

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF RUSSIAN FEDERATION
INSTITUTE OF GEOGRAPY, RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
RUSSIAN GEOGRAPHIC SOCIETY
UKRAINIAN INSTITUTE OF SPELEOLOGY AND KARSTOLOGY
ARMENIAN SPELEOLOGICAL CENTRE
RUSSIAN SOCIETY OF SPELESTOLOGICAL RESEARCHES
NABEREZHNYE CHELNY STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

SPELEOLOGY AND SPELESTOLOGY

**PROCEEDINGS OF THE VII INTERNATIONAL
SCIENTIFIC CONFERENCE**

**Under the patronage of the
UIS Commission on Karst Hydrogeology and Speleogenesis
UIS Artificial Cavities Commission
IGU Commission Karst (C12-23)**

**NABEREZHNYE CHELNY
2016**



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ РАН
РУССКОЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО
УКРАИНСКИЙ ИНСТИТУТ СПЕЛЕОЛОГИИ И КАРСТОЛОГИИ
АРМЯНСКИЙ СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
РУССКОЕ ОБЩЕСТВО СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ
НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

СПЕЛЕОЛОГИЯ И СПЕЛЕСТОЛОГИЯ

МАТЕРИАЛЫ VII МЕЖДУНАРОДНОЙ
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Под патронатом:
UIS Commission on Karst Hydrogeology and Speleogenesis
UIS Artificial Cavities Commission
IGU Commission Karst (C12-23)

НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ
2016

УДК 551.4.02: 551.435.8: 551.44: 551.584.65: 552.08: 581.9(24): 591.9(24): 622: 903.27: 903.7:
904: 908: 910.2: 911.6: 93
ББК 26.823
С 23

Редакционная коллегия:

Гунько А.А. (Наб.Челны, РФ), Долотов Ю.А. (Протвино, РФ),
Гайфутдинов А.М. (Наб.Челны, РФ), Филиппов А.Г. (Эйрдри, Канада),
Червяцова О.Я. (Уфа, РФ), Гаршин Д.И. (Ступино, РФ), Марков А.В. (Химки, РФ),
Паризе М. (Бари, Италия), Шагинян С.М. (Ереван, Армения),
Бахтадзе Н.А. (Тбилиси, Грузия), Потапов С.С. (Миасс, РФ),
Мавлюдов Б.Р. (Москва, РФ), Житенев В.С. (Москва, РФ),
Трофимова Е.В. (Москва, РФ), Гайфутдинова Т.В. (Наб.Челны, РФ),
Ридуш Б.Т. (Черновцы, Украина), Гунько О.Г. (Наб.Челны, РФ)

Editorial Board:

Gunko A.A. (Nab.Chelny, Russia), Dolotov Yu.A. (Protvino, Russia),
Gaifutdinov A.M. (Nab.Chelny, Russia), Filippov A.G. (Airdrie, Canada),
Chervyatsova O.Ya. (Ufa, Russia), Garshin D.I. (Stupino, Russia), Markov A.V. (Himki,
Russia), Parise M. (Bari, Italy), Shaginyan S.M. (Yerevan, Armenia),
Bahtadze N.A. (Tbilisi, Georgia), Potapov S.S. (Miass, Russia),
Mavlyudov B.R. (Moscow, Russia), Zhitenev V.S. (Moscow, Russia),
Trofimova E.V. (Moscow, Russia), Gaifutdinova T.V. (Nab.Chelny, Russia),
Ridush B.T. (Chernovcy, Ukraine), Gunko O.G. (Nab.Chelny, Russia)

Speleology and speleology: Proceedings of the VII International Scientific Correspondence Conference. – NGPU, Naberezhnye Chelny, 2016. – P. 335.

Спелеология и спелестология. Сборник материалов VII Международной научной конференции. – Набережные Челны: НГПУ, 2016. – 335 с.

В сборник включены материалы докладов, представленных на VII Международную научную конференцию «Спелеология и спелестология» (г. Набережные Челны, 26 ноября 2016 г.). Материалы группируются по пяти разделам: «Спелеология», «Спелестология», «Экология и охрана пещер», «Исторические городские подземные сооружения», «Использование подземного пространства». В публикуемых материалах освещается большой круг теоретических, практических и прикладных вопросов спелеологии и спелестологии.

Издание предназначено для специалистов спелеологов, спелестологов, геологов, географов, историков, биологов, экологов, а также для краеведов, студентов, аспирантов и всех интересующихся вопросами исследования, охраны и использования пещер.

ISBN 978-6-98452-143-7

На первой странице обложки: вторичная гипсовая корочка в зале Анакопия в пещере Ново-Афонская. На четвертой странице обложки: магнизиальный кальцит и гидромагнетит в составе антодитов из зала Аюхаа Ново-Афонской пещеры (Абхазия). Снимки ИПСМ РАН (г. Уфа). Микроскоп TESCAN Vega 3 SBH, оператор И.И. Мусабилов.

© Коллектив авторов, 2016
© НГПУ, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ I. СПЕЛЕОЛОГИЯ

И.В. Головачев ПЕЩЕРА ЛЕДЯНОЙ ПАПОРОТНИК.....	11
И.А. Агапов, Ю.А. Долотов ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ КАРСТОВОГО УЧАСТКА ДЕНДРОГАЛИЯ (АФОН, ГРЕЦИЯ).....	18
Б.Р. Мавлюдов ПЕЩЕРА В СНЕЖНИКЕ, ОСТРОВ КИНГ-ДЖОРДЖ, АНТАРКТИКА.....	26
С.М. Баранов, В.А. Костромитин ПСЕВДОКАРСТОВЫЕ ПЕЩЕРЫ И ГРОТЫ СОСНОВСКОГО РАЙОНА ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	30
К.К. Пронин МОРСКИЕ ГРОТЫ ЧЕРНОМОРСКОГО СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКОГО УЧАСТКА.....	36
Г. Лазаридис, К. Триммис, Г. Карадиму, И. Калогеропулос, И. Папайанну ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ПЕЩЕРЕ КАСТАНОФИТО (ГРЕЦИЯ).....	50
Е.А. Цурихин ТАЛЬТИЙСКИЙ КОМПЛЕКС ПЕЩЕР ИВДЕЛЬСКОГО СПЕЛЕОПОДРАЙОНА СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	55
С.М. Шагинян, Г.А. Оганесян НОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕНТРА АРМЕНИИ В 2016 ГОДУ.....	57
Е.В. Шаврина ВРЕМЕНА ГОДА В ПЕЩЕРАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СЕВЕРА РОССИИ.....	59
К.К. Пронин ГРОТ АНТИК.....	65
Е.В. Рублева, Е.А. Цурихин СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ ПРАВОБЕРЕЖНОГО МАССИВА НА РЕКЕ ВИЖАЙ. ПЕЩЕРА УМКА.....	70
О.Я. Червяцова, Ю.С. Ляхницкий, Н.М. Сайфуллина ПОТОКИ И ДИНАМИКА ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В КАРСТОВОЙ СИСТЕМЕ ШУЛЬГАН-ТАШ.....	73
К.А. Хмельков ПЕЩЕРЫ ИРБИТСКОГО СПЕЛЕОУЧАСТКА.....	85
С.М. Баранов, В.А. Калашников, О.С. Щерба, Е.Е. Щерба, Е.А. Цурихин СПЕЛЕОЛАГЕРЬ «СИМСКАЯ ДОЛИНА 2016».....	87
И.В. Литвинов НОВЫЕ ПЕЩЕРЫ НА ГОРЕ ВАЙДА (САХАЛИН).....	92

РАЗДЕЛ II. СПЕЛЕСТОЛОГИЯ

Т.А. Бобровский, И.О. Грек К ИЗУЧЕНИЮ «ПОДЗЕМНОГО ГОРОДА» В СЕЛЕНИИ МАЗЫКОЙ (МАЗЫ) В ЦЕНТРАЛЬНОЙ КАППАДОКИИ.....	98
А.А. Гунько, О.Г. Гунько, А.П. Гунько САРМАНОВСКИЕ (АХМЕТОВСКИЕ) МЕДНЫЕ РУДНИКИ.....	114
И. Агапов, А. Жалов, К. Стоичков, Н. Милосавлевич ПЕЩЕРЫ СВЯТОЙ ГОРЫ АФОН (ГРЕЦИЯ). КРАТКИЕ ИТОГИ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ПЯТОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ СПЕЛЕОЭКСПЕДИЦИИ В ОКТЯБРЕ 2016 ГОДА.....	129
Г.Г. Погосян (Хахбакян) ПЕЩЕРНЫЙ КОМПЛЕКС ЦАРАКАР: НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ АНТРОПОГЕННОЙ АРХИТЕКТУРЫ.....	142
Н.В. Днепровский НОВЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПЕЩЕРНОМ ХРАМЕ В СЕВЕРНОМ ОБРЫВЕ МЫСА ТЕШКЛИ-БУРУН НА МАНГУПЕ ПО МАТЕРИАЛАМ Д.М. СТРУКОВА.....	148
Д.В. Альбов, Т.Н. Исакова, Е.Г. Яновская ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ПАЛЕОНТОЛОГИИ И ФИЗИЧЕСКОЙ ХИМИИ ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ БЕЛОГО КАМНЯ КАК СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛА.....	155
С.Р. Давтян СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКО-СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ВУЛКАНОГЕННО-ОСАДОЧНОЙ ТОЛЩИ НЕОГЕНА АРМЕНИИ.....	168
И.О. Грек СТАРЫЕ ГОРНЫЕ ВЫРАБОТКИ В РАЙОНЕ ПОСЕЛКА САХАРНА (РЕСПУБЛИКА МОЛДОВА).....	173
А.А. Гунько, С.М. Шагинян, С.К. Кондратьева ХРАМОВЫЙ КОМПЛЕКС ПЕЩЕРНОГО МОНАСТЫРЯ ГОЧАНЦ.....	176
Г.Л. Петросян, Л.В. Киракосян РАННЕХРИСТИАНСКИЙ КУЛЬТОВО-ПЕЩЕРНЫЙ КОМПЛЕКС АРЦАХСКОГО ТИГРАНАКЕРТА	185
Т.А. Бобровский, И.О. Грек КОМПЛЕКС ИСКУССТВЕННЫХ ПЕЩЕР В ТУФОВЫХ ОСТАНЦАХ В ОКРЕСТНОСТЯХ ГЁРЕМЕ.....	192
Д.И. Гаршин, Ю.В. Гаршина, С.С. Струков ПОДЗЕМНЫЕ КАМЕНОЛОМНИ СОСЁНКОВСКОГО СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКОГО БЛОКА, ВЕНЁВСКИЙ РАЙОН ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ (ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЙ 2015–2016 ГОДОВ).....	210
Н.В. Днепровский МОНАСТЫРСКИЙ КОМПЛЕКС С ПОЛУПЕЩЕРНЫМ ХРАМОМ В БЛИЖНЕЙ ОКРУГЕ ЭСКИ-КЕРМЕНА (КРЫМ).....	217
М. Авагян, А. Худоян ВЛИЯНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА СТРУКТУРУ АРМЯНСКИХ ПОЗДНЕБРОНЗОВЫХ ГРОБНИЦ.....	225
К.К. Пронин, В.К. Пронин КАТАКОМБЫ СЛОБОДКИ.....	229
А.А. Гуськов МНОГООБРАЗИЕ ТАРАПАНОВ ПЕЩЕРНОГО ГОРОДА КАЧИ-КАЛЬОН.....	239
А.Е. Мовсисян ПОВРЕЖДЕННАЯ КЛИНОПИСНАЯ НАДПИСЬ БЕРДЗОРСКОЙ ПЕЩЕРЫ.....	248
В.В. Цибанов, А.Г. Филиппов КВИТОН – УЧАСТНИК (ИЛИ УЧАСТНИЦА?) КАН-И-ГУТСКОЙ ЭКСПЕДИЦИИ 1920 г. ЗАМЕТКА К ИСТОРИИ ИЗУЧЕННОСТИ ДРЕВНЕГО СЕРЕБРЯНОГО РУДНИКА-ПЕЩЕРЫ.....	250
М.Ю. Сохин, Ю.А. Долотов СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ БАСЕЙНА РЕКИ ПАХРЫ (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ). ЧАСТЬ 1: ВЕРХНЕПАХРИНСКИЙ И ПОДОЛЬСКИЙ СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКИЕ РАЙОНЫ	253
М.Ю. Сохин, Ю.А. Долотов СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ БАСЕЙНА РЕКИ ПАХРЫ (МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ). ЧАСТЬ 2: МЯЧКОВСКИЙ СПЕЛЕСТОЛОГИЧЕСКИЙ РАЙОН.....	275

РАЗДЕЛ III. ЭКОЛОГИЯ И ОХРАНА ПЕЩЕР

Ш.Р. Абдуллин АНАЛИЗ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗМЕНЕНИЯ ТАКСОНОМИЧЕСКОГО СОСТАВА ЦИАНОБАКТЕРИЙ И ВОДОРΟΣЛЕЙ НЕКОТОРЫХ ПЕЩЕР РОССИИ И АБХАЗИИ.....	300
И.В. Войцеховская, Д.В. Аксёнов-Грибанов, Е.С. Протасов, С.В. Гамаюнов, Г.А. Скобин, М.Д. Димова, Я.А. Ржечицкий, М.А. Тимофеев АНТИБИОТИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ АКТИНОБАКТЕРИЙ, ВЫДЕЛЕННЫХ ИЗ ПОДЗЕМНЫХ ОЗЕР ПЕЩЕР ОХОТНИЧЬЯ И БАДЖЕЙСКАЯ	303
Г.П. Воробьев ФИЛИНЫ И МЕЛОВЫЕ ПЕЩЕРЫ ДОНСКОГО БЕЛОГОРЬЯ В ВОРОНЕЖСКОЙ ОБЛАСТИ.....	305

РАЗДЕЛ IV. ИСТОРИЧЕСКИЕ ГОРОДСКИЕ ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

В.А. Неходцев ПОДЗЕМНЫЕ РЕКИ КРУТИЦКОГО ПОДВОРЬЯ.....	307
С.М. Иванов БУНКЕР СТАЛИНГРАДСКОГО ГОРОДСКОГО КОМИТЕТА ОБОРОНЫ.....	310
В.А. Неходцев ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОПАСНОСТИ СУБРЕЛЬЕФА ГОРОДОВ.....	315

РАЗДЕЛ V. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОДЗЕМНОГО ПРОСТРАНСТВА

В.В. Степкин АРХИВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ДВУХ ПЕЩЕРАХ В ОРЛОВСКОЙ И УФИМСКОЙ ГУБЕРНИЯХ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ.....	321
С.М. Баранов ЗАРОЖДЕНИЕ СПЕЛЕОТУРИЗМА НА ЮЖНОМ УРАЛЕ.....	324
А.Б. Артемьев, А.А. Юшко ГОРНЫЙ ПАРК «РУСКЕАЛА»: ОТ «ТАЙНЫ ГЛУБИНЫ» К «ГОРИЗОНТАМ РАЗВИТИЯ».....	329
АЛФАВИТНЫЙ СПИСОК АВТОРОВ.....	334

CONTENT

SPELEOLOGY

I.V. Golovachev ICE FERN CAVE.....	11
I.A. Agapov, Yu.A. Dolotov PRELIMINARY RESULTS OF DENDROGALIA KARST AREA (ATHOS, GREECE) RESEARCH.....	18
B.R. Mavlyudov CAVE IN SNOW MASSIF, KING GEORGE ISLAND, ANTARCTIC.....	26
S.M. Baranov, V.A. Kostromitin PSEUDOKARST CAVES AND GROTTOS IN CHELYABINSK REGION SOSNOVSKY DISTRICT.....	30
K.K. Pronin SEA GROTTOS OF THE CHERNOMORSKY SPELEOLOGICAL AREA.....	36
G. Lazaridis, K.P. Trimmis, G. Karadimou, I. Kalogeropoulos, I.Ch. Papaioannou GEOLOGICAL EXPLORATION OF THE KASTANOPHYTO CAVE, GREECE.....	50
E.A. Tsurikhin CAVE COMPLEX ALONG THE TALTIA RIVER IN THE IVDEL KARST AREA OF THE SVERDLOVSK REGION.....	55
S.M. Shaginyan, G.A. Oganesyanyan THE NEW ACHIEVEMENTS OF THE SPELEOLOGICAL CENTER OF ARMENIA.....	57
E.V. Shavrina SEASONS IN CAVES OF NORTHERN EUROPEAN RUSSIA.....	59
K.K. Pronin THE ANTIQUE GROTTO.....	65
E.V. Rubleva, E.A. Tsurikhin PROSPECTS OF CAVE EXPLORATION OF THE KARST AREA ON THE RIGHT BANK OF THE RIVER VIZHAY. UMKA CAVE.....	70
O.Ya. Chervyatsova, Yu.S. Liakhnitsky, N.M. Saifullina FLUXES AND DYNAMICS OF CARBON DIOXIDE IN KARST SYSTEM SHULGAN-TASH.....	73
K.A. Khmelkov CAVE AREA OF THE IRBIT RIVER.....	85
S.M. Baranov, V.A. Kalashnikov, O.S. Szczerba, E.E. Szczerba, E.A. Tsurikhin “SIMSKAYA VALLEY 2016” SPELEOLOGICAL CAMP	87
I.V. Litvinov NEW CAVES ON MOUNT VAIDA (SAKHALIN).....	92

SPELESTOLOGY (ARTIFICIAL CAVES)

T.A. Bobrovsky, I.O. Grek CONTRIBUTION TO THE STUDY OF THE “UNDERGROUND CITY” IN THE VILLAGE OF MAZIKÖY (MAZI) IN CENTRAL CAPPADOKIA.....	98
A. A. Gunko, O. G. Gunko, A.P. Gunko SARMANOVSKY (AKHMETOVSKY) COPPER MINES.....	114
I. Agapov, A. Zhalov, K. Stoichkov, N. Milosavlevich CAVES OF HOLY MOUNT ATHOS (GREECE). SUMMARY OF THE RESULTS OF 5-ND STAGE OF INTERNATIONAL SPELEOLOGICAL EXPEDITION IN OCTOBER 2016.....	129

G.H. Poghosyan (Chaghbakyan) CAVE COMPLEX TZARAQAR.....	142
N.V. Dneprovsky NEW INFORMATION ABOUT THE CAVE CHURCH IN THE NORTH CLIFF OF TESHKLI-BURUN CAPE AT MANGUP (AFTER D.M. STRUKOV).....	148
D.V. Albov, T.N. Isakova, E.G. Yanovskaia PALEONTOLOGICAL AND PHYSICO-CHEMICAL METHODS FOR IDENTIFICATION OF LIMESTONE AS A CONSTRUCTION STONE.....	155
S.R. Davtyan SPELEOLOGICAL - SPELESTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NEOGENE VOLCANOGENIC - SEDIMENTARY DEPOSITS IN ARMENIA.....	168
I.O. Grek OLD MINE WORKINGS IN THE VICINITY OF SAKHARNA VILLAGE (MOLDOVA REPUBLIC).....	173
A.A. Gunko, S.M. Shaginyan, S.K. Kondratyeva CHURCH COMPLEX OF GOCHANTS CAVE MONASTERY.....	176
H.L. Petrosyan, L.V. Kirakosyan EARLY CHRISTIAN CAVE SANCTUARY OF TIGRANAKERT IN ARTSAKH.....	185
T.A. Bobrovsky, I.O. Grek THE ARTIFICIAL CAVE COMPLEX IN FAIRY CHIMNEYS IN THE VICINITY OF GÖREME.....	192
D.I. Garshin, Yu.V. Garshina, S.S. Strukov UNDERGROUND QUARRIES OF THE SOSYONKI SPELESTOLOGICAL BLOCK, TULA REGION, VENYOV DISTRICT (ACCORDING TO RESEARCH DATA OF 2015-2016).....	210
N.V. Dneprovsky THE MONASTIC COMPLEX WITH A ROCK-CUT CHURCH NEARBY ESKI-KERMEN (CRIMEA).....	217
M. Avagyan, A. Khudoyan THE INFLUENCE OF THE NATURAL ENVIRONMENT ON THE STRUCTURE OF THE ARMENIAN LATE BRONZE AGE TOMBS.....	225
K.K. Pronin, V.K. Pronin THE «CATACOMBS» OF SLOBODKA.....	229
A.A. Guskov VARIETY OF THE TARAPANS OF THE KACHI-KALYON CAVE CITY	239
A.E. Movsisyan A DAMAGED CUNEIFORM WEDGE WRITING INSCRIPTION IN THE BERDZOR CAVE.....	248
V.V. Tsibanov, A.G. Filippov KVITON – A MEMBER OF THE KAN-I-GUT EXPEDITION IN 1920.....	250
M.Yu. Sokhin, Yu.A. Dolotov PAKHRA RIVER BASIN (MOSCOW REGION) STATE OF SPELESTOLOGICAL EXPLORATION. PART 1: UPPER PAKHRA AND PODOLSK SPELESTOLOGICAL REGIONS.....	253
M.Yu. Sokhin, Yu.A. Dolotov PAKHRA RIVER BASIN (MOSCOW REGION) STATE OF SPELESTOLOGICAL EXPLORATION. PART 2: MYACHKOVO SPELESTOLOGICAL REGION.....	275

CAVE ECOLOGY AND PRESERVATION

Sh.R. Abdullin ANALYSIS OF GEOGRAPHIC DISTRIBUTION IN TAXONOMIC COMPOSITION OF CYANOBACTERIA AND ALGAE IN SOME RUSSIA AND ABKHAZIA CAVES	300
I.V. Voytcehovskaya, D.V. Aksyonov-Gribanov, E.S. Protasov, S.V. Gamayunov, G.A. Skobin, M.D. Dimova, Ya.A. Rzhechitsky, M.A. Timofeev ANTIBIOTIC ACTIVITY OF ACTINOBACTERIA ISOLATED FROM UNDERGROUND LAKES FROM OHOTNICHYA AND BADZHEYSKAYA CAVES.....	303
G.P. Vorobyov OWLS AND CHALK CAVES OF DON BELOGORYE IN VORONEZH REGION.....	305

HISTORICAL TOWN UNDERGROUND FACILITIES

V.A. Nekhodtsev UNDERGROUND RIVERS OF THE KRUTITSY METOCHION.....	307
S.M. Ivanov THE SHELTER OF STALINGRAD CITY DEFENSE COMMITTEE.....	310
V.A. Nekhodtsev GEOECOLOGICAL DANGERS OF URBAN SUBRELIEF.....	315

UNDERGROUND SPACE USAGE

V.V. Stepkin ARCHIVAL DATA ABOUT TWO CAVES IN ORYOL AND UFA PROVINCES: PSYCHOLOGICAL AND SOCIAL ASPECT.....	321
S.M. Baranov THE ORIGIN OF THE SOUTHERN URALS SPELEOLOGICAL TOURISM.....	324
A.B. Artemjev, A.A. Yushko THE «RUSKEALA» MOUNTAIN PARK FROM «THE DEPTHS OF THE MYSTERIES» TO «THE HORIZONS OF DEVELOPMENT».....	329