

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
Глава 1. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ	10
1.1. КЛИМАТ И ГЕОТЕМПЕРАТУРНОЕ ПОЛЕ.....	10
1.2. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ	14
1.3. ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.....	20
Глава 2. СОДЕРЖАНИЕ И МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЙ	26
2.1. ПОЛЕВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	26
2.2. ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	28
Глава 3. ОПИСАНИЕ ИСТОЧНИКОВ	32
3.1 ЮЖНЫЙ РАЙОН.....	34
3.2. ВОСТОЧНЫЙ РАЙОН.....	67
3.3. СЕВЕРНЫЙ РАЙОН	87
3.4. КОЛЮЧИНСКО-МЕЧИГМЕНСКАЯ ДЕПРЕССИЯ (КМД).....	101
Глава 4. СОСТАВ МИНЕРАЛЬНЫХ ВОД	130
4.1 МИНЕРАЛИЗАЦИЯ ГИДРОТЕРМ	130
4.2. ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ H ₂ O.....	141
Глава 5. КОМПОНЕНТЫ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ	158
5.1. СОСТАВ СВОБОДНОЙ ГАЗОВОЙ ФАЗЫ.....	159
5.2. ИЗОТОПНЫЙ СОСТАВ И ПРОИСХОЖДЕНИЕ ГАЗОВ.....	167
Глава 6. ТЕМПЕРАТУРЫ ГИДРОТЕРМ	183
6.1. ИЗМЕРЕННЫЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОД	183
6.2. ТЕМПЕРАТУРА В ГЛУБИННЫХ РЕЗЕРВУАРАХ ГИДРОТЕРМ.....	188
6.3. ВОЗМОЖНОСТИ ХОЗЯЙСТВЕННОГО ОСВОЕНИЯ	190
Глава 7. ГЕНЕЗИС ТЕРМАЛЬНЫХ ВОД ЧУКОТКИ	192
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	197
ЛИТЕРАТУРА	200
ПРИЛОЖЕНИЕ	208

CONTENTS

INTRODUCTION.....	5
Chapter 1. NATURAL CONDITIONS.....	10
1.1. CLIMATE AND GEOTEMPORATURAL FIELD	10
1.2. GEOLOGICAL STRUCTURE.....	14
1.3. UNDERGROUND WATERS.....	20
Chapter 2. RESEARCH WORK: MATERIALS AND METHODS.....	26
2.1. FIELD STUDIES	26
2.2. LABORATORY RESEARCH.....	28
Chapter 3. THERMAL SPRINGS: DESCRIPTION.....	32
3.1 SOUTHERN REGION	34
3.2. EASTERN REGION	67
3.3. NORTHERN REGION.....	87
3.4. KOLUCHINSKO-MECHIGMEN DEPRESSION (KMD).....	101
Chapter 4. MINERAL WATER COMPOSITION	130
4.1 MINERALIZATION OF THERMAL WATERS.....	130
4.2. ISOTOPIC COMPOSITION OF H ₂ O.....	141
Chapter 5. COMPONENTS OF THE GASE PHASE	158
5.1. FREE GAS PHASE COMPOSITION	159
5.2. GASES: ISOTOPIC COMPOSITION AND ORIGIN	167
Chapter 6. TEMPERATURES OF THERMAL WATERS	183
6.1. MEASURED WATER TEMPERATURES.....	183
6.2. TEMPERATURE IN THE DEEP HYDROTHERMAL RESERVOIRS.....	188
6.3. PROSPECTS OF DEVELOPMENT AND USE.....	190
Chapter 7. ORIGIN OF CHUKOTKA THERMAL WATERS	192
CONCLUSION.....	197
REFERENCES	200
APPENDIX	208