

Э.Э. ФОТИАДИ

**ИЗБРАННЫЕ
ТРУДЫ**

ТОМ

2

УДК 550.83
ББК 26.21
Ф814

Фотиади Э.Э. Избранные труды : в 2 т. / Э.Э. Фотиади ; Ин-т нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН. – Новосибирск : Академическое изд-во “Гео”, 2007. – ISBN 5-9747-0058-9.

Т. 2 : Геофизические исследования платформенных областей с целью поиска месторождений нефти и газа ; гл. ред. акад. А.Э. Конторович. – 2007. – 445 с. – ISBN 978-5-9747-0080-4 (в пер.).

В книгу включены работы выдающегося российского ученого, члена-корреспондента АН СССР Эпаминонда Эпаминондовича Фотиади по результатам исследований геологического строения и нефтегазоносности Западно-Сибирской плиты, складчатых областей Сибири и Дальнего Востока. Большое место на всех этапах научной работы Э.Э. Фотиади имели теоретические исследования, направленные на развитие методов региональной геофизики для изучения структуры и динамики литосферы. В начале 60-х годов XX века он был инициатором и руководителем активно развивавшихся исследований по применению современных математических методов и ЭВМ в интерпретации геофизических данных. Кроме собственно геофизической науки, в работе отражена роль Э.Э. Фотиади в развитии геофизического образования: в 1961 г. он был организатором кафедры геофизики в Новосибирском государственном университете и более 40 лет руководил ее работой. Многие методические предложения и результаты исследований Э.Э. Фотиади не потеряли своего значения и в настоящее время.

Материалы представляют интерес для специалистов, изучающих литосферу Земли, а также для преподавателей и студентов вузов.

Утверждено к печати Ученым советом Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

ISBN 5-9747-0058-9
ISBN 978 5-9747-0080-4 (т. 2)

© ИНГГ СО РАН, 2007
© Академическое изд-во “Гео”, 2007

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ГЕОЛОГИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ПЛИТЫ

О комплексном освоении нефтяных, газовых и других природных ресурсов восточной части Западно-Сибирской низменности	7
Строение складчатого фундамента Западно-Сибирской плиты	19
Основные закономерности формирования и размещения залежей нефти и газа в мезозойских отложениях Западно-Сибирской плиты	33
Новые данные о строении промежуточного (II структурного) яруса Западно-Сибирской плиты	43
О тепловом поле Западно-Сибирской плиты	47
Черты сходства и отличия глубинного строения Западно-Сибирской и Туранской плит Урало-Сибирской эпигерцинской платформы	51
Прогноз продуктивности локальных структур центральной и юго-восточной частей Западно-Сибирской плиты с применением алгоритмов распознавания образов	77
Тектоника	85
Главные факторы формирования и современного размещения залежей нефти и газа ..	113
Главные факторы, контролирующие распределение скоплений нефти и газа в мезозойских отложениях Западно-Сибирской плиты	119

РАЗДЕЛ 2. ГЕОЛОГИЯ И НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Новые представления о глубинном геологическом строении западной части Сибирской платформы по данным геофизических исследований и перспективы ее нефтегазоносности	133
Новые данные о наличии области древних погребенных поднятий в центральной части Тунгусской синеклизы Сибирской платформы	144
Глубинная структура Сибирской платформы по данным региональных геофизических исследований	147
Главные критерии перспектив нефтегазоносности запада Сибирской платформы	155
Особенности глубинной структуры земной коры Сибирской платформы, ее горно-складчатого обрамления и сопредельных районов	181
О связи глубинных разломов Сибирской платформы с планетарной трещиноватостью	195
Глубинное строение и тектоника фундамента Сибирской платформы	198

РАЗДЕЛ 3. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКЛАДЧАТЫХ ОБЛАСТЕЙ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

Изучение современных движений земной коры на Байкальском геодинамическом полигоне	211
Модели тектоносферы Тихоокеанского подвижного пояса	219
Глубинное строение северо-западного сектора Тихоокеанского тектонического кольца по геолого-геофизическим данным	223
Восточно-Саянская и Присаянская складчатые системы	242
Енисейская складчатая система и Касский массив	248
Современные вертикальные движения, изостазия и плотностная неоднородность литосферы Южной Сибири	251
Современные деформации приповерхностной части земной коры Байкальской рифтовой зоны и сопредельных территорий	258
Крупные черты районирования зоны БАМ и прилегающих областей по геолого-геофизическим данным	265
Магнитогравитационная модель блоков земной коры западной части БАМ и вероятная ее связь с латеральными неоднородностями мантии	277
Некоторые новые сведения о глубинном строении зоны БАМ по геолого-геофизическим данным	283

РАЗДЕЛ 4. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ РЕГИОНАЛЬНЫХ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

К теории временных возмущений гравитационного и магнитного полей в связи с современными тектонофизическими процессами в Земле	289
К изучению пьезомагнитного эффекта реакции магнитовозмущающих тел на изменения напряжений в земной коре	292
Неотектоника, современные движения земной коры и граница Мохоровичича	297
Опыт генетической классификации земной коры континентов	305
Некоторые вопросы эволюции земной коры дорифейских платформ	313
О влиянии неоднородности астеносферы на конвекцию в мантии и изостазию литосферы	323
О связи глобального гравитационного поля, по спутниковым данным, с элементами структуры материков и дна океанов	328
Современные представления о крупных элементах структуры и развитии земной коры континентов	338
О некоторых особенностях колебаний геомагнитного поля в последние 700 000 лет ..	356

РАЗДЕЛ 5. РАБОТЫ ПО МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГЕОЛОГИИ

Методологические вопросы внедрения математических методов и электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в практику геологических исследований	363
Построение стандартной схемы геологической интерпретации геофизических данных	369
Формальная постановка задачи прогноза нефтегазоносности. Краткие сведения об алгоритмах и программах	372
О некоторых принципиальных вопросах, связанных с изменением программы математической подготовки студентов геолого-геофизических факультетов университетов	381
Основы количественной теории прогноза и поиска месторождений нефти и газа	385

РАЗДЕЛ 6. ВОПРОСЫ ИСТОРИИ НАУКИ

Развитие геологических наук, разведочного дела, образования в Сибири и на Дальнем Востоке после Великой Октябрьской социалистической революции	397
Становление советской нефтяной геофизики и современное состояние региональных геофизических исследований в Сибири	422
Серьезные упущения в освещении истории советской разведочной геофизики	438