СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ВУЛКАНОЛОГИЯ (МАГМАТИЧЕСКИЕ И МАГМО-ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, МАГМАТОГЕННЫЕ И ЭПИТЕРМАЛЬНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ, ТРУБКИ ВЗРЫВА)

Баранов Т.С., Хмарин Э.К., Степанов М.А.

Выделение элементов геологической модели Мутновского парогидротермального месторождения по данным стандартного комплекса ГИС 9

Кирюхин А.В., Поляков А.Ю., Усачева О.О.

Инверсионное трехмерное термогидродинамическое моделирование условий формирования Северо-Мутновской гидротермальной системы (Камчатка, Россия) 13

Рычагов С.Н., Сандимирова Е.И., Сергеева А.В., Кравченко О.В., Чернов М.С., Пальянова Г.А.

Практическое значение литологических и минералого-геохимических исследований геотермальных систем, новые данные (Паужетский район, Камчатка) 17

Вивек С. Дж., Бергаль-Кувикас О.В., Плутахина Е.Ю.

Идентификация конечных членов магматических серий моногенного конуса Зеленый, Малко-Петропавловская зона поперечных дислокаций, Камчатка 21

Феофилактов С.О., Самойлова О.М.

Строение Кошелевского вулканического массива по геоэлектрическим данным (Южная Камчатка) 25

Букатов Ю.Ю., Феофилактов С.О.

Сеточные (грид) двумерные модели избыточных плотностей на площади Нижне-Кошелевской термонаномалии (Кошелевский вулканический массив, Южная Камчатка) 29

Степанов М.А., Баранов Т.С., Хмарин Э.К.

Опыт применения геотермометров на активах ООО «ЗН Геотерм» 32

РАЗДЕЛ II. ГИДРОГЕОЛОГИЯ (ГИДРОТЕРМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ И ГИДРОМИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, ГЕЙЗЕРЫ)

Кирюхин А.В., Поляков А.Ю., Усачева О.О., Афонин М.И.

Применение геотермотомографии для выявления продуктивных геотермальных резервуаров и зон конвективной циркуляции теплоносителя в Северо-Мутновской гидротермальной системе (Камчатка, Россия) 37

Сергеева А.В., Журавлев Н.Б., Кирюхин А.В., Лыга Р.И., Карташева Е.В., Назарова М.А., Кузьмина А.А., Хубаева О.Р., Воронин П.О., Мальцева Н.А., Верескун А.Д.

Отложения коллоидного кремнезема из скважин Мутновского геотермального месторождения 41

Корчагина А.П., Кирюхин А.В.

Моделирование теплоизвлечения из одиночной геотермальной скважины (методы коаксиального теплообмена) 45

РАЗДЕЛ III. СЕЙСМИЧНОСТЬ В ГЕОФЛЮИДНЫХ СИСТЕМАХ, АКТИВНЫЕ И ПРОДУКТИВНЫЕ РАЗЛОМЫ

Лемзиков М.В.

Механизмы очагов вулкано-тектонических землетрясений вулкана Кизимен (Камчатка) 49

Копылова Г.Н., Болдина С.В.

Сейсмо-гидрогеодинамические эффекты в подземных водах (по данным прецизионных наблюдений в скважинах Камчатки)..... 53

Соломатин А.В.

Развитие сейсмического процесса в очаге Камчатского мегаземлетрясения 2025 г. и прогноз опасности для юго-восточного побережья Камчатки последующих сейсмических событий..... 57

РАЗДЕЛ IV. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОФЛЮИДНЫХ СИСТЕМ (ТЕПЛОМАССОПЕРЕНОС, ГЕОМЕХАНИКА, ХИМИЧЕСКИЙ ТРАНСПОРТ И ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ)

Храмченков М.Г.

Реология пористых сред с пористым скелетом переменной массы..... 62

Сулеева Д.Р.

Геофильтрационное и геомиграционное моделирование как инструмент оценки экологических рисков в вулканических регионах..... 66

РАЗДЕЛ V. МЕТОДЫ ПОИСКА, УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ, ГИДРОМИНЕРАЛЬНЫХ И УГЛЕВОДОРОДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ СЛОЖНОГО СТРОЕНИЯ

Шипаева М.С., Усманов С.А., Федотова А.С.

Гидроминеральное сырье попутных вод нефтяных месторождений 69

Бородулина Г.С.

Гидроминеральные ресурсы восточного склона Фенноскандинавского щита 73

Шарапов А.С.

Палеовулканы как аппараты массопереноса вещества и энергии для формирования нефтегазовых месторождений Надым-Пурской и Среднеобской НГО 77

Ланкин Ю.К., Вахромеев А.Г.,Данилова М.А., Кураничева А.И., Сверкунов С.А.

Опыт и методика определения параметров глубоких водоносных горизонтов для оценки запасов промышленных подземных вод на юге Сибирской платформы 81

Данилова М.А., Вахромеев А.Г., Левин А.В., Квачко С.К., Губин И.А., Кирюхин А.В., Сергеева А.В., Горохов А.П., Корзун А.В.

К проблемам ресурсной оценки и вовлечения в освоение промышленных рассолов артезианских бассейнов Сибирской платформы (на примере Преображенского месторождения, Непский свод) 85

Тиханович И.А., Вахромеев А.Г., Горохов Р.В., Сверкунов С.А., Ланкин Ю.К., Малышев А.А., Мисюркеева Н.В., Ильин А.И.

Проблематика целевых ГРР на промышленные рассолы на примере Ковыктинского месторождения (Ангаро-Ленский кластер)..... 89

РАЗДЕЛ VI. ТЕХНОЛОГИИ ДЕЦЕНТРАЛИЗОВАННОЙ ГЕОТЕРМАЛЬНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Елистратов С.Л.

Передовые технологии использования тепла Земли 94

РАЗДЕЛ VII. ГЕОТЕРМАЛЬНАЯ ШКОЛА

Афонин М.И., Кирюхин А.В.

Интерпретация геотермотомографии Северо-Мутновской гидротермальной системы с использованием дифференциальных операторов 97

Василевская В.В., Деева Е.Д., Литвинов М.Р.

Оценка геотермального потенциала Северо-Мутновской гидротермальной системы (Камчатка) 101

TABLE OF CONTENTS

CHAPTER I. GEOTHERMAL VOLCANOLOGY (MAGMATIC AND MAGMATIC-HYDROTHERMAL SYSTEMS, MAGMATOGENIC AND EPITHERMAL FIELDS, MAAR-DIATREME VOLCANOES/EXPLOSION PIPES)

Baranov Timofey S., Khmarin Eduard K., Stepanov Mikhail A.

Identifying Elements of the Mutnovsky Geothermal Reservoir Using Standard Well Logs 9

Kiryukhin Alexey V., Polyakov Andrey Yu., Usacheva Olga O.

Inverse Three-Dimensional Thermohydrodynamic Modeling of the Formation Conditions of the Severo-Mutnovsky Hydrothermal System (Kamchatka, Russia) 13

Rychagov Sergei N., Sandimirova Elena I., Sergeeva Anastasia V., Kravchenko Olga V., Chernov Mikhail S., Palyanova Galina A.

Practical Value of Lithological and Mineralogical Geochemical Researches of Geothermal Systems, New Data (Pauzhetsky Area, Kamchatka) 17

Vivek S.J., Bergal-Kuvikas Olga V., Plutakhina Ekaterina Yu.

Identifications of End-Members of Magmatic Series of Monogenetic Cone Zelenyi, Malko-Petropavlovsk Zone of Transverse Dislocation, Kamchatka 21

Feofilaktov Sergey O., Samoylova Olga M.

Structure of the Kosheleva Volcanic Massif Based on Geoelectrical Data (South Kamchatka) 25

Bukatov Yuriy Yu., Feofilaktov Sergey O.

Two-Dimensional Models of Excess Densities on the Area of the Nizhne-Koshelevskaya Thermal Anomaly (Koshelevsky Volcanic Massif, Southern Kamchatka) 29

Stepanov Mikhail A., Baranov Timofey S., Khmarin Eduard K.

Experience in Using Geothermometers at ZN Geotherm LLC Licensed Areas 32

CHAPTER II. HYDROGEOLOGY (HYDROTHERMAL SYSTEMS, GEOTHERMAL AND HYDROMINERAL RESOURCES, GEYSERS)

Kiryukhin Alexey V., Polyakov Andrey Yu., Usacheva Olga O., Afonin Mikhail I.

The Use of Geothermotomography to Identify Productive Geothermal Reservoirs and Zones of Convective Heat Transfer Circulation in the North-Mutnovsky Hydrothermal System (Kamchatka, Russia) 37

Sergeeva Anastasia V., Zhuravlev Nikita B., Kiryukhin Alexey V., Lyga Rita I., Kartasheva Elena V., Nazarova Maria A., Kuzmina Anna A., Khubaeva Olga R., Maltseva Natalya A., Vereskun Anastasia D.

Colloidal Silica Deposits From The Mutnovsky Geothermal Field Wells 41

Korchagina Anastasia P., Kiryukhin Alexey V.

Modeling Heat Extraction from a Single Geothermal Well (Coaxial Heat Transfer Methods) 45

CHAPTER III. SEISMICITY IN GEOFLUID SYSTEMS, ACTIVE AND PRODUCTIVE FAULTS

Lemzikov Michail V.

Focal Mechanisms of Volcanic-Tectonic Earthquakes of Kizimen Volcano 49

Kopylova Galina N., Boldina Svetlana V.

Seismo-Hydrogeodynamic Effects in Groundwaters (Based on Precision Observations in Kamchatka Wells) 53

Solomatin Alexey V.

Development of the Seismic Process in the Source Zone of the 2025 Kamchatka Megathrust Earthquake and Hazard Forecast for Subsequent Seismic Events on the Southeastern Coast of Kamchatka 57

CHAPTER IV. MODELING OF GEOFLUID SYSTEMS (HEAT AND MASS TRANSFER, GEOMECHANICS, CHEMICAL TRANSPORT AND INTERACTIONS)

Khramchenkov Maxim G.

Rheology of Porous Media with a Porous Skeleton of Variable Mass 62

Suleeva Diana R.

Groundwater Flow and Transport Modeling as a Tool for Environmental Risk Assessment in Volcanic Regions 66

CHAPTER V. EXPLORATION METHODS, FORMATION CONDITIONS, AND EXPLOITATION OF COMPLEX-STRUCTURE GEOTHERMAL, HYDROMINERAL, AND HYDROCARBON FIELDS

Shipaeva Maria S., Usmanov Sergey A., Fedotova Anastasia S.

Oilfield Produced Water as a Source of Valuable Mineral Resources 69

Borodulina Galina S.

Hydromineral Resources of the Eastern Slope of the Fennoscandian Shield 73

Sharapov Anatolii S.

Paleovulcanic Structures as Mass Carry of Matter and Energy Systems Controlling Petroleum Generation within the Nadym-Pur and Middle Ob Oil and Gas Region 77

Lankin Yuriy K., Vakhromeev Andrey G., Danilova Maria A., Kuranicheva Anna I., Sverkunov Sergey A.

Experience and Methodology for Determining the Parameters of Deep Aquifers and Horizons to Assess the Reserves of Industrial Groundwater in the Southern Part of the Siberian Platform 81

Danilova Maria A., Vakhromeev Andrey G., Levin Aleksey V., Kvachko Svetlana K., Gubin Igor A., Kiryukhin Aleksey V., Sergeeva Anastasia V., Gorokhov Alexander P., Korzun Anna V.

On the Issues of Resource Assessment and the Involvement of Industrial Brines from Artesian Basins of the Siberian Platform in Development (Using the Preobrazhenskoye Field and the Nepsky Arch as an Example) 85

Tikhanovich Igor A., Vakhromeev Andrey G., Gorokhov Roman S., Sverkunov Sergey A., Lankin Yuriy K., Malyshev Artem A., Misyurkeeva Natalya V., Ilyin Anton I.

The Challenges of Targeted Geological Exploration for Industrial Brines, Using the Kovykta Deposit (Angaro-Lena Cluster) as an Example 89

CHAPTER VI. TECHNOLOGIES FOR DECENTRALIZED GEOTHERMAL ENERGY

Elistratov Sergey L.

Advanced Technologies for Harnessing Earth's Heat 94

CHAPTER VII. GEOTHERMAL SCHOOL

Afonin Mikhail I., Kiryukhin Alexey V.

Interpretation of Geothermotomography
of the Severo-Mutnovsky Hydrothermal System Using Differential Operators 97

Vasilevskaya Victoria V., Deeva Ekaterina D., Litvinov Maxim R.

Assessment of the Geothermal Potential of the North Mutnovsky Hydrothermal System 101