

## **Кабан Михаил Константинович**

### **Образование:**

Отделение геофизики физического факультета Московского государственного университета им М. В. Ломоносова (МГУ), 1981 г.

### **Иностранные языки:**

Английский, немецкий.

### **Научные степени:**

- Доктор физико-математических наук по специальности «геофизика». Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта РАН (ИФЗ), 2003 г.;
- Кандидат физико-математических наук по специальности «геофизика». Институт физики Земли им. О. Ю. Шмидта АН СССР (ИФЗ), 1987 г.

### **Научное руководство.**

Руководитель трех кандидатских диссертаций.

### **Основные научные результаты:**

- Разработан метод комплексной интерпретации гравитационных, сейсмических и других геолого-геофизических данных совместно с данными физики минералов с целью построения интегральных моделей коры и верхней мантии;
- Впервые рассчитана глобальная схема мантийных аномалий силы тяжести, полученных после устранения из наблюдаемого гравитационного поля эффекта коры;
- Построена детальная модель распределения плотности океанической мантии, определены связи этой модели с распределением сейсмических скоростей и возрастом океанической литосферы. Впервые на основании анализа фактических данных показано, что слой океанической мантии под океанами имеет резко аномальные свойства на глубинах 70–200 км. Таким образом, получено фактическое доказательство гипотезы о расслоенности верхней мантии под океанами;
- На основании совместного анализа гравитационных, сейсмических и тепловых данных разделено и определено влияние вариаций температуры и химического состава на плотность верхней мантии под континентами. Определено значение изменения плотности мантии под древними кратонами, которое обусловлено отличиями состава этих корней от окружающей мантии;
- Построены детальные модели литосферы для большей части Евразии и Северной Америки и проанализированы связи этих моделей с особенностями региональной

тектоники. Трехмерные модели включают распределение основных параметров: плотности, сейсмических скоростей, температуры, прочности отдельных слоев и др.;

- На новой основе построена глобальная схема изостатических аномалий силы тяжести;
- Показано, что уровень сейсмичности в значительной степени связан с распределением локальных напряжений в верхней части коры.

#### **Научная деятельность за рубежом:**

##### Германия

- Ведущий научный сотрудник центра наук о Земле (GFZ) в Потсдаме (2002–2015 гг.);
- Приглашенный исследователь в Университете г. Киль (1994 г.);
- Приглашенный исследователь в центре наук о Земле (GFZ) в Потсдаме (1995–2000 гг.);
- Приглашенный исследователь в Свободном университете г. Берлин (1996–1998 гг.).

##### США

- Приглашенный исследователь, Геологическая служба США (1994–2014 гг.).

##### Исландия

- Грант для научных исследований в Национальном энергетическом агентстве (1993 г., 1996 г.).

##### Королевство Саудовская Аравия

- Приглашенный профессор в Университете Короля Сауда, Эр Рияд (2014–2015 гг.).

#### **Публикации:**

Автор более 200 научных работ, в том числе около 80 работ опубликованы в журналах, индексируемых SCI/Scopus.