Редакционная коллегия**

А. М. Асхабов (председатель), Н. П. Юшкин (зам. председателя),  
О. Б. Котова, А. И. Ангошкина, Т. М. Безносова, И. Н. Бурцев,  
И. В. Козырева, С. К. Кузнецов, А. М. Пыстин, О. В. Удоратина

Программа фундаментальных исследований

Отделения наук о Земле:

Эволюция литосферы, металлогенические провинции, эпохи и рудные месторождения: от генетических моделей к прогнозу минеральных ресурсов (координаторы академики Н. С. Бортников, Д. В. Рундквист)

Проект: Минералого-геохимическая диагностика продуктов вулканизма в осадочных толщах  
(руководитель проекта д. г.-м. н. Я. Э. Юдович)

© Я. Э. Юдович, М. П. Кетрис, 2009

© Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, 2009

# Содержание

Введение .....	3
Индикаторы пирокластики .....	3
Металлиды .....	4
Оксиды .....	5
Минералы кремнезема .....	6
Силикаты .....	6
Карбонаты .....	19
Галогениды — флюорит .....	20
Индикаторы гидротерм и эксгаляций .....	20
Металлиды .....	20
Сульфиды .....	21
Оксиды и гидроксиды .....	23
Силикаты .....	26
Фосфаты — апатит .....	33
Галогениды — флюорит .....	33
Карбонаты .....	33
Сульфатим и алюмосульфаты .....	35
Литература .....	36