

## СОДРЖИНА / TABLE OF CONTENTS:

Предговор, i–iii.

Preface, i–iii.

Вовед, 1–7.

Introduction, 1–7.

### 1. ИСТОРИЈАТ НА РУДНОТО НАОЃАЛИШТЕ 1. HISTORY OF THE ORE DEPOSIT, 9.

1.1. Првични сознанија за локалитетот Алшар и за неговиот геолошки состав, 9–11.

1.1. First knowledge about the Allchar locality and its geological composition, 9–11.

1.2. Експлоатација на рудното наоѓалиште до затворањето на рудникот, 12–15.

1.2. Exploitation of the ore locality until the mine shutting down, 12–15.

Литература, 15–18.

References, 15–18.

### 2. ГЕОЛОШКИ ИСТРАЖУВАЊА 2. GEOLOGICAL EXPLORATIONS, 19–22.

2.1. Геолошки состав и структурни карактеристики на подрачјето Алшар, 22.

2.1. Geological composition and structural characteristics of the Allchar locality, 22.

2.1.1. Геолошки состав, 22–31.

2.1.1. Geological composition, 22–31.

2.1.2. Структурни карактеристики, 31–32.

2.1.2. Structural characteristics, 31–32.

2.2. Рудното богатство на локалитетот Алшар, 33–35.

2.2. Ore deposits of Allchar locality, 33–35.

2.2.1. Типови оруднувања, 35–42.

2.2.1. Type of mineralization, 35–42.

2.2.2. Асоцијации на метали, 43.

2.2.2. Metal associations, 43.

2.2.3. Геохемиски карактеристики, 43–59.

2.2.3. Geochemical characteristics, 43–49.

2.2.4. Општ модел на формирање рудна минерализација, 59–65.

2.2.4. General model of ore mineralization formation, 59–65.

2.2.5. Старост на минерализацијата и на вулканските карпи, 65–69.

2.2.5. The age of mineralization and of volcanic rocks, 65–69.

Литература, 70–74.

References, 70–74.

### 3. МИНЕРАЛОШКИ СОСТАВ 3. MINERAL ASSEMBLAGE, 75–78.

3.1. Подобен опис на сите 45 минерали од Tl-As-Sb-Au рудното наоѓалиште Алшар, 79–119.

3.1. Detailed description of all 45 minerals from the Tl-As-Sb-Au ore deposit Allchar. 79–119.

Литература, 120–126.

References, 120–126.

4. ЛОРандит ЕКСперимент - ЛОРЕКС 4. LORandite Experiment – LOREX, 127.

4.1. Сончеви неутрина, 127–128.

4.1. Solar neutrinos, 127–128.

4.2. Методи за детекција на неутрината, 128–129.

4.2. Methods for neutrino detection, 128–129.

4.2.1. Радиохемиски техники, 129–132.

4.2.1. The radiochemical techniques, 129–132.

4.2.2. Експериментот Черенков со вода, 132–135.

4.2.2. Water Cerenkov technique, 132–135.

4.2.3. Сцинтилациона техника, 135–137.

4.2.3. Scintillation technique, 135–137.

4.2.4. Траговни и хибридни детектори, 137–138.

4.2.4. Tracking and hybrid detectors, 137–138.

4.2.5. Нобелова награда за физика 2002, 138.

4.2.5. The Nobel Prize in physics 2002, 138.

4.3. Експеримент со лорандит (ЛОРЕКС), 138–164.

4.3. Lorandite experiment (LOREX), 138–164.

4.3.1. Рудното лежиште Алшар и просторната застапеност на лорандитот, 164–167.

4.3.1. Allchar ore deposit and spatial occurrence of lorandite, 164–167.

4.3.2. Хемиски состав на лорандитот, 167–168.

4.3.2. Chemical composition of lorandite, 167–168.

4.3.3. Удел на космичките зраци и на природната радиоактивност во создавањето на  $^{205}\text{Pb}$ , 168–169.

4.3.3. Contribution of cosmic rays and natural radioactivity to the production of  $^{205}\text{Pb}$ , 168–169.

4.3.4. Старост на минерализацијата и на вулканските карпи, 169–172.

4.3.4. The age of mineralization and of volcanic rocks, 169–172.

4.3.5. Палеолошка длабочина на рудната минерализација и на степенот на ерозија, 172–176.

4.3.5. Paleodepth of ore mineralization formation and the erosion degree, 172–176.

4.3.6. Преглед на резултатите во рамките на проектот ЛОРЕКС, 176–178.

4.3.6. A summary of results within the LOREX project, 176–178

Литература, 179–184.

References, 179–184.

5. БИОЛОШКА РАЗНОВИДНОСТ 5. BIODIVERSITY, 185.

5.1. Габи, 185–190.

5.1. Fungi, 185–190.

5.2. Флора на виши растенија, 190–194.

5.2. Flora of vascular plants, 190.

5.2.1. Историски преглед на флористичките истражувања на локалитетот Алшар, 190–194.

5.2.1. Historical review of the flora studies at Allchar locality, 190–194.

5.2.2. Флористички преглед на локалитетот Алшар, 195–206.

5.2.2. Floristic review of Allchar locality, 195–206.

5.2.3. Ендемизам - флористички ендемити од Алшар, 206–207.

5.2.3. Endemism - Floristic endemities from Allchar, 206–207.

5.2.4. Флористичка валоризација на локалитетот Алшар, 208–209.

5.2.4. Floristic valorization of Allchar locality, 208–209.

5.2.5. Оценка на состојбата на глобалнозначајните, ендемичните и загрозените флористички видови во одделни локалитети во околината на Алшар, 209–211.

5.2.5. Assessment of the current state of globally significant, endemic and endangered floristic species in some areas near Allchar, 209–211.

5.3. Фауна, 212–224.

5.3. Fauna, 212–224.

Литература, 225–228.

References, 225–228.

ОБЈАВЕНИ ТРУДОВИ НА АВТОРИТЕ ПОВРЗАНИ СО ИСТРАЖУВАЊА ЗА АЛШАР, 229–238.

PUBLISHED PAPERS BY THE AUTHORS REGARDING THE STUDY OF THE ALLCHAR, 229–238.