

ГОУ ВПО «Пермский государственный университет»
Горный институт УрО РАН
Естественно-научный институт
Таврический Национальный университет
Лаборатория карстоведения и спелеологии

В.Н. Дублянский

ИСТОРИЯ УКРАИНСКОЙ СПЕЛЕОЛОГИИ



Пермь-Симферополь, 2005

УДК 551.(477)

ББК 26.823

Д 79

Дублянский В.Н.

История украинской спелеологии. – Пермь – Симферополь

Пермь, 2005. – 111 с.

Монография посвящена изложению истории становления и развития спелеологии на Украине. В ней собраны литературные и фондовые материалы об основных экспедициях, спортивных и научных достижениях спелеологов в Крыму, на Карпатах, в Подолии и других районах Украины, а также в «ближнем» и «дальнем» зарубежье.

Может служить информационной базой для восстановления истории деятельности отдельных научных и спортивных коллективов. Предназначена для карстоведов и спелеологов.

Таб. 2, илл. 10, библи. 347, прилож. 7

На первой странице обложки план пещеры Млынки

На последней странице профиль пещеры Кузгун

Отв. редактор:

канд. геол.-мин. наук Н.Г. Максимович

Рецензент:

доктор географических наук Б.А. Вахрушев

The monography is dedicated to a statement of a history of appearance and development of Ukrainian speleology. It include literary and share materials about the basic expeditions and scientific achievements of speleologists in Crimea, on Karpat mountains, in Podolia and other districts of Ukraine and in countries of former USSR and distant foreign countries.

This work may be used as database for restoration of history of activity scientific and sport sections. Monography is intended for karstologists and speleologists.



© В.Н. Дублянский, 2005

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	5
Глава 1. Периодизация карстолого-спелеологических исследований	6
Глава 2. Спелеология Украины до XVIII в.	8
2.1. Крым	8
2.2. Карпаты	10
2.3. Подолия	10
2.4. Прочие карстовые области	11
Глава 3. Спелеология Украины в XVIII в.	12
3.1. Крым	12
3.2. Подолия	12
Глава 4. Спелеология Украины в XIX в.	13
4.1. Крым	13
4.2. Подолия	16
4.3. Прочие карстовые области	17
Глава 5. Спелеология Украины в первой половине XX в.	18
5.1. Крым	18
5.2. Подолия	21
5.3. Прочие карстовые области	23
Глава 6. Спелеология Украины во второй половине XX-начале XXI вв.	25
6.1. Крым	27
6.2. Карпаты	36
6.3. Подолия	37
6.4. Прочие карстовые области	44
6.5. «Ближнее» зарубежье	46
6.6. «Дальнее» зарубежье	57
6.7. Зарубежные спелеологи в Украине	61
Глава 7. Развитие разных направлений спелеологии	70
7.1. Географические открытия	70
7.2. Методика исследований	73
7.3. Проблема спелеогенеза	73
7.4. Отложения карстовых полостей	74
7.5. Микроклимат карстовых полостей	75
7.6. Палеозоология и зоология пещер	76
7.7. Археология пещер	76
7.8. Использование и охрана карстовых полостей	77

7.9. Популяризация спелеологии	77
Заключение	78
Список литературы	80
Приложение 1. Участие украинских представителей в совещаниях, конференциях, пленумах, посвященных карсту и спелеологии	92
Приложение 2. Важнейшие учебно-спортивные и научные мероприятия по спелеологии, проводившиеся на Украине	97
Приложение 3. Съезды Украинской спелеологической ассоциации	99
Приложение 4. Сборы спелеологической подготовки УСА	99
Приложение 5. Поисковые экспедиции УСА	101
Приложение 6. Крупнейшие и крупные карстовые полости Украины	104
Приложение 7. Диссертации по спелеологической и близкой к ней тематике	106

ВВЕДЕНИЕ

История изучения карстовых полостей тесно переплетается с историей географических открытий, геологических исследований, изучением археологии, этнографии, палеозоологии, биологии, краеведческими исследованиями. Основные этапы изучения карста и пещер бывшего СССР охарактеризовали Н.А. Гвоздецкий (1954), Д.В. Рыжиков (1954), Д.С. Соколов (1962), А.В. Ступишин (1967).

Для территории Украины этот вопрос рассмотрели М.В. Щербакова (1956), Б.Н. Иванов и Т.И. Устинова (1957), В.Н. Дублянский (1977), В.Н. Дублянский и А.А. Ломаев (1980), Б.А. Вахрушев (2004) и ряд других исследователей. Однако более или менее полная история украинской спелеологии до сих пор не воссоздана.

В десятилетия перед распадом СССР (1970-1990 гг.) украинская спелеологическая школа заняла достойное место среди школ других республик страны и за рубежом. Ее представителям принадлежат приоритетные разработки как в области практической спелеологии (прохождение и исследование крупных пещерных лабиринтов, глубоких карстовых систем, подготовка учебников и методических руководств и пр.), так и в области теории (проблема спелеогенеза, классификация подземных пространств, терминология, гидрогеология карста, микроклимат карстовых полостей и др.).

Однако смена поколений вызвала неизбежную «потерю информации». Спелеологи 90-х гг. уже плохо представляли себе, как начинались спелеологические исследования в «героические» 50-е годы. Произошло смещение акцентов на показ достижений наиболее сильных спелеологических коллективов, забыты имена первооткрывателей и пр. Поэтому Карстовая комиссия Научного Совета по проблемам гидрогеологии и инженерной геологии АН Украины и Украинская спелеологическая Ассоциация (УСА) выступили с инициативой подготовки сводки, посвященной истории спелеологии на Украине (Дублянский, 1993).

Они использовали архивы отдела карстологии Института минеральных ресурсов АН УССР (1957-1963 гг.), Комплексной карстовой экспедиции АН УССР (1958-1967 гг.), Карстовой комиссии АН УССР (1976-1994 гг.), секции спелеологии АН СССР (1978-1992 гг.), поэтому многие факты подтверждены документально.

В 1980-1990 гг. были опрошены участники исследований 1940-1960 гг. (С.В.Альбов, О.Н. Бадер, Г.А. Бачинский, Я.А. Бирштейн, Н.А. Гвоздецкий, О.И. Домбровский, В.Н. Дахнов, Б.Н. Иванов, Н.В. Леончева, А.А. Ломаев, В.Ф. Пчелинцев, Т.И. Устинова, А.А. Щепинский и др.). Это позволило восстановить историю украинской спелеологии в 1930-1950 гг.

Более ранние ее этапы освещены по литературным данным, а новейшие спелеологические исследования – по сводкам В.Д. Вятчина и Д.В. Резвана (1985, 1989), Н.Л. Яблоковой и А.Б.Климчука (2001), а также по материалам, опубликованным в сборнике «Пещеры» (1961-2004 гг.), информационном вестнике УСА и журнале «Свет» (1991-2004 гг.).

Настоящая работа посвящена трем событиям: установлению нового мирового рекорда глубины карстовых полостей (массив Арабика, -2080 м, октябрь 2004 г.), который в основном является заслугой УСА; 75-летию В.Н. Дублянского (май 2005 г.), вложившего почти 50 лет в исследования карста и пещер страны; XIV Международному спелеологическому конгрессу (Греция, 2005 г.).

Хотя работа посвящена истории спелеологии Украины, она охватывает начальный этап ее формирования как науки и спорта в СССР, представляя интерес для всех спелеологов постсоветского пространства.

Автор сознает, что им, разумеется, не полностью охвачены спелеологические события, названия открытых пещер, фамилии участников экспедиций. Он будет признателен всем, приславшим изменения и дополнения к настоящей работе. Он надеется, что она станет «информационной базой» для всех, кто возьмет на себя нелегкий труд полного восстановления истории спелеологии страны.

1. ПЕРИОДИЗАЦИЯ КАРСТОЛОГО-СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ

При рассмотрении истории карстологии и спелеологии выделяются различные этапы исследований. При этом используются два подхода: содержательный и формальный. Содержательный подход одним из первых применил в 1953 г. Д.В. Рыжиков (1954), подразделивший историю изучения карстовых явлений в СССР на три периода: накопления фактов и первого научного ознакомления с явлениями карста (XVIII-XIX вв.); дискуссии по вопросам гидрографии карста (1900-1917 гг.); широкого наблюдения за режимом карстовых вод (после 1917 г.).

В 1956 г. для территории Украины М.В. Щербакова (1956) также выделила три периода изучения карста: накопления фактических данных по геологическим и физико-географическим условиям закарстованных районов (вторая половина XVIII – первая половина XIX вв.); освещения карстовых образований попутно с геологическими и физико-географическими исследованиям – переход от описательного к генетическому карстоведению (вторая половина XIX в.-1917 г.); систематического изучения закарстованных районов (после 1917 г.).

В 1957 г. Б.Н. Иванов и Т.В. Устинова (1957) выделили для Горного Крыма три этапа изучения карста: изучения отдельных карстовых явле-

ний (1785-1908 гг.); изучения отдельных закарстованных массивов (1909-1917 гг.); комплексного изучения карста в связи с инженерными исследованиями (после 1917 г.).

Эту схему периодизации использовали В.Н. Дублянский и А.А. Ломаев (1980), выделив еще два этапа: детального изучения геолого-структурных и геоморфологических условий развития карста (1945-1956 гг.); комплексного изучения поверхностного и подземного закарстования (после 1956 г.).

Содержательный подход к истории спелеологии в скрытом виде применили составители сборника «Спелеология-30» В.Д. Резван и Ю.А. Шакир (собранные материалы остались неопубликованными), а затем – А. Вятчин и В. Резван (1985). Они выделили 6 этапов спелеологических исследований, отличающихся достигнутой глубиной, использованной техникой и тактикой: Крымский – до глубины 260 м (1958-1964 гг.); Алексский – до глубины 450 м (1965-1969 гг.); Снежный-1 – до глубины 700 м (1970-1974 гг.); Киевский (КиЛСИ) – до глубины 1000 м (1975-1977 гг.); Снежный-Меженного – до глубины 1370 м (1978-1983 гг.); Пантюхинский – до глубины 1508 м (1987-1988 гг.).

Приведенные примеры вскрывают основные недостатки содержательного подхода: границы отдельных периодов (этапов) остаются субъективными, часто обуславливаясь политическими или конъюнктурными соображениями; содержание исследований данного периода определяется произвольно, в зависимости от научных интересов автора (2-й период в понимании Д.В. Рыжикова, М.В. Щербаковой и Б.Н. Иванова); выделенные периоды на разных территориях даже одного региона часто перекрываются (например, в Горно-Крымской карстовой области этап изучения отдельных карстовых явлений охватывает 1785-1909 гг., а в Подольско-Буковинской – 1721-1884 гг.). Это вызывает трудности в изложении материала и затрудняет его восприятие.

Многие исследователи при подготовке исторических сводок предпочитают применять формальный подход. Так К.А. Горбунова (1987) в сводке «История изучения пещер на территории СССР» (до 1917 г.) выделяет 5 периодов: первая половина XVIII в., вторая половина XVIII в., первая и вторая половина XIX в., предреволюционный период. Н.А. Гвоздецкий (1954) использует комбинированный подход, рассматривая исследования карстовых явлений в России в XVIII в., в начале, середине и конце XIX в., в предреволюционный (1900-1917 гг.) и в советский (после 1917 г.) периоды.

В капитальной монографии «История исследований и изучения пещер мира» (Shaw, 1992) также использован комбинированный подход: автор выделяет периоды предистории (до ренессанса); XV-XVI вв.; XVII в.; XVIII в.; 1800-1879 гг.; 1879-1900 гг. (по началу деятельности Э.А. Мартеля).

При подготовке настоящей работы использован формальный подход. Выделены 5 периодов: до XVIII в., XVIII в., XIX в., первая половина XX в., вторая половина XX в. и начало XXI в. В каждом из них отдельно рассматриваются основные спелеологические регионы Украины: Крым, Карпаты, Подолия, а также — прочие карстовые области.

2. СПЕЛЕОЛОГИЯ УКРАИНЫ ДО XVIII в.

Из различных карстовых форм внимание человека прежде всего привлекали пещеры. Первобытный человек использовал естественные пещеры в качестве жилищ, убежищ, мест отправления различных культов. Позднее он начал создавать подземные пространства (штольни, вертикальные и наклонные стволы шахт) при добыче полезных ископаемых (кремний, различные руды, поваренная соль, строительный камень), при сооружении полостей культового (кельи, монастыри), хозяйственного (погребов) и военного (мины, камеры) назначения. После использования подобных подземных пространств по прямому назначению они или разрушались или терялись. Для исследователей XX-XXI вв. искусственные подземные пространства являются частью подземного ландшафта (Дублянский, Андрейчук, 1989) и интересным объектом исследований.

2.1. КРЫМ

Таинственный подземный мир Крымских гор издавна привлекал человека. Первыми его исследователями, очевидно, были первобытные люди (Щепинский, 1966).

Палеолит. Археологические находки свидетельствуют, что хорошо прогреваемые привходовые части пещер были заселены уже в раннем (*Киик-Коба, Шайтан-Коба, Волчий грот*) и позднем палеолите (*Аджи-Коба, Чокурча*), а также в мезолите (*Аджи-Коба, Фатма-Коба, Мурзак-Коба*). В более дальних, лишенных света частях пещер следов первобытного человека пока не обнаружено. Однако, опыт изучения пещер Испании, Франции и Урала, в которых имеется палеолитическая живопись, не исключает таких находок и в Крыму.

Неолит. В пещерах и гротах Крыма встречаются остатки лишь кратковременных, по-видимому, сезонных стоянок.

III-I тысячелетия до н.э. В эпоху меди и бронзы люди предпочитали жить на открытых местах, в плодородных и теплых долинах. Скальные навесы и пещеры посещались ими с культовыми целями. Особенно интересны загадочные знаки в виде глубоких линий и кругов-копес со спицами, обнаруженные в 20 м от поверхности на стенках шахты *Студенческая* на Караби-яйле.

VII-VI вв. до н.э. В эпоху раннего железа пещеры использовались как святилища скотоводческого (*Ени-Сала-2, Малой Академии* и др.) и земледельческого (*Красная пещера*) культов. Об этом свидетельствуют находки костей домашних животных и керамики со специфическим орнаментом. Встречаются они довольно далеко от входа (20-30 м).

V-I вв. до н.э. Этот период археологическими материалами из пещер не охарактеризован. Очевидно, в это время у местного населения не было нужды искать пристанища в пещерах.

I в. Небольшие пещеры на горе *Караул-Оба* служили жилищем для одного из таврских племен, защищавших свою независимость от захвативших побережье римлян (Дублянский, Ломаев, 1980). К этому же времени относится первое литературное упоминание о пещерах Крыма. Римский поэт Овидий Назон (I в. н.э.) в поэме «Цейкс и Гальциона» писал:

«Есть в стороне Киммериян пустая гора с каменной
Мрачной пещерой; издавна там сон обитает ленивый
Там никогда — ни утром, ни в полдень, ни в пору заката,
Феб не сияет, лишь тонкий туман, от земли поднимаясь,
Влажною стелется мглой, и сумрак сомнительный светит...»¹

Феодосийские спелеологи на основании изучения античных мифов (Гомер, Овидий) пришли к выводу, что греки считали входом в Аид конкретную пещеру — *Бездонный Колодец* на Агармыше (Вестник УСА, 1993, № 4). Это утверждение нуждается в проверке.

III-IV вв. В позднеантичный период многие пещеры использовались как хранилища разных продуктов (*Красная*) или как места захоронения (*Туакская, Бинбаш-Коба, Сарматская* и др.).

V-X вв. В раннем средневековье в горных районах в связи со вторжением в Крым готов, гуннов, аваров, хазар и других племен возникают пещерные поселения (пещеры *Басман, Данильча, Сюдюрлю, Иограф* и др.). Многие из них располагаются на отвесных обрывах и сегодня доступны лишь с применением альпинистской техники (*Висячая, Ставрикайская* и пр.).

V-IX вв. Сооружены первые жилые постройки и кельи пещерных городов *Чуфут-Кале, Каламита, Эски-Кермен, Мангуп-Кале, Кыз-Кермен, Тепе-Кермен, Шулдан, Чилтер*. Некоторые из них просуществовали до XVII (*Мангуп-Кале*) и даже до XVIII вв. (*Успенский монастырь*). Отдельные элементы пещерных городов Крыма представляют спелеологический интерес (например, осадный колодец на останце *Эски-Кермен*).

XI-XV вв. В период развитого средневековья все мелкие и мало пригодные для жилья пещеры заброшены. Лишь в наиболее крупных из них

¹ Цитируется по: В. А. Жуковский. Сочинения. М., 1954. С. 241

(Басман-5, Данильча) сооружены храмы, разрушенные в конце XIV в. сильным землетрясением.

XVI-XVIII вв. В позднее средневековье пещеры Крыма неоднократно посещались местными жителями. Это подтверждают находки в Красной пещере в 400-700 м от входа поздне-средневековой посуды, покрытой глазурью, остатков кострищ и костей животных.

О хорошем знакомстве населения Крыма с карстовыми пещерами и шахтами свидетельствует и топонимия. В большинстве случаев их названия имеют сравнительно позднее, тюркское происхождение. Они даны по ближайшему крупному географическому объекту (*Ени-Сала, Бештекне, Кизыл-Коба*), отражают особенности местности около пещер или их свойства (*Орта-Кош, Узун-Коба* и пр.).

2.2. КАРПАТЫ

Палеолит. Культурный слой небольшой мощности вскрыт в пещере *Молочный Камень* (Гладилин, Пашкевич, 1977). Вероятно, во второй половине палеолита она была кратковременным лагерем охотников на пещерного медведя.

1558 г. *Карстовый мост* на Карпатах первыми описали послы Ивана Грозного «близке ж монастыря есть камень велик как дуга, и есть на перестрел и подход под него как подгородовые врата» (Черныш И., 1964, с. 12). Из искусственных полостей в с. Солотвино известна древнеримская соляная шахта, а близ г. Ужгород – старинные штольни, в которых добывали железную руду и медистые песчаники (Воронцов и др., 1978).

2.3. ПОДОЛИЯ

Мезолит. В гроте Баламутовка на берегу Днестра описаны стилизованные рисунки людей, рыб, собак, датируемые мезолитом (Черныш А., 1969). В 1979 г. в концевой части грота за глыбами разведан 250-метровый коридор, на стенах которого обнаружены выполненные сажей зооморфные и линейные рисунки этого же времени (Коржик, Минькевич, 1986). Много подобных находок сделано и в других гротах Приднестровья.

Неолит. Пещера *Вертеба* богата неолитическими находками (кремневые изделия, каменные украшения, орудия и украшения из кости, керамика, костный материал, Kirko, 1879; Ossowski, 1892). Считается, что она использовалась в культовых целях.

Ряд пещер междуречья Днестр-Прут использовался как жилища монахов, убежища от нападения татар и пр. Пещерные монастыри известны в

с. Бакота, Хмельницкая обл.; Непоротово, Черновицкая обл.; Лядово, Винницкая обл. (Воронцов и др. 1978).

В.Б. Антонович при написании книги «О скальных пещерах на берегу Днестра в Подольской губернии», использовал «Актовую Каменецкую книгу 1543 года» в которой сообщалось, что пещеры близ сел Негин, Залучье и Черче являются общими владениями крестьян, и что в них все имеют право скрываться от неприятеля.

2.4. ПРОЧИЕ КАРСТОВЫЕ ОБЛАСТИ

Неолит. Кремневые штольни известны у с. Крымка (Донецкая обл.) и в г. Белая (Хмельницкая обл.).

1051 г. Пресвитер Илларион выкопал в районе Киева «печерку малую» длиной две сажени. В дальнейшем здесь возникла система подземных сооружений, которые использовались как жилища монахов (XI в.), места захоронения (XI-XVI в.) и паломничества (XVII в.). В XIII в. лаврские пещеры сильно пострадали от землетрясения.

XVI в. Пещеры Киева описывают Сигизмунд Гербенштейн, Александр Гваньини, Станислав Сарницкий.

1584 г. М. Грундевич приводит первый схематический рисунок лаврских пещер (без масштаба и ориентировки).

1635 г. в книге Афанасия Кальнофорийского «Тератургима», изданной в типографии Киево-Печерской лавры, помещено картографическое изображение Дальних пещер¹ (рис. 1).



Рис. 1. План Дальних пещер в Киеве

1661 г. В «Киево-Печерском патерике» приведен более совершенный план с масштабом и картушкой компаса (Жупанський, 1993).

Кроме комплекса *Ближних* и *Дальних пещер* Киево-Печерской лавры в Киеве имеются *Зверинецкие пещеры* с настенными надписями XI-XIII вв., *пещеры Аскольдовой могилы*, Старо-Киевской горы, урочищ Церковщина и Курган, подземелья Михайловского и Кирилловского монастырей, Софиев-

¹ Первый план пещеры (искусственной выработки) близ Неаполя (Италия) опубликован в 1554 г. (Shaw, 1992).

ского собора и др. Комплекс пещер и подземных сооружений XI в. имеется в городе Чернигове (*Антониева, Алипиевы, Елецкие пещеры, Западная и Базымянные пещерные церкви*). *Антониева* пещера известна и в городе Любеч Черниговской обл. (Воронцов и др., 1986). Подземные ходы XVI-XVII вв. известны у с. Грицива (Хмельницкая обл.), а также в крепости Каменец-Подольска.

Богатые археологические находки сделаны в небольших гравитационных пещерах *Каменной Могилы* близ Мелитополя (Дублянский, Ломаев, 1980). На нижних поверхностях обрушившихся плит песчаника обнаружено огромное количество рисунков. Они относятся к палеолиту (большие и широкие линии-борозды), мезолиту (стилизованные изображения мамонта), неолиту (быки, лодки, сцены охоты), меди и поздней бронзы (лошадь, олень, змея, орудия охоты, линейный орнамент), III в. до н.э. – IV в. н.э. (мечи, луки, стрелы, остатки материальной культуры сарматов), раннему средневековью (погребения VIII в., кресты и монограммы Христа, «гасящие» все более ранние знаки), IX-VII вв. (рисунки коня со всадником, ручнические знаки). Более поздние рисунки отсутствуют, что возможно, связано с землетрясением, разрушившим этот памятник.

XVII в. Турецкий путешественник Эвлия Челеби (1961) упоминает о находке костей в пещере г. Аккермана (ныне г. Белгород-Днестровский).

СПЕЛЕОЛОГИЯ УКРАИНЫ В XVIII в.

Исследования XVIII в. имели своей теоретической основой высказывания М.В. Ломоносова о сущности карстового процесса и результаты академических экспедиций, участники которых Н.П. Рычков, И.И. Лепехин, П.С. Паллас, И.П. Фальк, И.А. Гюльденштедт описали ряд пещер России. Их взгляды на происхождение пещер больше отвечали действительности, чем взгляды западноевропейских ученых (Гвоздецкий, 1954).

3.1. КРЫМ

1785 г. К. Габлиц (1785) описывает привходовые части нескольких пещер Караби и Чатырдага, «глубину которых точно определить нельзя по разным неудобствам, измерить оную возбраняющим» (с. 30).

1895 г. П.С. Паллас (1795) упоминает о наличии в Крыму естественных шахт, содержащих многолетний лед и снег.

3.2. ПОДОЛИЯ

1721 г. П. Ржончинский (Rzaczynski, 1721, 1745) упоминает о крупной пещере близ с. Кривче (ныне *Кристалльная*). В ханьонобразной долине среднего течения Днестра известно несколько пещерных монастырей в

естественных и искусственных полостях. Многие из них продолжали функционировать в XIX и даже в начале XX в. (Коржик, Минькевич, 1990).

4. СПЕЛЕОЛОГИЯ УКРАИНЫ В XIX в.

По характеру исследований этот период является непосредственным продолжением предыдущего. Для него характерно не только проведение полевых исследований с открытием и описанием пещер, но и разработка важных методических (*первые инструкции по изучению пещер, правила производства метеорологических, физических, химических наблюдений под землей*) и теоретических вопросов (*происхождение пещер, условия залегания подземных вод, образование провалов и пр.*).

В 1883 г. Е.С. Федоров при описании Кунгурской пещеры в Приуралье впервые в русской литературе употребил термин «карст», в 1888 г. о карстовых явлениях писал И.В. Мушкетов (Горбунова, 1990). На Украине третий период спелеологических исследований характеризуется ростом числа упоминаний о пещерах, составлением их глазомерных планов, изучением их геологических, биологических, археологических особенностей.

4.1. КРЫМ

1803 г. П. Сумароков описывает привходовую часть пещеры *Кизил-Коба* (Д)¹, объясняя ее образование тем, что «прокравшиеся потоки сильных дождей в ноздреватые скважины земли стремлением своим искали пролазы, и, вливаясь туда, разрывали их более» (Сумароков, 1803).

1809. В.М. Севергин (1809) в географической сводке «Опыт минералогического землеописания Российского государства» упоминает о пещерах-ледниках на крымских яйлах глубиной до 15 саж (32 м) и о «бездонном колодце» на г. Агармыш.

1811 г. П.С. Паллас впервые упоминает о летучих мышах в пещерах Крыма.

1821 г. П. Кеппен описывает *Туакскую* пещеру (К) по впечатлениям полковницы Дарьи Штеге, которой «дойти до конца ее не удалось по собственному расслаблению сил и дурноте, едва позволявшей стоять на ногах».

1828 г. – П. Кеппен описывает *Туакскую* пещеру уже по собственным наблюдениям. Здесь он впервые упоминает о более интересной пещере Крыма – *Кизил-Коба*, имеющей пять этажей и простирающихся на 170 ша-

¹ Карстовые массивы: А – Ай-Петринский, Я – Ялтинский, Б – Бабуганский, Ч – Чатырдагский, Д – Демерджи-Долгоруковский, Аг – Агармышский, К – Карабийский (Горный Крым), П – Предгорные массивы; Т – Тарханкутский (Равнинный Крым)

гов. Завершается статья пророческими словами: «пещеры Крыма вообще не исследованы. Может быть, и в сей отечественной стране, во мраке неизвестных еще подземелий, кроются редкости, достопримечательные не менее тех, которые находят в пещерах чужестранных» (Келлен, 1828).

1824 г. Швейцарский путешественник Дюбуа де-Монпере (1843) дает научное описание геологических условий формирования пещеры *Кизил-Коба* (Д) и приводит план ее верхнего этажа (Dubois de Montpereux, рис. 2). Это первый план естественной полости на Украине.

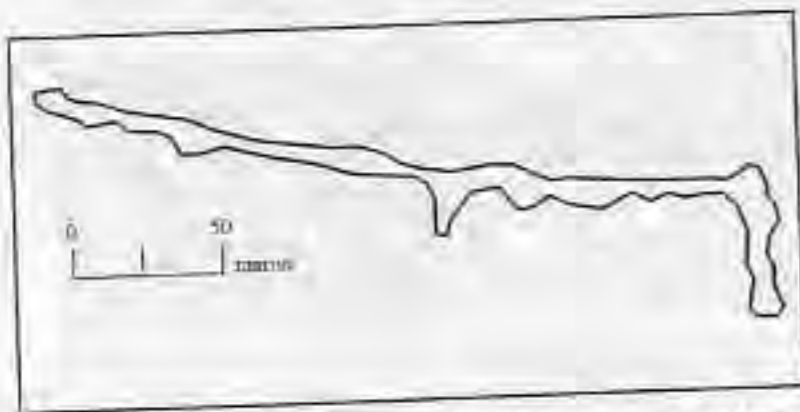


Рис. 2. План Верхней пещеры Кизил-Коба

Уже в середине XIX в. посетители обращали внимание на плохое состояние пещер. Поэт В. Бенедиктов так писал о пещерах Чатырдага:

«Свод каждый, каждая стена
Хранят здесь бывших имена,
И силой хищной их руки
От стен отшиблены куски,
Рубцы и язвы сих громад
След их грабительский хранят...
И кто здесь имя не вписал,
И кто от сих чудесных скал
Куска на память не отсек
Таков тщеславный человек...»

60-е гг. XIX в. П. Мочульский (1864) описывает пещерного жука из *Кизил-Кобы*.

1864 г. появляется первая инструкция по археологическим раскопкам, шесть пунктов которой посвящены пещерам (Инструкция..., 1974).

1876 г. В.В. Марковников описывает находки человеческих костей из пещеры *Бинбаш* (Ч), а граф Уваров (1877) – археологические находки из пещеры *Ореанда* (А).

1875 г. К.С. Мережковский (1880) начинает археологические раскопки, обследовав пещеры *Иограф* (Д), *Суук*, *Бинбаш* (Ч), *Кизил-Коба* (Д).

1883 г. В.Х. Кондараки приводит не всегда достоверные сведения о пещерах *Сюндюрлю* (А), *Иограф* (Я), *Кизил-Коба* (Д), *Туакская* (К), *Бездонная* (Аг) и дает их первую классификацию (пещеры, полезные для скотины, используемые для богослужения, испускающие обильные реки,

недоступные по положению, известные как обиталища злых духов). Любопытные сведения о пещере *Кизил-Коба* (Д) публикуют Г. Караулов и М. Сосногорова (1883). Они пишут, что пещера имеет 9 этажей и своим происхождением обязана подземной реке. Через озеро в ближней части пещеры приходится переходить по деревянной кладке. Следовательно, первые попытки благоустроить пещеру предпринимались более 100 лет назад. Н. Облонский (Oblonsky, 1883) описывает череп человека из пещеры *Сюндюрлю* (А); В. Дмитриев составляет глазомерные планы пещер *Суук* и *Бинбаш* (Ч). В этом же году на Чатырдаге усилиями членов Крымского Горного клуба открыт первый в России приют по обслуживанию посетителей пещер.

1887 г. Ю. Листов разработал программу комплексного изучения пещер, состоящую из шести разделов (орография, геология, климат, описание пещеры, сказы, выводы и заключения) и провел первые гидротермические наблюдения в пещерах Крыма (Листов, 1891).

1889 г. С. Филиппов упоминает об «охотнике за сталактитами» – алуштинском татарине Мустафа-Оглы. «Громадный кусок сталактита из пещер Чатырдага в несколько аршин он имел счастье поднести Государю-императору и удостоился получить за это золотые часы» (Филиппов, 1889, с. 419).

1893 г. Правление Горного клуба арендовало часть плато Чатырдага, соорудило домик-убежище, разделенный перегородкой на мужское и женское отделения с подъемными нарами¹. В бараке близ домика жил сторож, ночевали проводники, хранилась провизия и посуда. Из приюта проводились экскурсии в пещеры *Суук*, *Бинбаш*, позднее – в *Учунжу*, которая была оборудована деревянными лестницами.

1894 г. В. Дмитриев описал пещеру *Харанлых* (Д).

1896 г. А. Лебединцев и В. Бондарев (1896) выполнили первый в России химический анализ воды из пещеры *Суук* (Ч).

1897 г. В. Дмитриев описал пещеру *Данильча* (А).

1898 г. На экскурсиях Горного клуба в горах и пещерах Крыма побывало около 400 ученых из разных стран, в том числе – участников VII международного геологического конгресса (Суховей, 1993).

1899 г. Я. Лебединский дал первое описание спелеофауны пещеры *Кизил-Коба* (Д).

XIX в. Пещеры Крыма использовались для добычи снега (*Трехглазка*, А; *Хар-Коба*, Ч), селитры для производства пороха (искусственные полосы внутренней гряды), для туризма (пещеры Чатырдага, пещера на мысе

¹ В 1993 г. по инициативе Симферопольского центра туризма «ОНИКС-Тур» и Крымского краеведческого музея были проведены чтения, посвященные 100-летию туристского использования пещер Крыма. На месте, где стоял домик-убежище, установлена мемориальная доска.

Капчик). С конца XVIII и, в особенности, в XIX в. началась добыча из-под земли пильного камня, в результате чего возникли огромные катакомбы (Керченский и Гераклейский полуострова). Много подземных сооружений военного (укрытия, минные ходы) и гражданского (шесть железнодорожных тоннелей общей протяженностью 2 км) назначения было вырыто в г. Севастополь.

4.2. ПОДОЛИЯ

1820 г. По инициативе Я. Хмелецкого начаты археологические раскопки в пещере *Вертеба* (Зимельс, 1981).

1841 г. Раскопки в пещере продолжил А. Завадский (Zavadski, 1841).

1872-1879 гг. Раскопки продолжил А. Киркор (Kirkor, 1879). Он привел первый схематический план этого сложного лабиринта (рис. 3).

1878 г. А. Грушевский (Gruszeckij, 1878) опубликовал кадастр пещер «на пространстве от Карпат до Балтики». В нем приведены данные о 34 пещерах в междуречье Днестра-Прута и в Приднепровье. Некоторые из них легко идентифицируются с ныне известными полостями (сс. Сапогов, Бильче, Королевка), другие пока не найдены или по современной классификации относятся к гротам.

1891 г. Систематические археологические исследования пещеры *Вертеба* начал Г.О. Оссовский (Ossowski, 1892; Оссовский, 1895). Он выполнил полуинструментальную съемку пещеры, установив, что она развита на 350 м.; «длина же всех ходов пещеры по извилинам может представлять целые десятки верст»; дал название многим залам (Княжеский, Киркора, Волчья яма и др.) В ближней части пещеры им описан полный разрез ее рыхлого заполнителя, а в дальней части заложен ряд контрольных шурфов. В зале Поворотный под глыбовым навалом им обнаружены остатки мужских скелетов, обращенных головами к выходу, а между ними — различные кремневые изделия, керамика, украшения из камня, рога и раковин, а также антропоморфные фигурки. Оссовский считал *Вертебу* родовым неолитическим святилищем, а гибель людей связывал с землетрясением.

1896. А. Ломницкий (Lomnicki, 1896) публикует схематический план и краткое описание сталактитовой пещеры *Под Тлумачем*. В 1898-1904 гг. археологические исследования в пещере *Вертеба* продолжает В. Деметрикевич (Дублянский, Смольников, 1969). В музее г. Кракова вывезено более 40 ящиков различных находок, что дало основание называть *Вертебу* «Надднепрянской Помпеей» (Януш, 1918).

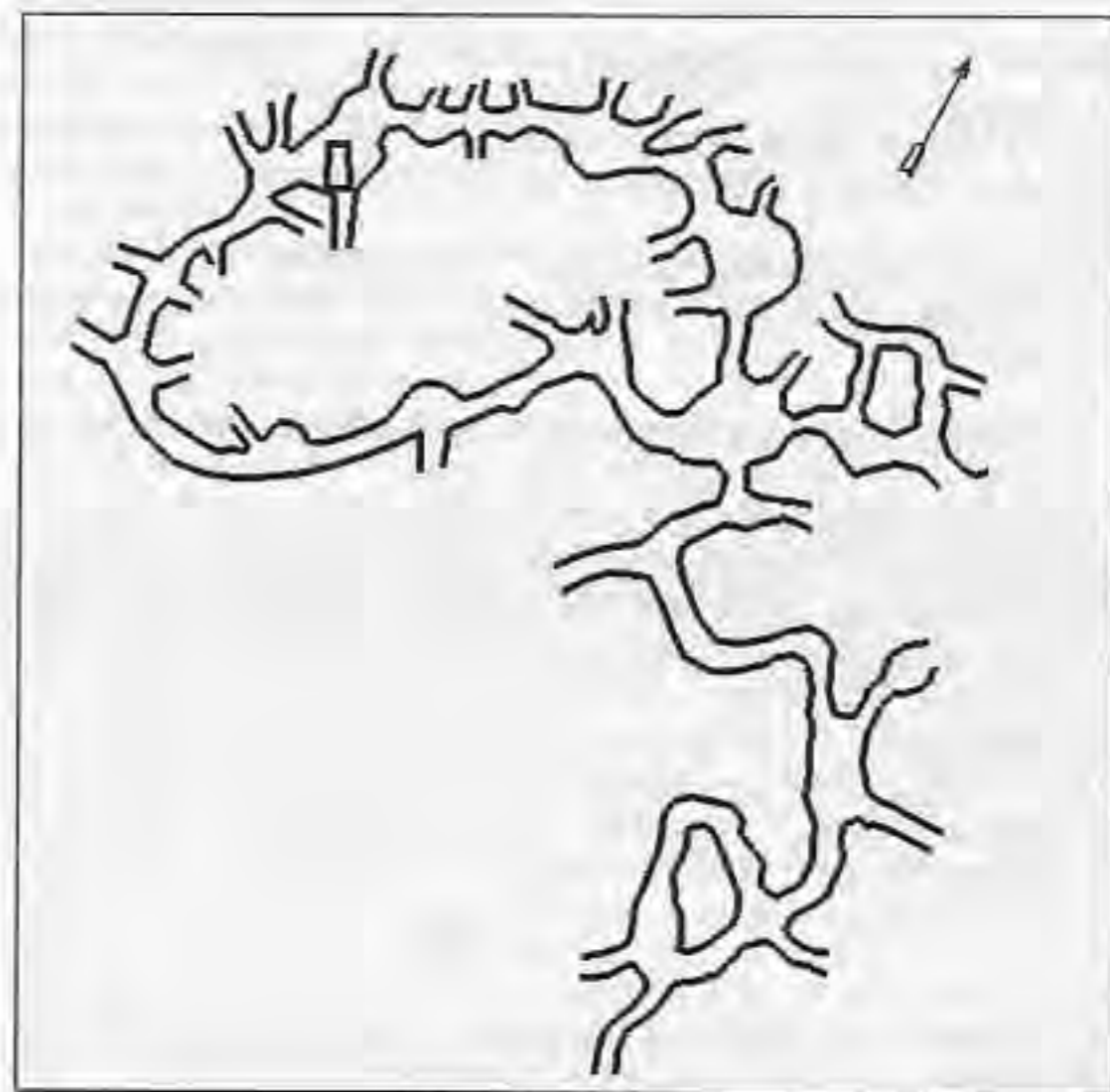


Рис. 3. Первая съемка 260 метров пещеры *Вертеба* (без масштаба)

4.3. ПРОЧИЕ КАРСТОВЫЕ ОБЛАСТИ

1846 г. А. Нордманн и А. Рогович (Nordmann, 1858) проводят раскопки в пещерах Карантинной балки и с. Нерубайского близ Одессы. Кроме археологических находок ими извлечен из заполнителя полостей костный материал (около 10 тыс. костей 107 особей животных 24 видов, в том числе 72 пещерных медведей).

1884 г. Б.В. Антонович описывает находки человеческих костей из *Негинских* пещер (Одесская область).

1892 г. Д.И. Эварницкий приводит данные о небольших пещерах в известняках Нижнего Приднепровья.

1896 г. Н.А. Соколов описывает геологические условия пещеры *Старчева* на Ингульце.

Конец XIX в. Археолог Н.И. Веселовский (Рудинский, 1961) частично исследовал древние изображения на стенах гротов и камер *Каменной Могилы*.

В XVIII-XIX в. возникли Одесские, Николаевские и Херсонские катакомбы, горные выработки под Полтавой и у с. Русская Возовая (Харьковская область).

5. СПЕЛЕОЛОГИЯ УКРАИНЫ В ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЕ XX в.

В первой половине XX в. начаты более детальные исследования пещер Украины, которые проводились попутно с геолого-гидрогеологическим и ботанико-географическим изучением отдельных карстовых массивов. Описания морфологии, отложений пещер, археологических и фаунистических находок из них производились как отдельными исследователями, так и по заданию научных институтов (ЦНИГРИ и др.). Организуются первые экспедиции по изучению пещер (Чатырдаг, Васильевский, Желтов, 1932). Теоретической основой спелеологии являются идеи, изложенные в работах А.А. Крубера (1915) и И.К. Зайцева (1940).

5.1. КРЫМ

1900, 1914 гг. Я. Лебединский описал пещеры *Суук, Бинбаш* (Ч), *Кизил-Коба* (Д), *Данильча, Аю-Тешик* (А), *Каплы-Кая, Иограф* (Я) и спелеофауну из них (Дублянский, 1977).

1904 г. И. Педдакас (1904) обследовал ледяные пещеры *Бузлу* (А) и *Большой Бузлук* (К).

1905 г. С. Саг (1905) изучил спелеофауну из пещеры *Кизил-Коба* (Д).

1906 г. Е. Лейст (Leyst, 1906) провел первые в России электрометрические и радиометрические наблюдения в пещере *Бинбаш* (Ч). А.М. Зайцев (1906) описал пещеры *Иограф* (А), *Бинбаш, Суук, Гугерджин, Учунжу* (Ч).

1908 г. А.М. Зайцев дал геологическое описание небольшой сингенетической пещеры в урочище *Кизил-Коба*, вскрытой на землях князя Долгорукого при добыче известкового туфа (Зайцев, 1908).

1909, 1912 гг. П. Петров описал пещеры *Гугерджин, Учунжу, № 5* (Ч), *Харанлых* и *Иель*, входящие как изолированные полости в систему *Кизил-Коба*. Им же выполнена их первая инструментальная съемка.

1909, 1911, 1915 гг. А.А. Крубер провел свои «странствия по яйле». Им описаны пещеры *Снежная, Трехглазка* (А), *Гугерджин, Бинбаш, Суук, Учунжу, № 5* (Ч), *Кизил-Коба* (Д), *Ад-Сокмак, Адж, Большой Бузлук, Кара-*

Катык, Кара-Мурза, Карани, Килсе-Чех, Курюч-Агач, Малый Бузлук, Монастыр-Чокрак, Одамыр, Орта-Кош, Паско-Саван, Терли, Туакская, Харчига, Хундук-Коса, Шан-Кая, Ябушхан (К), *Бездонный колодец* (Аг).

1911 г. А. Шугуров изучал спелеофауну Крыма; Б. Грезе и Н. Новиков – *Скельской пещеры* (А); Н. Соколовский дал первое описание пещеры № 6 (Ч) и *Кой* (*Ени-Сала-2*, Д).

1912 г. В.Г. Плигинский дал общее описание спелеофауны Крыма (Бирштейн, 1963); Н. Лебедев посетил пещеры *Скельская и Мышиная* (А); П. Петров – *Аджи, Большой Бузлук, Карани, Килсе-Чех, Мамут-1 и -2* (К); Н. Клепинин – *Большой Бузлук* (К).

1913 г. К.Д. Кельтсер, говоря о необходимости упорядочения водного хозяйства на яйле, намечает программу работ Партии Крымских Водных Изысканий в части изучения пещер. Она включает расчистку и исследование провалов, воронок и трещин яйлы в связи с определением течения подземных вод. П. Лебедев (1913) описал пещеры *Аю-Тешик, Берю-Тешик, Бештекне-1, Бузлу, Дубовая, Кара, Коккозская-1, -2, Мал-Коба, Мышиная, Скельская, Сюндюрлю, Талаканская, Текие-Кош, Узунджа* (А), *Каплы-Кая* (Я), *Суук, Бинбаш* (Ч), *Кизил-Коба, Кой* (Д). П. Вольногорский в географической серии «По белу свету» выпустил книгу «В недрах земли». Глава 3 посвящена русским пещерам, где описываются пещеры Урала, Кавказа, Сибири, горного Крыма. В ней приведены описания *Кизил-Коба*, пещер Чатырдага и др. В частности, упоминается о том, что лесной сторож в 1906 г. взял в аренду у Горного клуба пещеру и водил в нее туристов. За вход с каждого туриста брал 20 коп.

1914 г. П. Двойченко описал пещеры *Данильча, Сюндюрлю* (А), *Басманская* (Я), *Бинбаш* (Ч), *Кизил-Коба* (Д), *Туакская* (К); Я. Лебединский – *Б. Бузлук* и *Туакскую* (К). Судя по надписям на стенах, в этом же году симферопольские гимназисты Н. Сухоруков и А. Стаховский нашли узкий лаз из пещеры *Иель* в пещеру *Харанлых*, объединив их в пещеру *Кизил-Коба*. Пещеру *Кизил-Коба* посетил биолог, будущий академик Е.Н. Павловский. Он отметил, что после дождей ее нижняя часть затапливается водой. Описание завершают следующие строки: «бесстрастно смотрят на нас стены. Ревностно хранят они свою историю. Вечно ли они были в одиночестве, изредка видя незваных гостей, или в минувшие века они давали приют человеку, были его кровом, покоем, защитой? Нет пока ответа и кто знает, когда он будет» (Павловский, 1917, с. 11). В этом же году о связи пещеры *Харанлых-Коба* с рекой Суботхан писал Н.Н. Клепинин (1914).

1915 г. А.А. Крубер опубликовал монографию «Карстовая область Горного Крыма», в которой систематизировал все имевшиеся данные о пещерах Крыма. В монографии упоминается 31 пещера, большинство из которых расположено на Карабийском массиве.

1917 г. В. Редикорцев описал спелеофауну Крыма (Бирштейн, 1963).

1918 г. Археологические раскопки в ближней части пещеры *Кизил-Коба* произвели С.Н. Забнин (1918), и А.С. Моисеев (Щепинский, 1987). Они обнаружили здесь особый тип древней керамики. Сотрудники Карадагской биологической станции спустились на 42 м в шахту на г. Агармыш (Кембаев и др., Феодосия, Свет-2000).

1921 г. Приказом Крымревкома пещера *Кизил-Коба* «со всем районом туфовых отложений» объявлена собственностью республики.

1921, 1924 гг. Г.А. Бонч-Осмоловский, Н.Л. Эрнст и С.И. Забнин провели археологическое изучение комплекса (разведка и раскопки, Щепинский, 1987)

1925 г. Н.И. Биндеман (1925) описал ближнюю часть *Аянской пещеры* (Ч).

1927 г. Чатырдаг исследовала гидрогеологическая экспедиция П.М. Васильевского (1932). Ею были засняты и описаны пещеры *Артюч, Бездонная, Бинбаш, Гугерджин, Карабаш, Кишменде, Узун, Суук, Хабази, Хыр, Чагыр, Чумнук, Эмине-Баир-Коба, Эмине-Баир-Хосар*. Студент-практикант О.С. Вялов (позже академик АН УССР), спустился в Бездонный колодец на 100 м, но дна не достиг. Н. Лебедев (1927) описал *Аяскую пещеру* и ее спелеофауну.

1928 г. А. Слуцкий и А. Спасо-Кукоцкий спустились в *Бездонный Колодец* (Аг), называвшийся также *Проход Ада, колодец Чингисхана, Сычев провал*. В летнее время содержание углекислоты в нем достигает опасной для жизни людей концентрации.

1930 г. Е.В. Боруцкий описал водную спелеофауну Крыма (Бирштейн, 1963).

1932 г. С.Н. Михайловский и В.Ф. Пчелинцев (1932) обследовали пещеры *Бештекне-1, -2, Бузлу, Спирада, Черкез* (А), К.П. Пирогов (1932) выполнил описание пещер в конгломератах *Казан-Дере, Спиталь, Текие-Бель* (А).

1937 г. В.Н. Махаев произвел первое спелеологическое районирование Крыма, выделив карстовые, вулканические и антропогенные пещерные районы. По-видимому, он первым на Украине использовал термин «спелеология»¹.

¹ Термин «спелеология» (от греческого «спелеон» – пещера) предложил в 1890 г. французский археолог Эмиль Ривьер. В 1898 г. Э. Мартель впервые использовал его в названии научной работы «La spéléologie ou science des cavernes». В России его применил в 1916 г. К.А. Кастанье в названии работы «Современные успехи спелеологии и мои спелеологические поездки по Туркестану» (Горбунова, 1992).

1938 г. Итальянец А. Saggiòdi (1938) выполнил спелеологическое районирование Крыма по горным массивам. А.У. Мамин (1939) описал новую пещеру на Караби, позже получившую его имя.

1939-1940 гг. Я.А. Бирштейн и Г.В. Лопашов (Бирштейн, 1963) начали исследования спелеофауны Крыма, а Б.Н. Иванов провел рекогносцировочные работы в пещерах Караби в связи с подготовкой диссертации «Карст Средиземноморья» (защищена в 1940 г. в г. Харьков).

1941 г. Ф.Д. Бублейников опубликовал небольшую популярную работу о пещерах Крыма. Великая Отечественная война прервала изучение пещер, которое было продолжено после ее завершения.

1947 г. Д.Е. Харитонов описал пауков из пещер Крыма (Бирштейн, 1963).

1948 г. И.И. Пузанов обследовал небольшую пещеру *Оленья* на горе Чучель в госзаповеднике (Б).

В первой половине XX в. пещеры и горные выработки Крыма использовались довольно активно. Продолжалась добыча из них снега и льда, добывался исландский шпат, из которого изготовляли первые русские николи для микроскопов (*Форосская, А*). В пещере *Ай-Никола* близ Ялты в 1906 г. работала подпольная революционная типография, листовки из которой распространялись по всему югу России. Подпольщики использовали как укрытие Керченские катакомбы. В 1918-1920 гг. в катакомбах Керчи и Евпатории базировались партизанские отряды. В 1941-1944 гг. некоторые пещеры (*Партизанские* (А,Ч), *Басман-3, -5* (Я) и катакомбы (Севастополь, Керчь, Евпатория) использовались как укрытия для местных жителей и воинских подразделений, склады, типографии и пр. В *Троицком* тоннеле (Севастополь) укрывался и погиб 28 июня 1942 г. бронепоезд «Железняков». В инкерманских штольнях, где до войны выдерживали мускатное шампанское «Асти», был оборудован завод по производству и ремонту оружия, а также – школа, занятия в которой продолжались до 23 мая 1942 г.

Входы в большинство подземных сооружений Севастополя были взорваны в июне 1942 г. *Аджимушкайские* и *Старокарантинские* каменоломни в ноябре 1941 г. были базой партизан, в январе-апреле 1942 г. здесь располагался штаб фронта, а с мая 1942 г. они стали подземной крепостью, защитники которой вели неравный бой с фашистами 170 дней.

5.2. ПОДОЛИЯ

1900 г. А.А. Крубер (1900) указал на наличие крупных пещер в гипсах Приднестровской Подолии. К сожалению, его заметка не привлекла внимания отечественных исследователей к этому интересному району.

1908 г. К. Гутковский и М. Орлович описали привходовую часть *Кривченской* пещеры, сняли ее первый план и дали названия отдельным залам по именам украинских гетманов (Гутковский, 1992).

1918 г. Археологические памятники Галиции (в том числе и пещерные) описал Я. Януш (1918).

1928-1930 гг. археологические исследования в ближней части *Кривченской* пещеры провели Л. Козловский и Л. Савицкий (Kozlowski, 1939).

1929 г. В Летописи Борщевщины появляется заметка Д. Горняткевича (1993), в которой описано состояние ряда пещер Подолии. Она свидетельствует о борьбе за право собственности на участки с пещерами, которая развернулась между украинской и польской общинами.

1931 г. По заданию Львовского комитета Государственного совета охраны природы В. Нехай начинает детальные исследования *Кривченской* пещеры. Он составляет план значительной ее части (рис. 4), описывает геологические и геоморфологические особенности, игнорируя приоритет К. Гутковского, дает польские названия многим залам пещеры. После завершения работ *Кривченская* пещера, также как пещера *Вертеба* и *Угринь*, благоустроены (освобожден от суглинистого заполнителя магистральный ход, сооружены ступени и пр.).

1933 г. В. Нехай публикует первый на Украине путеводитель по *Кривченской* пещере.

1938 г. А. Малицкий описывает пещеру *Тлумач* на Покутье (Дублянский, Смольников, 1969).

1939-1945 гг. Исследования пещер Подолии не проводились. Входы во многие из них были взорваны или забиты. Некоторые пещеры использовались как укрытие для местных жителей (*Вертеба*), схроны для партизан (*Вертеба*, *Кривченская*) или как стрельбище (*Вертеба*).

История повторного открытия, использования, утверждения принятого сегодня названия устанавливается с трудом. Как пример приведем результаты исследований тернопольских спелеологов в районе пещеры у с. Стрилковцы. Было выяснено, что жители южных районов Тернопольщины именуют пещеры общим названием «грота» или «гира».

1942 г. Согласно опросу жителей села Стрилковцы (П.М. Романский и др.) вход в пещеру «*Полова Яма*» на землях священника села Королевка обнаружил Петр Федорович Дычка. Преследуя во время охоты лису, он раскопал ее нору, которая и вывела в пещеру. На следующий день П.Ф. Дычка с сыновьями более 12 часов ходил по пещере и вынес оттуда красивые гипсовые «цветы и розы»¹.

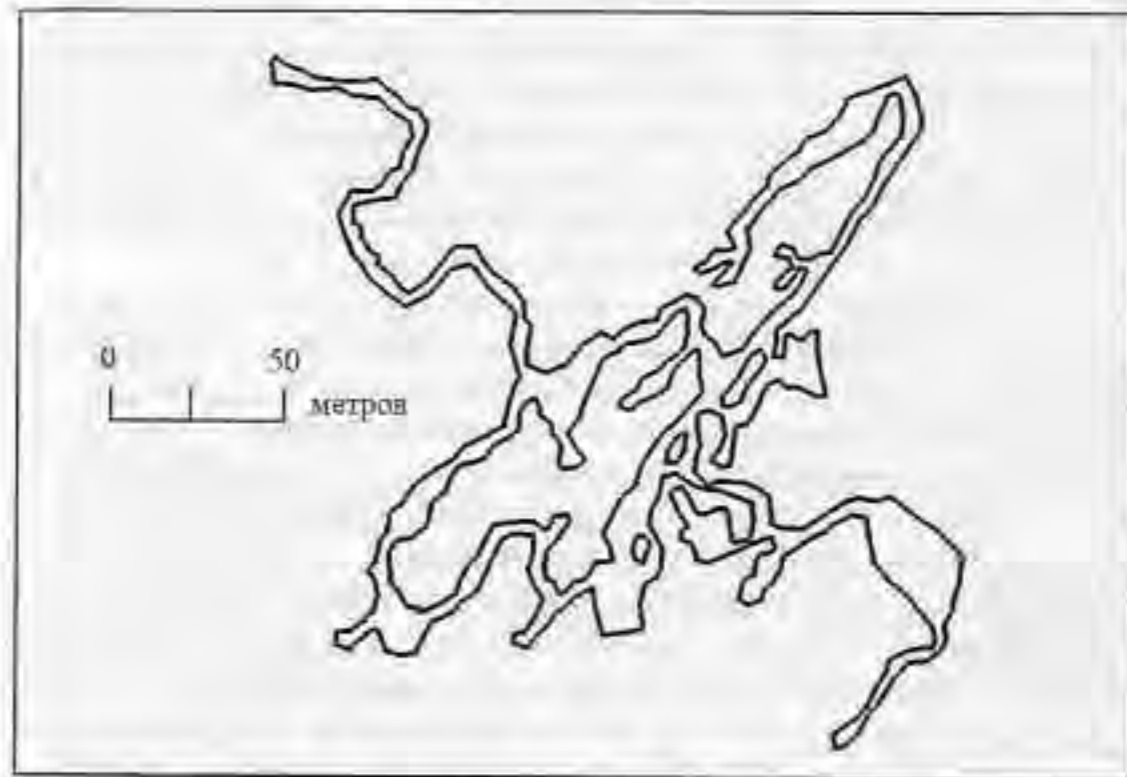


Рис. 4. Схема *Кривченской* пещеры (по W. Nechay, 1933)

В октябре 1942 г., спасаясь от угона в Германию, 38 жителей с. Стрилковцы прятались сперва в пещере *Вертеба*, а затем, в ночь на 1 мая 1943 г., перебрались в пещеру *Полова яма*. Здесь они оборудовали жилое помещение, кухню с печкой. На поверхность вышли через год, 12 апреля 1944 г. Позже почти все участники этого, рекордного даже по нашему времени пребывания под землей, уехали в Канаду (Зимельс, 1992). Входная воронка была превращена в свалку мусора, а пещера – забыта.

1949 г. Во Львове зародилась молодежная пещерная организация. Ее основатели Г. Бачинский, М. Савчин, Ю. Гобчанский обследовали *Страдчанскую*, а затем – *Медовую пещеры*, а также небольшие полости в г. Николаев (Львовская область). Дальнейшее развитие эти первые исследования получили только в 1957 г.

5.3. ПРОЧИЕ КАРСТОВЫЕ ОБЛАСТИ

1917-1919 гг. *Одесские катакомбы* использовали подпольщики, партизаны и криминогенные элементы.

1920 г. Академик П.А. Тутковский 18 апреля 1920 г. выступил на заседании Украинского научного общества (Киев) с докладом о задачах охраны геологических памятников Украины. В их числе он упомянул пещеры в известняках (Днестр, Збруч, Крым), в мелу (с. Клевань) и, как памятники

¹ Из рукописного отчета В.А. Радзивянского (1963) о 8-й экспедиции тернопольских спелеологов

геохимических процессов, карстовые явления (в Крыму, на Херсонщине), месторождения ценных минералов (сталактиты в Крыму).

1926-1934 гг. Б.И. Чернышев (1926), П.В. Кумпан (1930), Н.Д. Краснопевцев (1934) описали несколько небольших (до 90 м) пещер в известняках Донбасса, у сс. Троицкое и Каракуба.

1927 г. Т.Г. Грицай при съемке катакомб в г. Одессе обнаружил карстовые пещеры, частично заполненные красной глиной с костями различных животных (верблюд, гиена, лисица, страус и пр.).

1930-1940 гг. Мелитопольский краеведческий музей, Азово-Черноморская экспедиция (О.Н. Бадер) и другие исследователи (В.И. Даниленко, М.Д. Рудинский, В.И. Гладилин) исследуют более 50 гротов и пещер *Каменной Могилы*. На их стенах обнаружены рисунки и знаки разных исторических эпох – от 14-12 тысячелетий до н.э. до X-XII вв. н.э. (Рудинский, 1961).

1936 г. И.Н. Лобанов (1936) описал небольшие пещеры в известняках в низовьях Ингульца.

1936-1941 гг. в одесских катакомбах ведут раскопки палеонтологи Е.А. Гапонов, А.Д. Рошин, Д.К. Третьяков, И.Я. Яцко (1959) и др.

1941-1944 гг. одесские катакомбы использовали подпольщики, партизаны и криминогенные элементы.

1945-1950 гг. К определению остеологического материала из одесских катакомб привлекаются специалисты из других городов (Н.И. Бурчак-Абрамович, И.Г. Пидопличко, А.Я. Тугаринов, Я.И. Хавесон и др.). Установлен среднеплиоценовый возраст местонахождения.

Таким образом, в первой половине XX в. были определены основные карстовые области Украины с наличием пещер. Это нашло отражение в региональных сводках о карсте и пещерах СССР (Чижишев, 1959; Гвоздецкий, 1954; Родионов, 1963).

К 1950 г. на Украине было известно 98 пещер и шахт (около 20% их общего количества в СССР), суммарная протяженность их составляла 6,5 км (в том числе 4 км – в пещере Кривченская), а глубина – до 1,0 км. Их изученность была неполной и неравномерной: 36 полостей лишь упоминались, 27 – имели только схематические планы, 25 – только разрезы. Ни по одной пещере не существовало полной информации (план, разрез, описание, привязка к карте); местонахождение 57 полостей точно известно не было, а более 10 полостей вообще утеряно.

В эти годы не существовало ни единой методики поиска и исследования пещер, ни научно-спортивных коллективов, способных решать эти задачи. Эти недостатки, общие для отечественного карстоведения, отмечены в 1956 г. на Всесоюзном совещании в Москве (И.В. Попов, 1962).

Несмотря на это, работы по изучению пещер Украины, выполненные в XVII – начале XX вв., заложили фундамент дальнейших спелеологических исследований.

6. СПЕЛЕОЛОГИЯ УКРАИНЫ ВО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЕ XX И В НАЧАЛЕ XXI вв.

Во второй половине XX в. интенсивные исследования карстовых полостей страны были начаты Академией Наук СССР и спортсменами-спелеологами. У истоков академических исследований стояли А.Е. Ферман и Д.И. Щербаков, по инициативе которых в 1942 г. при СОПС АН СССР¹ была организована ЭОН – Экспедиция Особого Назначения. Задачи ЭОН (определение возможности использования естественных и искусственных полостей в военных и мирных целях, подготовка географических описаний театров военных и мирных действий и пр.) ставил штаб Уральского военного округа. В экспедиции работали видные ученые: геологи В.П. Рентгартен, И.А. Ефремов, А.Ф. Соседко (Лукьянова, 2004); географы Я.С. Эдельштейн и Д.А. Арманд; биологи Я.А. Бирштейн и Н.И. Бурчак-Абрамович. Деятельность ЭОН была покрыта мраком секретности, который лишь сейчас немного рассеивается (Марков, 1965; Ефремов, 1985; Дублянский, 1994).

1945 г. На базе ЭОН создана Кавказская Научно-исследовательская карстово-спелеологическая станция (КНИКС, директор Е.А. Гаврилов), которая в конце 50-х гг. последовательно переходила в ведение Краснодарского пединститута, Московского и Киевского университетов, Академии наук СССР и УССР. В ней работали Я.А. Бирштейн, В.В. Борисов, М.В. Васильев, Н.А. Гвоздецкий, А.Г. Жилин, Е.А. Замятин, А.А. Ломаев, Е.С. Миляновский, С.Д. Переломов, Л.Н. Соловьев, А.Ф. Соседко, М.В. Щербакова и другие специалисты (Васильев, 1956; Щербакова, 1956). Из нее выделились исследовательские группы, составившие «ядра» Кавказского, Кунгурского, Дзержинского, Адлерского карстово-спелеологических стационаров (Дублянский и др., 2001).

Конец 50-х гг. В Киевском госуниверситете создана лаборатория спелеологии (рук. Е.А. Гаврилов, сотрудники – М.П. Гончаренко, Г.Ф. Приходько, М.В. Щербакова и др.).

1952 г. Часть КНИКСа передана в Крымский филиал АН СССР (Симферополь), где организован отдел карстоведения и спелеологии (рук. С.А. Ковалевский, сотрудники С.М. Ильина, Т.М. Кречетович, В.П. Мелешин, Т.И. Устинова и др.). Он продолжает исследования карста и пещер традиционных районов работ (Поволжье, Приуралье, Кавказ), начинает

¹ СОПС – Совет по изучению производительных сил

изучение карста юга Украины (в связи со сооружением Каховской ГЭС), Равнинного Крыма (в связи со строительством Северо-Крымского канала) и Горного Крыма (Ковалевский, 1956). Обследованы отдельные пещеры этих регионов (Гончаренко, 1956), проведены первые микроклиматические исследования с целью изучения конденсации (Устинова, 1963).

1956 г. Крымский филиал АН СССР преобразован в Институт Минеральных Ресурсов АН УССР (ИМР). В нем был создан отдел гидрогеологии и карста (с 1961 г. – отдел карстологии и селей, Иванов, Устинова, 1957).

1958 г. По инициативе талантливых организаторов науки Ю.Ю. Юрка и Б.Н. Иванова создана Комплексная карстовая экспедиция АН УССР – ККЭ. Она объединила специалистов ИМР (шахтный отряд, В.Н. Дублянский), институтов геофизики (Б.М. Смольников), гидрологии (Н.И. Дрозд), зоологии (М.А. Воинственский, Г.А. Бачинский), археологии (О.И. Домбровский, А.А. Щепинский), а также – сотрудников АН СССР (археолог О.Н. Бадер), МГУ (геофизик А.А. Огильви; зоологи Я.А. Бирштейн, С.И. Левушкин, Н.Т. Залесская), МИНХиГП (геофизик В.Н. Дахнов). Целью ККЭ было комплексное изучение карстовых полостей Крыма, а затем всей Украины.

1963 г. ИМР передан в Министерство геологии Украины и комплексные исследования постепенно свернуты, хотя научно-производственные работы по изучению карста Украины продолжались (Б.Н. Иванов, Ю.И. Шутов и др.).

1976 г. При Научном Совете по проблемам гидрогеологии и инженерной геологии АН УССР создана Карстовая Комиссия (рук. В.Н. Дублянский). Она функционировала до 1992 г., осуществляя координацию исследований карста Украины (Дублянский, 1987, 1994). Ее штаб-квартира находилась в Симферопольском университете, где в 1982-1992 гг. располагалась и Секция спелеологии АН СССР (Дублянский, 1991). Это позволило объединить усилия специалистов СССР на решение отдельных спелеологических проблем, чему способствовали тесные контакты со Всесоюзным институтом Карстологии и спелеологии (Пермь, рук. проф. Г.А. Максимович), Комиссией карста и спелеологии АН СССР (Пермь, рук. проф. И.А. Печеркин), Центральной Секцией (Комиссией) спелеотуризма (Москва, рук. проф. В.В. Илюхин), с Киевским карстолого-спелеологическим центром (рук. А.Б. Климчук) а также – с отдельными специалистами, занимавшимися изучением карста (ГИМР Мингео Украины – А.А. Лущик, Ю.И. Шутов; СГУ – В.П. Душевский, А.А. Ключин; КИПКС – Г.Н. Дублянская, В.Н. Саломатин; ИГН Украины – А.Б. Климчук, Б.А. Корженевский, А.А. Ломаев; Черновицкий университет – В.Н. Андрейчук; Львовский университет – И.Д. Гофштейн, И.М. Гуневский; Львовский лесотехнический институт – Г.А. Бачинский, К.А. Татарин; Ялтин-

ская ИГП – Б.А. Корженевский, Г.Д. Неклюдов, В.Д. Приблуда, В.А. Протасов и др.).

Карстовая комиссия предпринимала несколько попыток координировать усилия спортсменов, создавших в разных городах Украины спелеологические секции, клубы, лаборатории. В целом они результата не дали, хотя с рядом коллективов (в Киеве – КиЛСИ, в Одессе, Львове, Днепропетровске, Харькове, Симферополе – спелеосекции) удалось установить прочные связи (консультации, обмен информацией, выдача заданий на проведение исследований, совместные работы и пр.).

1992 г. 11 января 1992 г. в Киеве состоялась учредительная конференция Украинской Спелеологической Ассоциации (УСА). В основу ее деятельности положена универсальная концепция спелеологического движения, подразумевающая взаимосвязанное развитие и поддержку любых конструктивных направлений спелеологической деятельности, включая разведывание и изучение пещер, спортивную и рекреационную активность, охрану и рациональное использование пещер. С ее президентом А.Б. Климчуком установлен прочный контакт.

Особенности спелеологического движения второй половины XX в. на Украине – это комплексность исследований при объединении усилий научных работников и спортсменов-спелеологов.

6.1. КРЫМ

50-е гг. В Крыму стали стихийно возникать группы туристов, интересующихся пещерами. Ближнюю часть *Красной пещеры* (под этим именем объединены пещеры *Харанлых* и *Иель*, ранее описанные как пещера Кизил-Коба) исследовали краеведы И. Кириллов и В. Смирнов. Они выполнили глазомерную съемку части этого объемного лабиринта, в результате чего в краеведческую литературу проникли сообщения о 16 этажах *Красной пещеры*.

1952 г. Начали поисковую работу небольшие группы симферопольских туристов (К. Аверкиев, А. Брунс, В. Синани, Л. Гуменюк и др.). К. Аверкиев спустился на глубину около 60 метров в шахту *Сейт-Вели-Хосар*, позднее пройденную до 140 метров и названную его именем.

1953 г. Ф.Д. Бублейников (1953) по литературным данным упоминает о небольших карстовых, морских и вулканических пещерах Крыма.

1954-1955 гг. Т.И. Устинова (1963) проводит стационарные исследования в пещерах *Большой Бузлук*, *Килсе-Чех*, *Карани*, *Терпи-Коба* для выяснения роли конденсации в питании карстовых вод.

1956 г. Л.Г. Резникова публикует описание, план и разрез *Маминой пещеры* (К); а Н.Т. Евстропов и Г.А. Никитин – *Скельской пещеры* (в этой публикации помещен ее искаженный план).

1957 г. М. Федоренко, В. Шаманский и др. раскопали узкий лаз близ подземной реки в *Красной пещере*. Он вывел их в крупный зал, а затем ко второму участку подземной реки.

Таковы были «стартовые» позиции, с которых начался новейший этап исследований карстовых полостей Крыма.

1958 г. 19 мая Л. Гуменюк и М. Федоренко показали новые галереи *Красной пещеры* В.Н. Дублянскому. Уже 25.05 был проведен первый опыт с окрашиванием воды флюоресцеином, установивший связи двух фрагментов подземной реки между собой и с источниками туфовой площадки, а через две недели – начата планомерная топосъемка *Красной пещеры* (В.Н. Дублянский, А.С. Прибыловский). В августе 1958 г. была проведена первая карстолого-геофизическая экспедиция (рук. проф. МИНХиГП В.Н. Дахнов), в ходе которой открыты и засняты (В.Н. Дублянский, К.В. Аверкиев) шахты *Геофизическая*, *Трехглазка*, *Эмпирическая* (А), *Крубера* и *Тиссовая* (К). Одновременно началось становление Симферопольской секции спелеотуризма, в организации которой приняли активное участие М. Генхель, В. Гончаров, О. Гриппа, Л. Гуменюк, М. Федоренко и многие другие¹.

30 октября 1958 г. В.Н. Дублянский в «домашних трусах» без акваланга пронырнул Первый сифон, за которым открылись огромное продолжение *Красной пещеры*. После публикации в «Комсомольской правде» 28 декабря 1958 г. заметки В.Н. Дублянского «Пещеры зовут романтиков» начинается организационное становление советской спортивной спелеологии.

1959 г. К.В. Аверкиев, В.Н. Дублянский и др. совершают спуск в *Бездонный Колодец* (-160 м) с его описанием и топосъемкой (Ч), и в шахту *Каскадная* (А) до глубины -160 м (дно не достигнуто). Московские спелеологи (В.В. Илюхин и др.) по заданию ИМР проходят 40-метровый глыбовый завал в *Скельской пещере* (А), обнаружив под ним обводненные галереи; Симферопольские спелеологи (В. Гончаров и др.) из первого подземного лагеря проходят Второй сифон, увеличив длину *Красной пещеры* до 4,1 км. Начаты работы Археологического отряда ККЭ (пещеры *Красная*, *Ени-Сала-I-II* и пр.).

¹ В настоящей работе не рассматривается история создания и деятельности отдельных спортивных спелеологических коллективов, возникших в конце 50-х гг. в Крыму и в других городах Украины. Это задача специальных исследований, которыми должны заниматься сами спортсмены. Поэтому автор заранее приносит извинения за возможные неточности, пропуски фамилий руководителей отдельных экспедиций, «авторов» спелеологических открытий. Такие неточности должны обязательно появиться, так как ни один из спелеоколлективов Украины на протяжении 1994-2004 гг. не представил автору региональные материалы (Дублянский, 1993).

1960 г. Комплексная карстовая экспедиция (В.Н. Дублянский и др.) начала планомерное обследование Ай-Петринского (19 полостей) и Долгоруковского (17 полостей) массивов. Исследована *Скельская пещера*; ялтинскими спелеологами (Г.И. Зеленин, В.П. Павлотос и др.) открыты пещеры на южных обрывах (*Висячая*, *Мисхорская* и др.); до глубины -246 м пройдена шахта *Каскадная* (А); увеличена до 5,5 км протяженность *Красной пещеры*. Выполнены палеозоологические (Г.А. Бачинский) и биоспелеологические (Я.А. Бирштейн) обследования ряда пещер Крыма.

1961 г. Продолжено обследование Ай-Петринского массива (48 полостей). Пройдена до -105 м шахта *Камнепадная* (В.Н. Дублянский и др.). Протяженность *Красной пещеры* увеличена до 8,0 км.

1962 г. Продолжено обследование Ай-Петринского массива (102 полости, В.Н. Дублянский и др.). Проведен I Всесоюзный слет спелеологов (Ай-Петринский массив, 120 участников, рук. В.В. Илюхин, В.Н. Дублянский). После его завершения организована большая экспедиция в *Красную пещеру*, протяженность которой возросла до 12,30 км (В.Н. Дублянский и др.). Совершены первые в Крыму спелеоподводные работы. Московские аквалангисты П.С. Сотников, В.П. Бровко и др. прошли 3 небольших сифона в *Красной пещере*, один в пещере *Алешина Вода* и два в *Аянской пещере*. Опубликована книга «Как раскрываются тайны» (1962), в которой освещены первые годы работы ККЭ.

1963 г. Выполнена спелеологическая съемка Карабийского массива (исследовано 208 полостей, в том числе *Молодежная*, -260 м, *Гвоздецкого*, -181 м, *Профсоюзная*, -135 м и др., В.Н. Дублянский и др.). Группа спелеологов ИГУ по заданию ИМР обследовала *Бабуганский массив* и обнаружила там 31 пещеру и шахту. Самая глубокая из них – *Бабуганская* (-103 м). Академик В.Г. Бондарчук (1963) опубликовал компилятивную брошюру «Палаци під землею», в которой упоминает и о новых открытиях украинских спелеологов.

1964 г. В.Н. Дублянский и др. выполнили спелеологическую съемку Чатырдагского (123 полости) и Демерджинского (14 полостей) массивов. Пройдена шахта *Провал* (Д, -104 м). Журналист В.И. Смирнов, участник работ ККЭ 1960-1961 гг., публикует две популярные работы о новейших спелеологических исследованиях в Крыму (Смирнов, 1964).

1965 г. Спелеологи Севастополя завершили прохождение пещеры *Узунджа* (А, 1,5 км).

1966 г. Симферопольцы В. Даценко и Д. Мелешко обнаружили пещеру *Джур-Джур* (Д, 0,77 км), а Ю. Корнысь прошел шахту *Ход Конем* (Ч) до -218 м.

1968 г. В. Шаратов и др. (Севастополь) прошли шахту *Севастопольская* (А) до -200 м. 9 мая 1968 феодосийские спелеологи Г. Романенко, В. Марченко и В. Лузин обнаружили и прошли наклонную входную гале-

рею шахты *Солдатская*. В этом же году опубликовано первое практическое руководство «Путешествия под землей», (Илюхин, Дублянский, 1968), в значительной мере опирающееся на опыт исследований, накопленный в карстовых полостях Крыма.

1969 г. ИМР начал исследования пещер Тарханкута. С использованием акваланга В.Ф. Попов изучил 11 полузатопленных и затопленных морем полостей (Попов, Шутов, 1974).

1970 г. Республиканский спелеологический довел глубину шахты *Крымская* (К) до -135 м. В.П. Душевский (1970, 1975) начал исследования карстовых полостей Внутренней горной гряды Крыма. А.А. Ломаев (1970) дал первое описание небольшой пещеры в плагиогранитах г. *Кастель*.

1971 г. Спелеологи Харькова (рук. Ю.А. Симонов) обнаружили шахту *Резонанская* (К, -103 м.); спелеологи Севастополя Б.С. Коган и В.П. Шарапов довели протяженность *Красной* пещеры до 13,10 км; за завалом 4-го Обвального зала обнаружен 6-й сифон; спелеологи Феодосии (рук. С.С. Пикулькин) прошли шахту *Солдатская* (К) до глубины -500 м (рис. 5). В.Н. Дублянский и В.В. Илюхин (1971) опубликовали научно-популярную книгу о пещерах Крыма «Вслед за каплей воды».

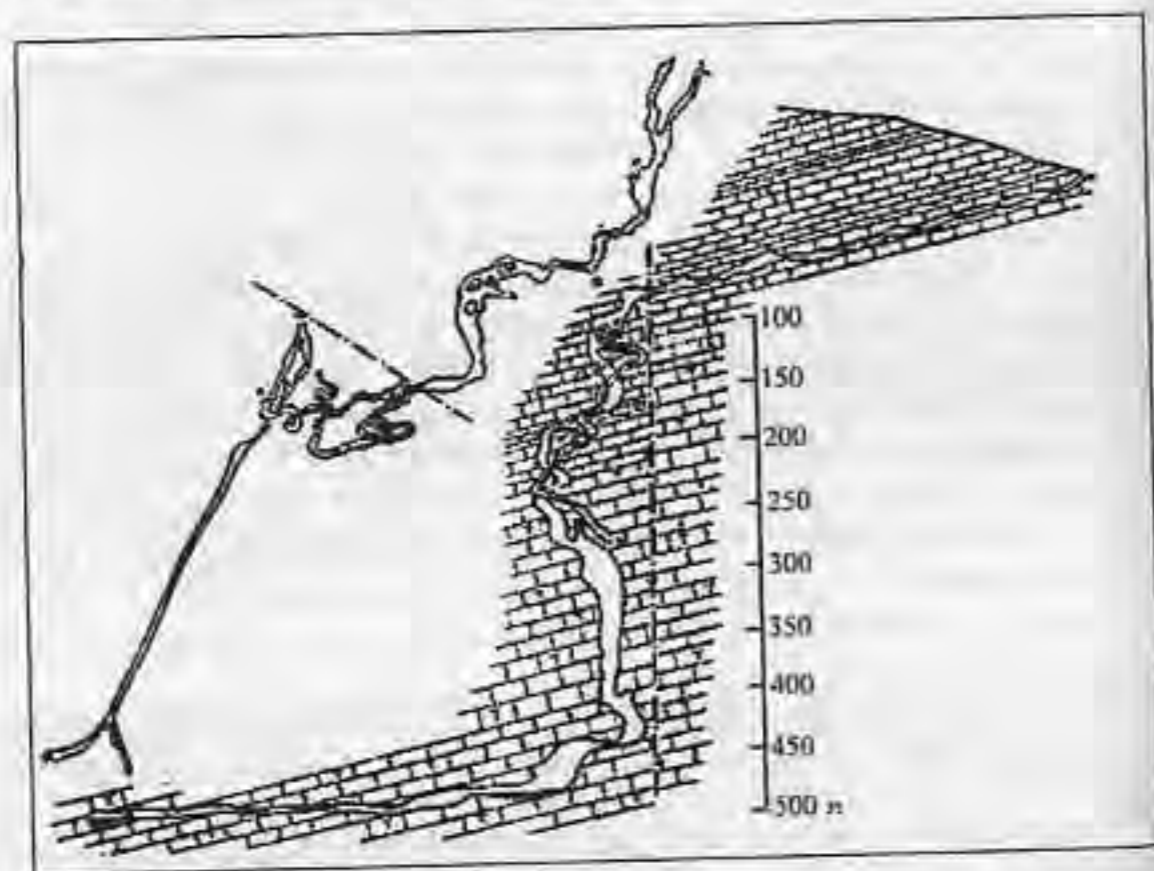


Рис. 5. План и разрез шахты *Солдатская*

1972 г. В.П. Шарапов и др. (Севастополь) прошли шахту *Надежда* (А) до -126 м.

1973 г. Ю. Маштаков и др. (Симферополь) в шахте *Мар-Хосар* прошли до узкой щели на -40 м; В.П. Шарапов и др. (Севастополь) прошли шахту *Электра* (К) до глубины -130 м;

1975 г. С.С. Пикулькин (Феодосия) и др. прошли шахту *Дружба* (К) до -270 м., а В.А. Дворянинов (Ялта) и др. – шахту *Каскадная* (А) до -310 м.

1976 г. В.П. Шарапов и др. (Севастополь) прошли шахты *Арык-Башская* (Я) до -108 м и *Вдовиченко* (А) до -200 м.

1977 г. По материалам десятилетних комплексных исследований опубликована монография В.Н. Дублянского (1977).

1978 г. Спелеологи Симферополя и Ялты прошли шахту *Каскадная* до -400 (?) м. В шахте *Кристалльная* (А) найден почти полный скелет пещерного льва (часть скелета экспонирована в палеонтологическом музее АН УССР в Киеве). Возраст находки 12 тыс. лет. В шахте *Мар-Хосар* (Д, 400 м/-79 м) Н. Леонов (Симферополь) прошел без акваланга сифон. Секция Крымского мединститута организовала медикобиологический эксперимент: 14 дней в полной изоляции в шахте *Юбилейная* (К).

1979 г. Спелеологи Симферополя прошли шахты *Эмине-Баир-Коба* (Ч) до -135 м, *Эмине-Баир-Хосар* – до -150 м; севастопольцы В.С. Веселов и др. в глубокую межень засняли и описали обычно полностью затопленную водой пещеру *Черная* (А, 1,16 км), питающую *Скельский* источник. В этом же году в шахте *Эмине-Баир-Хосар* (Ч) спелеосекция Крымского мединститута (рук. В.А. Сколотенко) совместно с институтом медикобиологических проблем АН СССР (рук. проф. Н.А. Агаджанян) провела длительный эксперимент по психофизиологической адаптации человека под землей. Спелеологи А. Шпунтов, К. Русин, А. Караман, В. Оленев, И. Максимов, С. Семин, С. Чуркин и кот Габлер пробыли под землей 24 дня.

1980 г. Спелеологи Москвы прошли около десятка гравитационных полостей на Форосском смещенном блоке, в том числе шахту *Гремучая* (А, -100 м). В монографии В.Н. Дублянского и А.А. Ломаева (1980) обобщены материалы многолетних спелеологических исследований Крыма и Украины в целом.

1981 г. Севастопольцы В.П. Шарапов и др. прошли шахты *Суворовская* (-140 м) и *Ушакова* (К, -146 м). Опубликовано переработанное издание учебника «Путешествия под землей» (Дублянский, Илюхин, 1981).

1982 г. Спелеологи Севастополя (рук. В.П. Шарапов) прошли шахту *Мамонтова* (К, -102 м). Опубликовано сводка о крупнейших карстовых полостях СССР (Дублянский, Илюхин, 1982), в которой помещены планы, разрезы и описания ряда полостей Крыма (*Каскадная*, *Красная*, *Молодежная*, *Солдатская*, *Ход Конем*).

1983 г. Р. Данюнас прошел шахту *Вента* (К) до -190 м. Материалы топоъемки не были представлены, поэтому в Кадастр полостей Крыма она не включена. Севастопольские спелеологи обнаружили вход в шахту *Нахимовская*.

1984 г. Симферопольцы (рук. В.С. Кузнецов) по рекомендации В.Н. Дублянского расширили узкие проходы и прошли более 600 метров боковых притоков в *Красной* пещере (Д, 13,7 км). Симферопольские спелеологи открыли вход в шахту *200-лет Симферополя* (К).

1985 г. севастопольцы (рук. В.П. Шаратов) прошли шахту *Нахимовская* (К) до -372 м, что вывело ее на третье место по глубине в Крыму, а симферопольцы открыли вход в шахту *Голубиная* (Д, вероятный приток п. *Красная*) и прошли шахту *Копчинского* (Д) до -130 метров.

1986 г. Крымские спелеологи прошли шахту *Голубиная* (Д) до -110 м.

1987 г. Опубликован кадастр крупных карстовых полостей Крыма (Дублянский и др., 1987), в котором приведены данные о 54 его шахтах и пещерах.

1988 г. Группа «Эдельвейс» (Симферополь) прошла шахту *Копчинского* (Д) до -210 м.

1989 г. А.Ф. Козлов и симферопольский спелеоцентр «Оникс-Тур» начали оборудование для туризма пещеры *Мраморная* (Ч). Крымские спелеологи прошли шахту *Голубиная* (Д) до Обвального Запа.

1990 г. МП «Кизил-Коба» начало оборудование для туризма ближней части *Красной* пещеры. Симферопольцы углубили шахту *Кошина* (Ч) до -247 м и прошли до 2,00 км/-130 м вероятный приток *Красной* пещеры – шахту *Голубиная*. Ю.В. Дублянский (1990) опубликовал монографию, в которой доказал гидротермальное происхождение ряда пещер Крыма (*Карани*, *Ход Конем* и др.). В пещере *Алешина вода* В. Рейснер, В. Киселев (Москва) и В. Комаров (Рязань) за сифоном С4 прошли более 800 м до сифона С5. В пещере *Ени-Сала-III* Р. Прохоров (Москва) прошел сифон С2 (115 м/-17 м), за которым обнаружена развилка и два новых сифона.

1991 г. Т.А. Немченко и др. (Москва) прошли шахту *70-летия СССР* (Б, -128 м). Методом депонирования опубликована монография о результатах комплексных исследований *Красной* пещеры (Дублянский и др., 1992).

1992 г. В. Киселев (Москва) преодолел в пещере *Ени-Сала-III* 3-й (30 м/-12 м) и 4-й (40 м/-13 м) сифоны, а в пещере *Джурджур* – конечный сифон (70 м). А.Б. Климчук и В.М. Наседкин (1992) опубликовали результаты радиометрических съемок в ряде пещер СНГ. В *Мраморной* пещере концентрация радона варьирует от 156 до 39300 Бк/м³. Эти приоритетные работы открыли новые возможности исследования пещер. Они свидетельствуют о необходимости проведения в них радиометрического контроля.

1993 г. В.Э. Киселев (Москва) прошел на дне шахты *Солдатская* (К) сифон 65 м/-17 м и достиг глубины -517 м (рекорд Крыма). Он же в пещере *Алешина вода* прошел 5-й (80 м/-17 м) и 6-й (100 м/-10 м) сифоны, доведя ее протяженность до 3,20 км. В пещере *Ени-Сала-III* (Д) Р. Прохоров (Москва) прошел самый протяженный сифон в Крыму (115 м/-17 м). Объединенная экспедиция в шахте *Нахимовская* довела ее до 2,15 км/-388 м. Московские спелеологи преодолели ее нижний сифон и прошли за ним крупное продолжение. На *Бабугане* совместная крымско-московская группа спустилась на -128 м.

1994 г. симферопольские спелеологи Г. Самохин и В. Чертов прошли входной сифон и узкий 400-метровый ход пещеры *Грифон* у *Красной* пещеры (Д). Осенью при экстремально низких уровнях воды в пещерах *Скельского* района, на которые наложилась откачка из скважин в с. *Родниковом*, ялтинские спелеологи прошли осушившиеся продолжения в *Черной* (более 200 м) и *Скельской* пещере (лабиринт). По просьбе В.Н. Дублянского съемка новых ходов была произведена киевскими спелеологами (А.Б. Климчук и др.). Начаты раскопки понора *Бештекне*, которые должны привести к открытию новой крупной пещерной системы (краситель был зафиксирован сотрудниками ИМР в источниках *Скельском* и *Пания*).

1995 г. В районе понора *Осинник* (А) ялтинцы обнаружили несколько полостей. На *Бабугане* (киевские спелеологи обнаружили 20 небольших пещер (до 50 м) и 5 шахт (-50...-100 м). Сотрудники фирмы «Оникс-тур» пробивали наклонный вход в пещеру *Эмине-Баир-Хосар*. При этом вскрыт ряд новых залов. Полтавские спелеологи (рук. И. Хилько) в верхней части шахты *Молодежная* (К) прошли параллельный колодец (образовался самый глубокий Крыму сплошной отвес -170 м). Спелеологи Москвы и Крыма увеличили шахту *Нахимовская* (К) до 2,20 км/-385 м (восхождение на 157 м).

1996. Ялтинскими спелеологами открыта новая шахта с обводненным участком на *Ай-Петри*. Она названа в честь погибшего спелеолога и горноспасателя шахтой им. *А. Григоряна*.

1997 г. Шахта *А. Григоряна* (А) пройдена (раскопана) до -108 м. А. Паний, Ялта). Международная экспедиция под эгидой УСА продолжила изучение пещер *Бабугана*, где обнаружила и засняла ряд новых небольших пещер. В шахте *Голубиная* (Д) К. Цуриков (Симферополь), Е. Снетков, А. Шелепин (Москва) прошли 3,40 км/-165 м и вышли на поверхность через главный вход в *Красную пещеру* (траверс, рис. 6). Спелеологи Запорожья и Днепропетровска работали в шахте *Суворовская* (К). Харьковские спелеологи обнаружили на *Каратау* шахту *Севастополь* (К, -80 м). Феодосийские спелеологи прошли небольшие сифоны в *Подземном Озере* (К).

Солдатской (К), Новом Свете. Спелеологи Керчи и Одессы исследовали катакомбы на г. *Митридат* (О. Грек, Одесса).

1998 г. А. Папий, Ю. Тимошевская (Полтава) исследовали шахту *Григоряна* (-108 м). В шахте *Гвоздецкого* (К) полтавские спелеологи (Ю. Касьян) совершили восхождения в колодцы (суммарно на +62 м). По проекту МИПКАР начата маркировка полостей Караби (Ю. Касьян). В Новом Свете крымскими и киевскими спелеологами открыта пещера *Калчик-2*, частично подтопленная морем (А. Леонов).



Рис. 6. Сводный план системы Красная-Голубиная

1999 г. В. Троц сделал не вполне грамотное описание гидрогеологии Ай-Петри. В районе понора Осинник (А) А. Папий (Ялта) описал шахты *Ялтинская* (-90 м) и *Энтузиастов* (-60 м). Украинско-румынская экспедиция (М. Времир, Клуж) описала из пещеры *Мраморная* (Ч) кости зайцев, хомяков, оленя, свиньи), а из шахты *Эмине-Баир-Хосар* – мамонта, пещерного льва шерстистого носорога, тура, бизона, оленей, косули, лошади, кабана. В шахте *Лю-Хосар* (Д) Ю. Касьян (Полтава) раскопал продолжение (колодец -28 м). В Керчи проведены работы в *Старокарантинских* каменоломнях (Ю. Касьян, Полтава).

2000 г. По проекту МИПКАР начата маркировка пещер Ай-Петринского массива (А. Папий, Ялта), Чатырдага (В. Чуркин, Крым), продолжена – Караби (59 полостей, Ю. Касьян, Полтава). Объединенная киевско-московская (рук. О. Климчук, Д. Провалов) экспедиция углубила *Ход Ко-*

нем (Ч) на 9 м и остановилась перед новой узостью (-222 м). Она опасна в связи с быстрым накоплением CO_2 при работе перфоратора (О. Климчук). Г.Н. Амеличев и др. (Симферополь) подготовили обзор спелеопотенциала Крыма (992 полости, суммарные: протяженность – 86,2 км, глубина – 25,6 км, площадь – 710 тыс. м², объем – 1752 тыс. м³). Г. Самохин (Симферополь) исследовал пещеру *Грифон* (Д). Обнаружено значительное скопление CO_2 . В *Голубиной* (Д) киевскими, московскими и украинскими спелеологами исследован ход за водопадом (772 м/+82 м). Наконец-то появились план и разрез шахты *Вента* (К) 483 м/-212 м (С. Радченко Одесса). В. Троц в заметке «Перспективы Крыма» на основании биолокации дал спорную тактовку геологии Ай-Петринского массива. В. Дублянский в заметке «Солдатская-900» развеял наивные представления феодосийских спелеологов о возможной разгрузке воды из шахты на уровне Черного моря.

2001 г. Шахта *А. Григоряна* (А) усилиями А. Папия, Г. Самохина, Ю. Тимошевской (Ялта, Симферополь, Полтава) «подросла» до 450 м/-123 м. На верхнем плато Чатырдага обнаружено 5 полостей, в том числе -130 и -135 м (Г.Н. Амеличев, Симферополь). На массиве *Олук* описаны сейсмогенные рвы и полости до -35 м (Б.А. Вахрушев). На Второй горной гряде найден «тайный путь» в древней крепости *Джуфт-Кале* (Ю.А. Полканов, Ю.И. Шутов, Симферополь). В *Карлавских* каменоломнях (Керчь) сделан ряд находок военных лет (И. Грек, Одесса).

2002 г. В пещере *Мраморная* (Ч) совместная украинско-румынско-австрийская экспедиция обнаружила кости пещерного льва, а в *Эмине-Баир-Хосар* (Ч) – кости травоядных и хищников (Б. Ридуш, Черновцы). В *Красной пещере* (Д) повторно исследован район 6-го сифона (Г. Самохин, московские спелеологи). На Караби харьковские спелеологи нашли вход в новую шахту (-18 м, будущая *Арабика*). Ялтинские спелеологи проверили газетную «утку» о «Крымских пирамидах» под Севастополем. Это вертикальный искусственный колодец в сарматских известняках с мусором на дне (-36 м)...

2003 г. Украинско-румынская экспедиция обнаружила в шахте *Эмине-Баир-Хосар* (Ч) кости 4 мамонтов, в пещере *Тысячеголовая* (Ч) кости сайги и пещерного медведя. Шахта *Лю-Хосар* (Д) после раскопок пройдена до -77 м, *Мар-Хосар* – до -110 м (Ю. Тимошевская, Полтава). В шахте *Солдатская* (К) московскими и киевскими спелеологами пройден «сифон Киселева» на глубине 500 м (45 м/-15 м). За ним, неожиданно для гидрогеологов, обнаружена галерея с водотоком (О. Климчук, Киев).

2004 г. В шахте *Григоряна* (А) начато расширение узости на -123 м (А. Папий, Ялта). В шахте *Каскадная* (А) киевская секция (Д. Курта) наконец-то обнаружила галерею с колодцами и 3-мя сифонами (-370 м). В пещере *Алешина вода* (Д) группой из Харькова, Н. Каховки, Киева произве-

дена расчистка сифонов, протянут телефон и ходовой конец для работ за сифонами (О. Климчук). Шахта *Мар-Хосар* пройдена до 1,0 км/-96 м). Судя по плану, пещера на расстоянии 600 м заложена по трещинам скалывания вдоль крупного разлома, не показанного на геологических картах. Ее дальнейшее прохождение должно вывести в неизвестную часть *Красной пещеры* (Г. Самохин, Симферополь). На Караби пройдены шахты *Арабика* (-236 м, водоток, К. Марковский, Харьков), *Отважный Суслик* (800 м/-171 м, харьковские спелеологи), *200 лет Симферополя* (260 м/-102 м, Донецк, И. Литвинов).

6.2. КАРПАТЫ

50-е гг. В литературе упоминаний о карстовых полости Украинских Карпат нет (Гвоздецкий, 1954; Чикишев, 1959), хотя многие из них были известны местным жителям. Первые сведения о пещерах Карпат содержатся в отчетах геологических экспедиций (В.И. Славин, 1950, устное сообщение).

1958 г. Карстовые полости Угольского района посещают зоологи В.И. Абеленцев, И.И. Колюшев.

1959-60 гг. Директор Угольской школы А.Ю. Гуцул, ужгородские туристы И.В. Пташникова и С.С. Балакин открыли две новые пещеры и спустились в шахту *Дружба* на 40 м.

1963 г. Краевед П. Сова упоминает о 5 сталактитовых пещерах Карпат. Палеозоологи Г.А. Бачинский и М.А. Воинственский обследовали 7 пещер района, а И.В. Черныш выполнил их топосъемку (Черниш, 1954; Бачинский, Черныш, 1965).

1965, 1967 гг. В Карпатах работают отряды ККЭ (рук. В.Н. Дублянский, Г.А. Бачинский). Они выполнили большой объем исследований в 15 полостях (Дублянский, Шутов, 1968; Dubljanskij, 1977).

1966 г. К.А. Татаринцов упоминает о 17 пещерах и 7 искусственных выработках Карпат.

1968 г. На шахте № 8 Солотвинского солерудника открыта первая в бывшем СССР аллергологическая лечебница.

1976 г. Построено подземное отделение республиканской больницы на 240 мест (П.П. Горбенко, Олаг и др., 1980).

1977 г. В.Н. Гладили и Г.А. Пашкевич (1977) описывают палеогеографические условия вюрма Закарпатья по исследованиям в пещере *Молочный Камень*.

1987 г. В.М. Антосьяк и др. упоминают о 35 пещерах на территории Карпатского заповедника.

1988 г. Спелеологи Закарпатья и Львова открывают пещеру *Красный Камень* в конгломератах.

1990 г. В.П. Коржик и Б.Т. Ридуш (1990) проводят карстово-спелеологическое районирование Украинских Карпат. Они упоминают о 100 полостях разного генезиса, суммарной протяженностью более 4 км. Шахта *Дружба* по их данным имеет глубину -70 м (?). В.Н. Андрейчук и А.Д. Бендерев (1990) описывают Чивчинский карстовый район с небольшими пещерами. Львовские спелеологи закартировали пещеру *Красный камень* (0,92 км/-56 м) и *Проходной двор* в песчаниках (0,52 км/-40 м).

1992 г. И.И. Турчин описывает 8 небольших гравитационных пещер, открытых Львовскими спелеоклубами «Циклоп» и «ТР» на хребте Ключ в районе г. Сколе.

1993 г. Пещеры Угольского массива обследованы в связи с изучением зимовок рукокрылых (Р. Варгович, Ужгород).

2000 г. На плато Головческа (Петрос) обнаружена небольшая пещера в хлоритовых сланцах (Б. Маркович, Черновцы).

6.3. ПОДОЛИЯ

1951 г. Исследования пещер Подолии во второй половине XX в. начал П.Д. Тихтилов.

1954 г. Появляются публикации А.Д. Кучерука, в которых он по материалам предыдущих исследований, но без ссылок на них описывает пещеры *Локитки*, *Вертебу*, *Королевку*, *Кривченскую*. Это вызвало отрицательную реакцию научной общественности. Н.А. Гвоздецкий (1955), «учитывая установленный характер работ А.Д. Кучерука» (иными словами – плагиат), снимает все свои ссылки на этого автора и в дальнейшем его больше не цитирует. Это досадно, так как позднее А.Д. Кучерук опубликовал ряд хороших работ по карсту Подолии, в которых учел справедливую критику.

1957 г. П.Д. Тихтилов публикует небольшую брошюру, в которой обобщен опыт краеведческой работы Бильче-Золотецкой школы по исследованию пещеры Вертеба. Наряду с интересными фактами и планом она содержит фантастические сведения о ее протяженности и глубине (Дублянский, 1995). После ознакомления во Львовской научной библиотеке с книгой Виктора Нехая «Путеводитель по Кристальной пещере» Г. Бачинский, М. Савчин и И. Качковский тщетно пытаются раскопать вход в нее.

1959 г. Экспедицию в пещеры Подолии провели сотрудники Кунгурского стационара В.С. Лукин, Ю.А. Ежов, А.В. Турышев, Б.Ф. Перевозчиков и московский биоспелеолог С.И. Левушкин. Они обследовали 20 полостей: две пещеры в с. Бильче-Злоте, одну у с. Королевка, пещеры *Угринь*, *Нижне-Кривченскую*, *Локитки-1, -2, -3*; *Довбуша*, *Городищенские гроты*; у дер. Стенка, у пос. Коропец, у сс. Долина и Олеево, против Залещиков,

а также штольню у с. Незвиська. Материалы обследования хранятся в архивах стационара, а биоспелеологическая часть вошла в диссертацию С.И. Левушкина (1965).

1960 г. «Пещерные братья Тернопольщины» (рук. В.А. Радзиевский) начали съемку пещеры *Млынки*, к 1966 г. увеличив ее протяженность до 15,2 км. Дальнейшие ее исследования проводили группы под руководством Б.М. Максимова (Тернополь, 1973 и 1985 гг.), а затем спелеологи Чорткова (1990-1991 гг.) (рук. Л. Юречко, В.А. Снигур). В настоящее время пещера взята под охрану чертковскими спелеологами, они проводят экскурсии в ее ближней части и координируют работы по дальнейшему исследованию пещеры. В последние годы в Млынках открыт ряд новых районов (спелеологами Тернополя – рук. С.А. Елифанов, спелеологами Полтавы – рук. Ю. Касьян). В настоящее время длина пещеры достигла 27 км.

1961 г. К.А. Татаринев (1962) на совещании по охране природы в Москве докладывает о своих палеозоологических исследованиях в пещерах Подолии. Его выступления привлекли внимание карстологов и спелеологов. В мае 1961 г. Г. Бачинский, И. Черныш, М. Савчин продолжают раскопки входа в пещеру *Кричченская (Кристалльная)*. Осенью в выкопанном ими 6-метровом шурфе скопилась вода и промыла небольшое отверстие, через которое в ближнюю часть пещеры (до зала Буйвола) проникают студенты Тернопольского пединститута. Летом Г. Бачинский и И. Черныш узнают от местных жителей о существовании пещер *Вертеба*, *Ветровая*, *Попова яма* и снимают первый план *Ветровой* пещеры (1,7 км).

1962 г. Исследования *Кристалльной* пещеры начал шахтный отряд ККЭ (рук. В.Н. Дублянский, участники Г.А. Бачинский, Е.С. Штенгелов, И.В. Черныш, И. Зеленин). За 11 дней отснято 11,5 км этой интересной полости. Одновременно приняты меры по ее охране (письмо председателю колхоза) и благоустройству (обращение в Тернопольский облисполком и краеведческий музей).

1963 г. Продолжение работ ККЭ. За 9 дней сотрудниками ККЭ (рук. В.Н. Дублянский) отснято 7,28 км дальних ходов *Кристалльной* пещеры. Ее общая длина составила 17,8 км. Вход в пещеру закрыт дверью, сооружены деревянные лестницы, начаты экскурсии. На базе пещеры создан небольшой туристский комплекс.

К сожалению, в настоящее время опять возникли проблемы между природоохранным статусом полости (памятник природы государственного значения) и практикой ее эксплуатации как туристского объекта (Климчук, 1984). По пещере имеется обширная литература (Бачинский и др., 1964, 1966; Гуневский, 1963; Татаринев и др., 1962, 1968), но она нуждается в переобследовании в связи с новыми представлениями о происхождении гипсовых лабиринтов Подолии (Климчук, 1990 и др.).

Сотрудники ККЭ провели рекогносцировки в районе сс. Стрилковцы-Королевка. 27 мая 1963 г. они выполнили геологическую съемку ближней части *Ветровой пещеры* (1 км) и обнаружили в слепом логу близ пещеры сильно дующий попер. И.В. Черныш прополз по жидкой глине 5 м, но дальше были необходимы раскопки. 28 мая был посещен район *Половой Ямы*. Ее входная воронка была заполнена трупами скота, но, несмотря на это, в ней был обнаружен вход в полость. Сильная тяга воздуха и здесь свидетельствовала о существовании крупной пещерной системы. В этот же день были отправлены 3 письма: Председателю Тернопольского облисполкома о необходимости очистки входной воронки *Половой Ямы*, в секции спелеологии Тернополя и Львова. Так как в литературе имеются иные трактовки истории открытия пещер *Озерная* и *Оптимистическая* (Зимельс, 1993; Савчин, 1993), приведем их содержание полностью.

«28.05.1963 г. с. Н. Кривче.

Руководителям спелеологических секций гг. Львова и Тернополя.

Комплексная карстовая экспедиция АН УССР сообщает, что 27-28.05.1963 г. ею обследованы две карстовые воронки близ сс. Королевка и Стрилковцы, на дне которых имеются полузасыпанные поперы. Судя по сильной тяге воздуха, после их расчистки можно войти в очень крупные пещерные лабиринты.

ККЭ просит спелеологов Тернополя и Львова обратить особое внимание на их расчистку. Она готова оказать всемерное содействие в работе (методическая помощь, оборудование, повышение квалификации и пр.).

С уважением

нач. шахтного отряда ККЭ В.Н. Дублянский»

20.06.1963 г. в ИМП АН УССР пришло письмо из Тернопольского Облисполкома о том, что воронка *Половой Ямы* очищена от мусора и трупов скота, а 19.09.1963 г. – сообщение зав. клубом «Карпаты» О. Кицеры о том, что секция спелеологии (рук. М.П. Савчин) раскопала вход в *Половую Яму* и вошла в крупную пещеру.

В дальнейшем инициатива в ее исследовании перешла к более опытной Тернопольской спелеосекции, которая уже 2-10.11.1963 г. исследовала первые 14,9 км этой пещеры. Секция присвоила ей имя «Голубые озера», однако уже 30.04.1964 г. переименовала ее в «Озерную». Это имя пещера носит и сегодня. До 1964 г. ее исследованиями руководил В.А. Радзиевский, в 1971 г. Ю.Л. Зимельс, в 1973 г. Д.М. Максимов и Ф.А. Немчук, в 1974-76 гг. В. Апостолук, в 1983 г. Ю.Л. Зимельс (Апостолук и др., 1976, 1992, Зимельс, 1995).

1963 г. Спелеологи Тернополя (рук. В.А. Радзиевский) начали топографическую съемку пещеры *Вертеба*, которую завершили в 1964 г. Лишь в 1980 г. неутомимый В.А. Радзиевский нашел здесь небольшие продолжения.

Пещера Вертеба представляет очень большой интерес с археологической точки зрения. Краевед М. Сохацкий (сотрудник Борщовского краеведческого музея) уже много лет проводит в пещере исследования Трипольской культуры.

1965 г. Исследования всех известных на это время подольских пещер провела экспедиция Института Зоологии АН УССР (рук. Г.А. Бачинский).

1966 г. В мае львовские спелеологи М. Савчин и О. Соляр раскопали вход в пещеру в логу близ *Ветровой* (именно об этом входе упоминалось в письме ККЭ от 28.05.1963 г.). Так начались многолетние исследования *Оптимистической* пещеры которые проводили исключительно львовские спелеологи (рук. М.П. Савчин, Н.Н. Остьянова), хотя в отдельных экспедициях (их было свыше 70) участвовали отечественные и зарубежные спелеологи (Савчин и др., 1970, 1972, 1982, 1990, 1993). Протяженность пещеры непрерывно увеличивается и уже достигла 214 км. В 1966 г. юные спелеологи Киева (рук. В.Я. Рогожников) увеличили протяженность давно известной пещеры *Угринь* до 2,12 км.

1967 г. Спелеологи Тернополя открыли пещеру *Юбилейная* (1,25 км). В этом же году три лабиринтовых пещеры Подолии начали использоваться для спелеоориентирования. В 1969 г. в них были проведены республиканские соревнования, в которых приняло участие 35 команд. Это отнюдь не способствует «улучшению охраны пещер», как утверждает В.А. Радзиевский (1970, с. 6).

1969 г. Спелеологи Киева (В.Я. Рогожников) открыли пещеру *Атлантида* (2,53 км), на базе которой карстолого-спелеологический отряд института геологии АН УССР провел разносторонние геологические исследования (Климчук и др., 1986, 1982). В этом же году опубликована монография В.Н. Дублянского и Б.М. Смольникова (1969), подводящая итоги семилетних (1961–1967 гг.) работ ККЭ в Подолии. В ней была обоснована «переточная» гипотеза формирования карстовых полостей во фреатических условиях, которая на уровне маршрутных исследований удовлетворительно объясняла известные тогда факты. Эталонными при проведении этих работ были пещеры *Кристалльная*, *Млынки* и *Вертеба*.

1976 г. Черновицкие спелеологи начали исследования пещеры *Буковинка*. В 90-х гг. они же открыли в ней значительное продолжение. На сегодняшний день ее длина достигла 5,10 км.

1977 г. В марте спелеологи Черновиц открыли пещеру *Золушка*, расположенную на территории Молдовы и Украины. Уже к 1980 г. ее длина достигла 70, а к 1990 г. – 85,5 км. Исследование дальних районов пещеры осложнялось высоким содержанием CO₂. Открыта пещера *Тымкова Скеля* (1,78 км). Подолия «потеряла» одну крупную пещеру: давно известная *Ветровая*, протяженность которой усилиями одесских спелеологов (рук.

Л.Н. Суховой) была доведена до 7 км, соединилась с *Оптимистической* и была «поглощена» ею...

1978 г. Длина пещеры *Кристалльная* увеличена до 22 км (Спелеологи Киева и Тернополя).

1978-1989 гг. В Подолии усилиями спелеологов разных секций открыто несколько небольших пещер протяженностью менее 100 м. Пещера *Комсомольская* (1,24 км) исследована спелеологами Каменца-Подольского. Львовскими спелеологами открыта пещера *Джуринская* (1,14 км).

1990 г. В пещере *Оптимистическая* спелеологи Львова доисследовали два района. Ее суммарная протяженность составила 178 км (М. Савчин, Львов).

1991 г. В.Н. Андрейчук описал условия образования провалов над пещерой *Золушка*.

1992 г. Спелеологи Киева вскрыли раскопками пещеру *Славка*. Наученные горьким опытом пещеры *Атлантида*, которую не удалось сохранить в нетронутом виде, они сразу приняли меры по ее охране.

1992 г. Усилиями спелеологов Тернополя пещера *Озерная* удлинена до 111 км (Ю. Зимельс, Тернополь). Спелеологи Киева изучили содержание радона в пещерах *Озерная* и *Оптимистическая* (А.Б. Климчук).

1993 г. Засняты пещеры *Славка*, 8,9 км (А.Б. Климчук, Киев) и *Гостри Говди*, 2,00 км (М. Площанский, Залещики). В г. Збараж исследовано несколько сотен метров подземелья в лессах с частичной обмуровкой (Р. Алферов, Тернополь).

1996 г. Длина пещеры *Буковинка* увеличена до 3,70 км (спелеологи Черновиц).

1997 г. Ю. Зимельс (Тернополь) написал очерк об истории изучения пещер Подолии. В пещере *Оптимистическая* открыт Новый район. Ее длина достигла 200 км (Н.Н. Остьянова, Львов). Продолжены исследования пещеры *Озерная* (спелеологи Тернополя). Абсолютный возраст карбонатных натеков из пещер *Млынки* и *Оптимистическая* составил 65-99 тыс. лет (В. Андрейчук, Турчинов, польские спелеологи). Изучена биология пещеры *Буковинка* (Б. Ридуш).

1998 г. В пещере *Кристалльная* начаты пересъемочные работы и разведка (С. Елифанов, Тернополь). В пещере *Млынки* открыт новый район протяженностью 1,5 км (Ю. Касьян, Полтава). В пещере *Оптимистическая* реализован международный кинопроект «*Spelunka mundi*»-фильм. Ее длина достигла 207 км (Н. Остьянова, Львов-Киев-Италия). В пещере *Озерная* отмечен сильный подъем воды (О. Ткачук, Тернополь). Выполнено описание пещеры *Буковинка* (4,3 км), изучена ее тафономия (спелеологи Черновиц, Б. Ридуш).

1999 г. В пещере *Кристалльная* проведены 122-124 экспедиции клуба «Подолье». Выполняется пересъемка. Обнаружен новый район с водой.

(Тернополь. С. Епифанов). Пещера *Оптимистическая* достигла 208 км (Т.И. Крапивникова, Н.Н. Остьянова, Киев, Львов). В ближней части пещеры *Озерная* отмечен подъем воды; произошел оползень в борту входной воронки. Оборудован новый вход – установлена 11,5-метровая старая водонапорная башня. (С. Епифанов, 125 экспедиция спелеологов Тернополья). Длина пещеры *Буковинка* составила 5047 м (Б. Ридуш, Черновцы, Польша). Во входном колодце пещеры *Золушка* погибли 2 человека. Карьер изменил фронт работ и вход в пещеру, закрытый отвалами, наращивался железобетонными кольцами (30-метровый колодец и лестницы). Началось разрушение нижних колец, в них сперва выдавило глину, затем собралось более 3 метров воды и скопился углекислый газ. Вход в пещеру был закрыт и лестницы сняты. Но местные «дикари» пытались проникать в пещеру (В. Коржик, Черновцы).

2000 г. Пещера *Кристалльная* достигла 22,1 км. Раскопками удалось прорваться через зону обвалов (разлом). Обнаружен самый крупный в Подолии зал высотой 20 м. (В. Андраш, Тернополь).

2001 г. Выполнена сводка о подземных ходах Подолии, Галиции и Буковины (Б. Ридуш).

2002 г. Длина пещеры *Золушка* достигла 90,2 км; пещеры *Оптимистическая* – 214 км (рис. 7).

Согласно сводкам Ю.Л. Зимельса (1981), В.А. Радзиевского (1970, 1984), а также – авторским материалам В.Н. Андрейчука и А. Б. Климчука, подготовленным в связи с составлением кадастра пещер бывшего СССР в гипсах (не опубликован), в Подолии имеется около 100 пещер. Честь их открытия или исследования принадлежит спелеологам разных городов Украины: Тернопольской (43%), Черновицкой (34%), Киевской (9%), Ивано-Франковской (5%) и Львовской (4%) спелеосекциям (Одесса, Каменец-Подольский, Костриживка и др.), 5% – сотрудникам ККЭ.

По протяженности пещеры Подолии распределяются неравномерно: 2 полости (*Оптимистическая* и *Озерная*) превышают 100 км, 1 (*Золушка*) – 50 км, 2 (*Млынки* и *Кристалльная*) – 20 км, 2 (*Вертеба* и *Славка*) – 5 км. Еще 7 полостей имеют длину более 1 км и 35 – более 100 м. Более 50% имеют протяженность менее 100 м.

Интересно сравнить темпы исследований пещер Подолии с крупнейшей пещерой Европы – *Хельлох* (Дублянский, 1993).

В 1958 г. спелеологи СССР еще и не думали о европейских рекордах: крупнейшая пещера страны – *Кунгурская* в гипсах Приуралья тогда имела протяженность всего 4,5 км. Через три года (1961 г.) на первое место вырвалась *Красная* пещера в Крыму (12,3 км), но уже через пять лет (1963 г.) в полный голос о себе заявили пещеры в гипсах Подолии – *Кристалльная* (11,5 км) и *Озерная* (15,0 км). К этому моменту *Хельлох*, пережившая первый период больших открытий (1952-1958 гг.), имела длину 76 км.

Через десять лет (1968 г.) борьбу продолжили *Млынки* (15,2 км), *Кристалльная* (18,8 км) и *Озерная* (26,0 км). Но пещера *Хельлох* первой в Европе взяла рубеж ста километров (100,2 км), «не подозревая», что уже родился ее победитель – скромная *Оптимистическая* (1,6 км...).

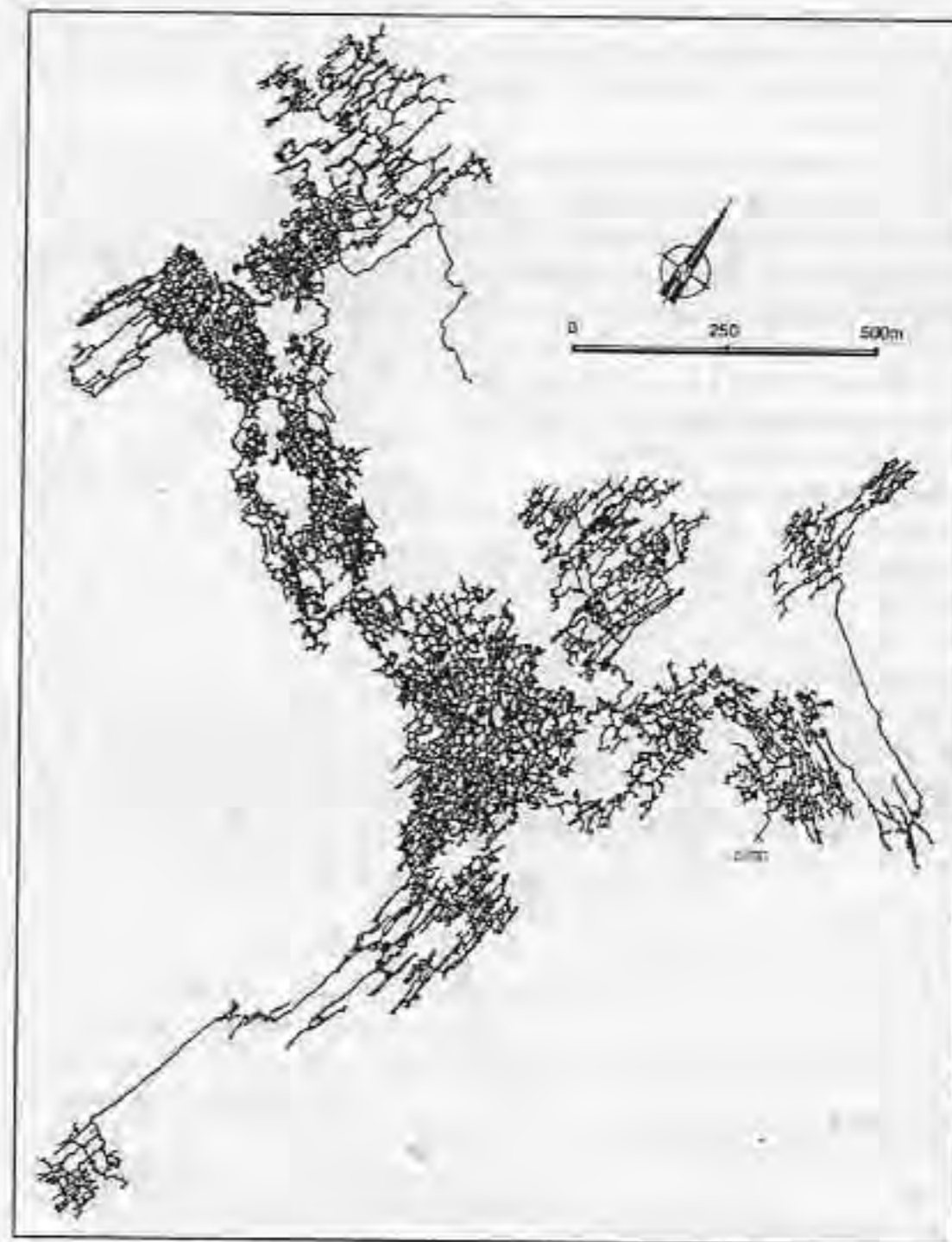


Рис. 7. План пещеры Оптимистическая

Через пятнадцать лет (1973 г.), оставив позади всех конкурентов, бурно спуртовала *Озерная* (91,5 км). 1974 и 1975 гг. принесли незамеченную спелеологами Европы сенсацию – пещеры *Оптимистическая* и *Озерная* «перевалили» рубеж ста километров (109,3 и 104,8 км), хотя *Хельлох* опять «убежала» от них на отметку 123,8 км...

Через двадцать лет (1978 г.), вобрав в себя небольшую (всего 7 км!) *Ветровую*, существенно «подросла» *Оптимистическая* (около 140 км). Рекорд Европы по суммарной протяженности пещерных ходов переместился в СССР!

Это было так неожиданно, что швейцарские исследователи поставили под сомнение открытия львовян. Несколько дней понадобилось В.Н. Дублянскому, чтобы во время симпозиума в Постоянной пещере (Югославия, 1979) доказать Г. Берчи и Ф. Одлю истинность приведенных данных, свидетельствующую о возросшей квалификации советских спелеологов...

Дальше положение лидеров не менялось, и через 30 лет (1988 г.), и через 40 лет (1998 г.), и через почти 50 лет (2004 г.) на первом месте находится *Оптимистическая*, на втором – *Хельлох*, на третьем – *Озерная*... Пещера *Оптимистическая* в лидерах не только в Европе. В мировом списке она занимает почетное второе место, уступая лишь Мамонтовой (563 км, США). А среди пещер в гипсах она в мире первая!

Пещеры Подолии дали богатейший научный материал для разработки проблем спелеогенеза (Дублянский, Смольников, 1969; Климчук и др., 1972, 1990, 1993-2004; Корженевский и др., 1975), геологии и геофизики карста (Дублянский, Смольников, 1969; Климчук и др., 1993, 1982, 1988); седиментологии и минералогии пещер (Андрейчук и др., 1991, Волков, 1986; Гофштейн, 1969; Климчук и др., 1992, 1993; Проблемы..., 1987), их зоологии и палеозоологии (Бачинский и др., 1964, 1966, 1967, 1970, Татаринов 1962, 1965, 1966, 1975, 1968).

6.4. ПРОЧИЕ КАРСТОВЫЕ ОБЛАСТИ

Северо-запад Украины.

1956-1961 гг. Пещеры в неогеновых песчаниках и песчанистых известняках Кременецких гор с палеозоологическими целями изучали К.А. Татаринов и И.В. Марисова (Татаринов, 1962).

1962-1963 гг. их засняли тернопольские спелеологи (рук. В.А. Радзиевский), а в 1964 г. обследовала ККЭ (В.Н. Дублянский, Г.А. Бачинский). Сейчас здесь известно 12 небольших пещер протяженностью от 18 до 242 м (Дублянский, Ломаев, 1980; Радзиевский, 1967).

В неогеновых песчанистых известняках близ г. Страдч (360 м) давно известна пещера *Страдч* (Gruszeckij, 1878). В 60-е гг. она обследована львовскими спелеологами, а в 90-е – переобследована А.Б. Климчуком. В

Толтрах тернопольскими спелеологами описано несколько небольших пещер (Радзиевский, Бурма, 1971). Наиболее интересная из них вертикальная шахта *Жемчужная* (-40 м). Она была вскрыта осенью 1969 г. вблизи села Крутилов при разработке известняков.

Криворожско-Кременчугский железорудный бассейн.

1961-1962 гг. В.Д. Натаров (1961), А.В. Щербаков (1961) и В.Ф. Петрунь (1962) описывают крупные полости (протяженность 100-200 м, ширина 15-25 м) в докембрийских железистых кварцитах. Позднее Г.А. Максимович (1975) отнес их к силикатному брадикарсту.

Донбасс.

1958-1973 гг. В статьях С.Е. Верболоза (1958), М.В. Кобелева (1963), Б.А. Корженевского (1970), А.Б. Климчука и В.Я. Рогожникова (1972), С.Ф. Парфенюка (1973) приводятся сведения о небольших пещерах в известняках и гипсах. О.М. Орлов (1972) приводит интересные данные о проявлениях гидротермокарста во вскрытых угольными шахтами карстовых полостях Кальмиус-Торецкой котловины.

1971 г. КИЛСИ открыта *Трипольская* пещера.

1978 г. В *Трипольской* пещере с аквалангом пойдён сифон 46 м (спелеологи Донецка).

1986 г. Выполнена полная съёмка *Трипольской* пещеры (210 м, спелеологи Донецка).

2004 г. Донецкой секцией в Донбассе описано 12 пещер длиной до 80 м (В. Зубец).

Юг Украины.

1954 г. Е.А. Галонov описывает небольшие пещеры в неогеновых известняках юга Украины.

1956 г. М.П. Гончаренко описывает несколько небольших пещер в неогеновых известняках Нижнего Приднепровья.

1957 г. А.Д. Роцин упоминает о небольшой пещере в понтических известняках близ Одессы.

1959 г. И.Я. Яцко приводит интересные данные о находке костей верблюдов из одесских пещер со следами необычной обработки. Эта публикация была толчком к возобновлению дискуссии о «космических пришельцах».

1961 г. В одесских пещерах был учрежден подчиненный университету палеонтологический заповедник.

1962-1966 гг. Появляются работы Г.А. Бачинского (1965) и И.А. Одинова (1966) о тафономии одесских пещер.

1962 г. И.Н. Лобанов описывает пещеры в низовьях Ингульца.

1975-1982 гг. Л.Н. Суховой описывает пещеры на левых притоках Днестра.

1980-1988 гг. Делонированы статьи о карстовых пещерах Одесской области и острова Змеиный (К.К. Пронин, Одесса).

1989-1990 гг. Проведены исследования одесских катакомб (К.К. Пронин, Одесса). Многие одесские пещеры интересны тем, что не имеют непосредственного выхода на поверхность и полость в них можно только из катакомб. Длиннейшие пещеры: Одесского университета (1,34 км) и Наталина (1,29 км)

1997 г. Продолжены исследования одесских катакомб (К.К. Пронин, Одесса). Описана история искусственных пещер Поднепровья (украинские спелеологи, М.Н. Стрихарь)

1999 г. Описаны пещеры *Ильинки* (К.К. Пронин, Одесса) и *культурные пещеры* Одесской области (Л. Суховой, Одесса).

2000 г. Описаны спелестологические исследования¹ Херсонской (Л. Суховой) и Харьковской (А.Г. Ковалев, Харьков) областей.

2001 г. Составлен кадастр пещер Причерноморско-Азовской карстовой области (116 шт.). К.К. Пронин, Одесса. Описаны *культурные пещеры* Одесской области (Л. Суховой, Одесса), катакомбы Николаева (В.А. Корчагин, Николаев), проведена ревизия одесских катакомб (46 полостей, суммарная длина 81 км, К.К. Пронин, Одесса).

2002 г. Описаны спелестологические исследования Донецкой и Луганской областей (А.Г. Ковалев, Харьков).

2004 г. Исследованы *Нерубайские* катакомбы (К.К. Пронин, Одесса), подземные ходы в Харькове (А.Г. Ковалев, Харьков).

6.5. «БЛИЖНЕЕ» ЗАРУБЕЖЬЕ

1939-1940 гг. Исследования украинских спелеологов за пределами Украины начал Б.Н. Иванов (в связи с подготовкой кандидатской диссертации о карсте Средиземноморья). Он посетил ряд пещер Черноморского побережья Кавказа (Сочинский район, Абхазия).

1946-1952 гг. Работы на Кавказе продолжил А.А. Ломаев. В составе отряда КНИКС он обследовал пещеры в верховьях Хосты и Кудепсты (*Ущельная, Низкая, Пасечная, Никиты* и пр.). Именно он и его коллеги первыми прошли вертикальный 50-метровый колодец между *Воронцовской* и *Очажной* пещерами, обнаружили и засняли 275-метровый ход, ведущий в дальние лабиринты *Воронцовской* пещеры. Эти материалы приведены в его кандидатской диссертации «Роль геологической структуры в карстовом процессе на примере междуречья Хоста-Мзымта», 1952 (Приложение 6). А.А. Ломаев и Л.Ф. Ищенко обследовали пещеры у поселка

¹ Термин «спелестология» сейчас применяется при исследовании искусственных полостей любого происхождения

Лазаревское, на реке Аше, а также открыли на Водораздельном хребте у хутора Чекон самую западную пещеру Кавказа (Ломаев, 1963).

1950 г. Привходовую часть труднодоступной *Рангульской* пещеры на Восточном Памире описал одесский альпинист А.В. Блещунов.

1955-1956 гг. В районе Воронцовской пещеры работали сотрудники Крымского филиала АН СССР (В.П. Мелешин и др.). Ими составлен теодолитный план главного хода *Долгой* пещеры.

1958 г. Вследствие существовавшей в те годы гипертрофированной секретности Н.И. Соколов (Москва) привел данные А.А. Ломаева о Воронцовской пещере как результат исследований своего отряда в 1956 г. ...

1963 г. Более объективна заметка Б.Л. Соловьева, который описал названные им по имени первооткрывателей ходы Воронцовской пещеры (Ломаева, Жилина, Кузьменко).

60-е гг. Исследования украинских спелеологов в «ближнем» зарубежье возобновились, когда стало ясно, что в Крыму нельзя ожидать установления спелеологических рекордов. Поэтому усилия спелеологов-спортсменов были направлены на другие карстовые районы СССР, прежде всего – на Кавказ. Этого же требовали и научные интересы карстологов. Крым, описанный еще А.А. Круббером как классическая карстовая область России, был эталоном низко- и среднегорного карста. Его полости – реликты древних водоносных систем, формировавшихся в иных (очевидно, перигляциальных) условиях (Дублянский, 1993).

В разных карстовых районах бывшего СССР был проведен ряд поисковых и исследовательских экспедиций, а так же различные спелеомероприятия. Во многих из них участвовали украинские спелеологи¹.

ПИНЕГО-СЕВЕРОДВИНСКАЯ СПЕЛЕООБЛАСТЬ

Пинега – Кулой

80-е гг. Ознакомительная экспедиция спелеологов Киева (рук. А.Б. Климчук).

Центральная Россия

1996 г. Спелестологическая экспедиция в Донское Белогорье, обследовано более 2 км выработок (спелеологи Воронежа, Харькова, А. Ковалев).

¹ При подготовке раздела использованы данные А.В. Вятчина, В.Д. Резвана, Н.Л. Яблоковой и А.Б.Климчука, журналы «Свет» и «Вестник УСА», а также личные архивы автора. Раздел нуждается в дополнении, так как часто учитывались только экспедиции, в ходе которых были открыты крупные полости

1997 г. Конференция по спелеологии в г. Старица (Тверская область, спелеологи Одессы, И. Грек).

1999 г. Спелеологическая экспедиция по Кировской и Самарской областям. Спелеологи Одессы. (И. Грек, Одесса; Ю. Долотов, Москва).

2000 г. Спелеологическая экспедиция по рудникам Башкортостана и Оренбургской области (И. Грек, Одесса; Ю.А. Долотов, Москва).

2001 г. Украинско-Российская экспедиция по искусственным пещерам, Сокские штольни, 21,9 км. (Спелеологи Одессы, И. Грек).

СЕВЕРОДВИНСКАЯ СПЕЛЕОПРОВИНЦИЯ

Массивы Полярного Урала

1991 г. Полярный Урал. *Пуйвинская* хрусталоносная пещера. (В.Н. Андрейчук).

КАМСКО-УФИМСКАЯ СПЕЛЕОБЛАСТЬ

Приуралье

1981-1982 г. Экспедиция СГУ (рук. В.Н. Дублянский).

90-е гг. Ряд экспедиций Кунгурского стационара по Приуралью и Уралу (рук. В.Н. Андрейчук).

С 1997 г. работу в Пермском госуниверситете, «Мекке» российского карстования, продолжили В.Н. и Г.Н. Дублянские.

1997 г. Издан сборник «Иженерно-геологическое обеспечение недропользования и охрана окружающей среды» (редактор В.Н. Дублянский).

1998 г. Издана монография «Теоретические основы изучения парагенезиса карст-подтопление» (Г.Н. Дублянская, В.Н. Дублянский).

1998-2002 г. Создан компьютерный банк данных наблюдений по Кунгурской пещере за 50 лет (около 2 тыс. стр.).

1999, 2001, 2004 гг. «Реанимирован» не издававшийся в 1994-1998 гг. сборник «Пещеры», основанный Г.А. Максимовичем в 1961 г. (редактор 3-х выпусков В.Н. Дублянский).

2000 г. Опубликована научно-популярная книга «Занимательная спелеология» (В.Н. Дублянский).

2001 г. Изданы монографии «Подземные пространства» (В.Н. Дублянский, Г.Н. Дублянская) и «Бзыбский массив» (Б.А. Вахрушев, В.Н. Дублянский, Г.Н. Амеличев).

2002 г. Издана монография «Красная пещера» (В.Н. Дублянский, Б.А. Вахрушев, Г.Н. Амеличев, Ю.И. Шутов).

2003 г. Выпущен сборник «Кунгурская ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности» (редактор В.Н. Дублянский).

2004 г. Опубликовано новое учебное пособие по курсу «Карстование» (В.Н. Дублянский, Г.Н. Дублянская); выпущены сборники тезисов и докладов «Карстование, XXI век. Теоретическое и практическое значение» (редактор В.Н. Дублянский), научно-популярная книга «По Кунгурской Ледяной пещере» (В.Н. Дублянский, О.И. Кадебская), буклет по Кунгурской пещере.

2005 г. Подготовлены к печати монографии «Кунгурская Ледяная пещера. Опыт 50-летних режимных наблюдений» (коллектив из 12 авторов, редактор В.Н. Дублянский) и «История украинской спелеологии» (В.Н. Дублянский).

СПЕЛЕОБЛАСТЬ ЮЖНОГО СКЛОНА КАВКАЗА

Массив Алек

Этот массив заинтересовал спелеологов в 1965 г., после того, как лесники Назаровы показали московским спортсменам (рук. крымчанин Д. Усиков) входы в крупные обводненные полости (шахты *Величественная* и *Назаровская*).

1965, 1966, 1967, 1968, 1970 гг. Здесь проводились Всесоюзные инструкторские сборы, спелеоэкспедиции, спелеолагеря. В 1977 и 1998 гг. были проведены Украинские республиканские спелеолагеря (рук. М.П. Савчин).

1968, 1969, 1973, 1975, 1976 (02 и 08), 1980 – экспедиции ИМР* и СГУ¹.

1977 г. Проведен Украинский республиканский спелеолагерь (рук. М.П. Савчин).

1979 г. Проведен Всесоюзный семинар подготовки инструкторов (завуч Г.И. Ткачук).

1996 г. Шахта *Заблудших*. 300 м новых ходов (Ю. Касьян, Полтава). Шахта *Осенняя* и пр. (А. Ковалев, Харьков).

1999 г. Шахта *Заблудших* (экспедиция Киев-Москва).

¹ Все экспедиции, отмеченные знаком «*», в 1968-1977 гг. проведены под руководством В.Н. Дублянского, а в 1978-1990 гг. – В.Н. Дублянского и Б.А. Вахрушева. В них участвовали в основном студенты-географы Симферопольского университета, а также проходили стажировку многие специалисты-карстологи и геологи страны (М.М. Маматкулов, Ташкент, Гидроингео, С.П. Лозовой, Кубанский университет; Л.И. Бойко, Симферополь, ИМР; И.Е. Вознесенская, Харьков, химико-технологический институт; З.К. Тинтилозов, Тбилиси, институт им. Вахушти; А. Алиев, Баку, Азербайджанский институт геологии; Р.А. Ванян, Ереван, географическое общество; Н.Г. Крыжановская, Одесса, институт связи; А.Б. Островский и Ю.А. Янушевич, Ессентуки, Севкавказгеология; В.Н. Катаев, Пермь, университет, а также спелеологи Киева, Краснодара, Ленинграда, Москвы, Новосибирска, Перми, Рязани, Симферополя, Сочи, Томска, Харькова и других регионов).

Массив Дзыхра

1978 г.* Экспедиция СГУ.

Воронцовский массив

1968 г.* Экспедиция ИМР.

1976 г.* Экспедиция СГУ.

1977 г. Всесоюзный семинар повышения квалификации инструкторов (рук. В.Н. Дублянский).

1978 г. Экспедиция Киевского Дворца пионеров (рук. Т.А. Крапивникова).

1978 г. Спелеолагерь (с участием украинских спелеологов).

1999 г. Работы в пещере *Воронцовская*, шахте *Нежданная*, проверка глубины, (-420 м). (Д. Сазонов, киевские спелеологи).

Массивы Ахштырь и Ахцу

1977, 1978, 1979 гг.* Экспедиции СГУ.

1980 г. Киевского Дворца пионеров (рук. В.Я. Рогожников).

Массив Арабика

1973, 1974 гг. Экспедиция севастопольских спелеологов.

1977 г. Экспедиция спелеологов Крыма.

1978, 1984 гг.* Экспедиции СГУ.

1980 г. После консультаций с В.Н. Дублянским и передачи им всех накопленных материалов, начало экспедиций киевских спелеологов (А.Б.Климчук). *Куйбышевская*. Произведен разбор завала на -142 м (В. Рогожников, спелеоотряд ОП ИГН АН УССР, по заданию А.Б. Климчука).

1981 г. *Куйбышевская*, *Генрихова Бездна*, *Крубера*, *Мартеля* и др. Рекогносцировка спелеоотряда ОП ИГН.

1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1988, 1989, 1990 гг. *Генрихова Бездна*, *Куйбышевская*. Прохождение узостей и 4 завалов (киевские спелеологи, 30-60 дней, 25-60 человек, А.Б. Климчук).

1988-1995 гг. 8 экспедиций в шахту *Куйбышевская*, бесперспективная работа в завале (С.Р. Кузьменко).

1989 г. Соединение шахт *Генрихова Бездна* и *Куйбышевская* (И. Стефанишин), новое название системы – *Арабикская* (А.Б. Климчук). Протяженность системы более 6 км / -1100 м.

1997 г. Ортобалаган, *Генрихова Бездна* (киевские спелеологи).

1998 г. Шахта *Дзоу*, -1077 м. (от киевских спелеологов участник – О. Климчук)

1999 г. Шахта *Дзоу* (Москва, Киев, О. Климчук). Экспедиция *Арабикская* и *Воронья* (Крубера). Соединить их на -470 и -720 м не удалось (Ю. Касьян, Полтава). В шахте *Берчиль* на -500 м обнаружен зал 110 x 45 x 25 м с завалом на дне. Участники: Киев (4 чел.), Кишинев (2 чел.) Г. Рябухин (Кишинев).

2000 г. Экспедиция УСА в *Воронью* (Крубера). Достигнута глубина -1410 м. Участники: Полтава, Харьков, Ужгород, Днепропетровск, Киев, Н. Каховка (15 чел.), Испания (6 чел.), Кишинев, Москва, Франция (по 1 чел.), рук. экспедиции Ю. Касьян (Полтава).

2001 г. Экспедиция УСА в *Воронью* (Крубера) Участники: Украина (7 чел.), Россия (4 чел.). Руководитель Ю. Касьян. Экспедиция команды CAVEX в шахту *Воронья* (Крубера), -1710 м. Участники: Москва, (5 чел.), Киев (О. Климчук, Н. Соловьев, С. Зубков, Д. Филипповский), греки, испанцы.

2003 г. Экспедиция Киевского спелеоклуба и команды CAVEX в *Воронью* (Крубера) и *Берчиль*. Участники: более 30 человек из Украины, России, Испании, Франции, Австралии, Абхазии. Создание ПБЛ на -1300 м, восхождения в боковых притоках, преодоление сифона на -1440 м, работа за сифоном (4 выхода, -1440...-1680, колодец), землетрясение, удар молнии во вход, авария на глубине -460 м, подъем потерпевшего (О. Климчук, Ю. Тимошевская).

2004 г. В.Н. Дублянский выступил по E-mail против использования названия *Воронья*. По правилу приоритета (шахту открыли грузинские спелеологи в 1960 г.) она должна носить имя *Крубера*. Экспедиция УСА в *Крубера* (Воронью). -2080 м (рекорд мира, рис. 8). Руководитель А.Б. Климчук. Подробности на 01.01.2005 не опубликованы.

Бзыбский массив

1973, 1980, 1981, 1985, 1986, 1987 гг. Экспедиции спелеологов Крыма (рук. Г.С. Пантюхин), Украинский республиканский семинар ВТП (рук. Г.С. Пантюхин, зав. Е.В. Павленко).

1988 г. Экспедиции спелеологов Крыма (рук. С. Бучный, С. Клименко, И. Вольский) и Украины (рук. В. Костенко).

1981, 1982, 1987 гг.* Экспедиции СГУ.

1990 г. Львовскими спелеологами обнаружены 2 новые полости по 100 м

2000 г. Шахта *Пантюхина*, пещеры урочища Абац. Поиск, расчистка (Г.В. Самохин, Симферополь).

2002 г. Шахта *Пантюхина*. Гидронивелирование с электронным глубиномером. Глубина -1485 м (вместо -1506 по обычной съемке, ошибка 1,4%). Очистка шахты от мусора (Г.В. Самохин, Симферополь; спелеологи Москвы).

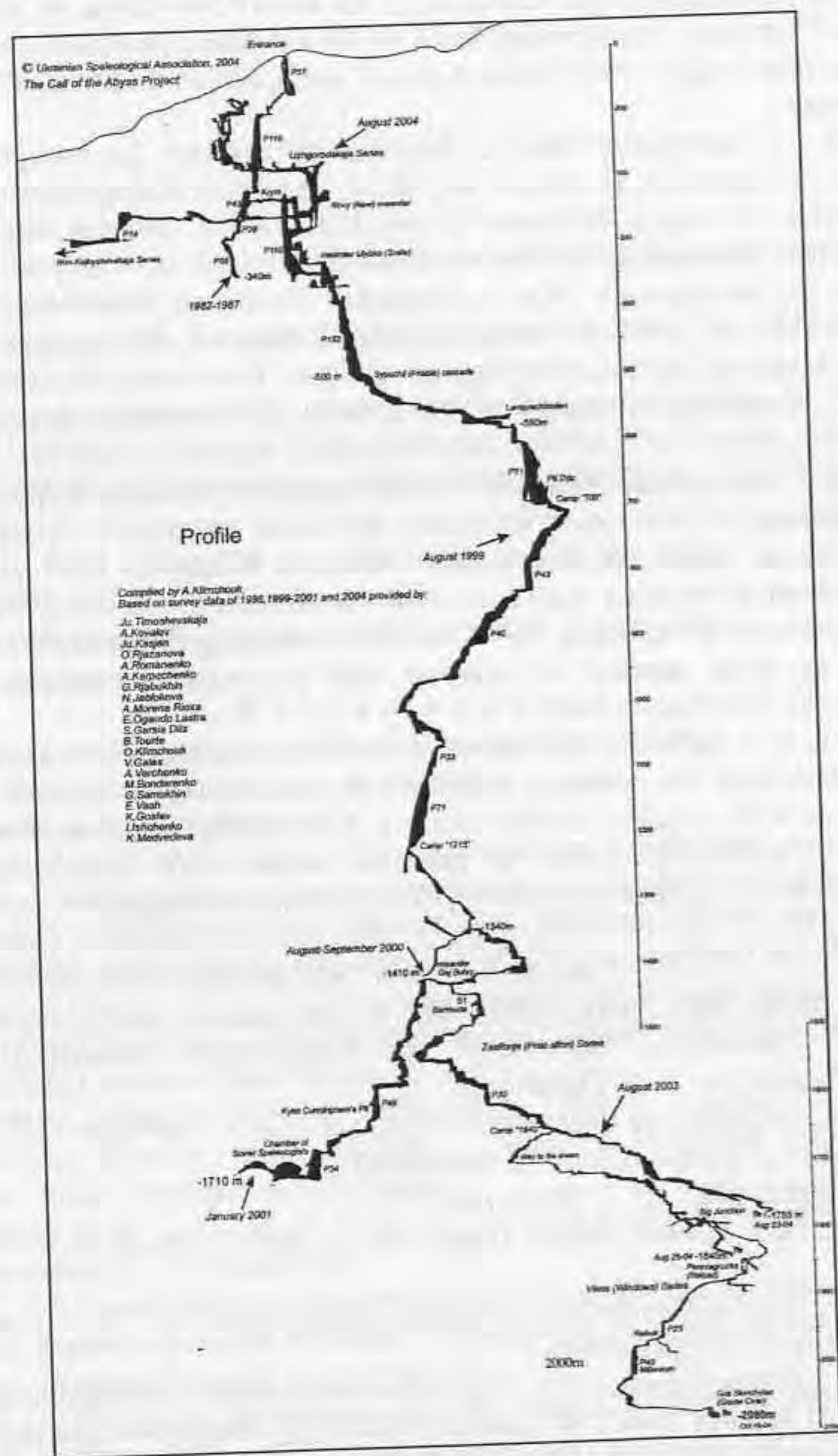


Рис. 8. Сводный профиль шахты Крубера (экспедиция УСА, сводный разрез составил А.Б., Климчук)

2004 г. Шахта *Ахшаша* (Циви) над источником и пещерой Мчиш, 413/-150. Дальнейшие раскопки (Е. Снетков, Москва; Самохин, Симферополь).

2004 г. Урочище Абац, шахта *Абац* (-514 м). Сплошной отвес -400 м. Маркировка 13 пещер Бзыбского массива (спелеологи Украины, Г.В. Самохин, Симферополь).

Хипстинский массив

1974 г. Всесоюзная спелеоэкспедиция (участник Г.С. Пантюхин).

1980, 1987, 1988 гг.* Экспедиции СГУ.

1990 г. Экспедиция спелеологов Харькова.

1991 г. Экспедиция спелеологов Симферополя.

1987 г. Открытие шахты *Божко*, -80 м (Харьков, Ю. Иванов).

1990 г. Шахта *Божко* (3000/-400). Спелеологи Харькова.

1991 г. Шахта *Под аркой* (-110 м). Спелеологи Симферополя.

2001 г. Шахта *Божко*. Продолжение работ. Спелеологи Харькова.

2003 г. Шахты *Каньон-Самохват*, -300; *Ветерок*, -260 (спелеологи Украины и Москвы).

2004 г. Шахта *Божко*, ок. 6,0 км / -500. Участники: Харьков (5 чел.), Самара (3 чел.), Полтава (2 чел.), Н. Каховка, Крым (по 1 чел.).

Гумишхинский массив

1969, 1974, 1974 гг.* Экспедиции ИМР и СГУ.

1985 г. Экспедиция спелеологов Симферополя.

Дурипшский массив

1983 г.* Экспедиция СГУ.

1983, 1985, 1987 гг. Экспедиции спелеологов Одессы. Пещеры *Тванба*, *Спортивная*, *Куркури*, *Тваанарху* и пр. (рук. Л.И. Суховой).

Амткельский массив

1965 г. Экспедиции спелеологов Харькова (рук. Б. Соколов).

1985, 1986, 1987 гг.* Экспедиции СГУ.

90-е гг. Экспедиции спелеологов Одессы.

СПЕЛЕООБЛАСТЬ СЕВЕРНОГО СКЛОНА БОЛЬШОГО КАВКАЗА

Массивы Фишти Лагонаки

1975 г. Всесоюзная спелеоэкспедиция (с участием спелеологов Крыма). Шахта *Парящая Птица*.

1973, 1981 гг. Спелеологи Днепропетровска.

1977, 1985, 1980 гг.* Экспедиции СГУ.

1995 г. Шахта *Англо-Русская*, зимняя экспедиция (спелеологи Москвы, О. Климчук).

Северный склон (разные районы)

80-90-е гг. Спелеологи Одессы (рук. Л.И. Суховой). Всесоюзный слет туристов (участник от Крыма Р.П. Старчиков).

1982, 1988 гг. Гипсовые пещеры. (Спелеологи Одессы, Л. Суховой).

1991 г. Гипсовые пещеры *Дедова Яма*, *Бесленевская-1*. (Спелеологи Одессы, Л. Суховой).

1998 г. Шахта *Мория*, открытие, прохождение до -178 м. Спелеологи УСА (рук. Радченко С., Одесса).

1999 г. Шахта *Мория*, -500 м. (Спелеологи Одессы).

СПЕЛЕОПРОВИНЦИЯ МАЛОГО КАВКАЗА

Вайкский массив

1983, 1984 г*. Экспедиция СГУ. Пещера *Арчери*.

1984, 1985 гг. Экспедиция спелеологов Киева в пещеру *Арчери* (рук. А.Б. Климчук, рис. 9). Эта пещера интересна своими размерами (2050 м/ -268, самая крупная в Армении) и минералами гидротермального происхождения, на которую позже наложилось образование низкотемпературных минералов.

80-е гг. Спелеологи Черновиц. Пещера *Магела*, шахта *Айцери* (рук. В.П. Коржик).

Бахарденский массив

1977, 1978, 1986 гг*. Экспедиции СГУ и ИМР. *Бахарденская* пещера.

ГИССАРО-АЛАЙСКАЯ СПЕЛЕОПРОВИНЦИЯ

Массив Кырк-Тау

1970 г. Рекогносцировка киевских спелеологов (В. Рогожников).

1972 г. Весенняя экспедиция, много снега. Летняя экспедиция обнаружила 29 мелких (до -40 м). Пещера под номером КТ-296 после расширения входа «пошла» (-100, -200, -270 м) Лестницы кончились. Дано название *КиЛСИ* (позже заменено на *Киевская*). Спелеологи Киева (рук. В.Я. Рогожников, А.Б. Климчук).

1973 г. Спелеологи Киева. В шахте *Киевская* достигнута глубина -540 м.

1975 г. Спелеологи Киева. Продолжение работ. Глубина шахты *Киевская* около -800 м.

1976 г. Совместная экспедиция с томскими спелеологами. В шахте *Киевская* достигнута глубина около 1000 м.

1977 г. Всесоюзная экспедиция. Шахта *Киевская*. 1-3 этапы (спелеологи Украины, рук. А.К. Резников, Г.С. Пантюхин).

1980 г. Спелеологи Киева. Шахта *Киевская*.

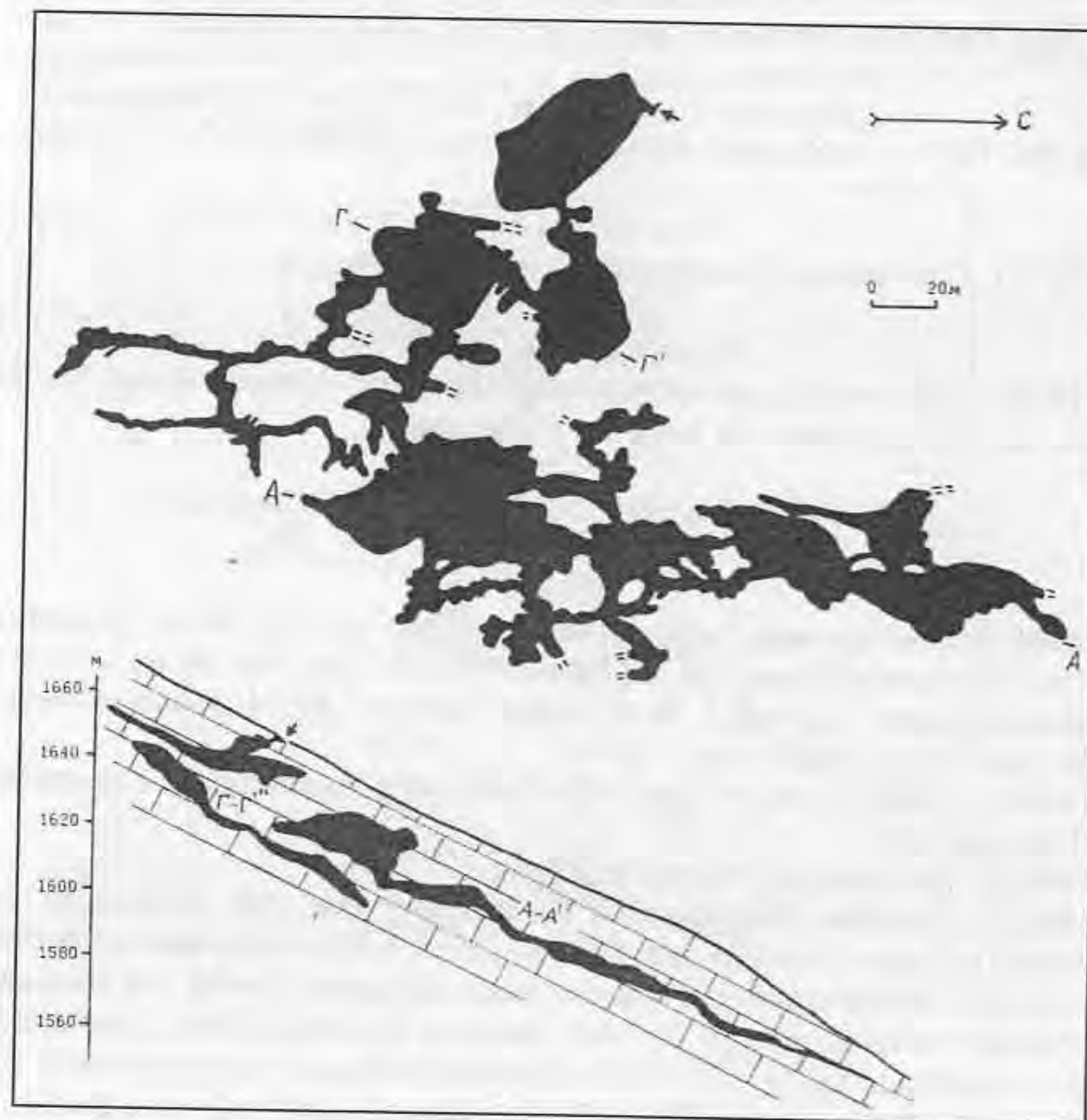


Рис. 9. План и разрез пещеры Арчери (составлены А.Б. Климчуком)

1981 г. Экспедиция «Кырк-Тау-81» (участники – спелеологи Севастополя).

Район Гаурдака

1972 г. Пещера *Гаурдакская* (Фата-Моргана). Впервые обследована Н.Яблоковой.

1974 г. Пещера Гаурдакская. Дополнительно обследована Киевскими спелеологами (рук. В. Я. Рогожников).

1991 г. Пещера Гаурдакская. Детально отснята и исследована Киевским карстолого-спелеологическим Центром (рук. А. Б. Климчук).

Массив Кугитанг

1982, 1990, 1991 гг. Киевские спелеологи. Спелеоразведка

Алайский, Ферганский хребты

1978, 1979 гг. Киевские спелеологи. Спелеоразведка.

Угамский хребет

1977 г. Спелеологи Симферополя (рук. А.Ф. Козлов).

Массив Туя-Муюн

1989 г. Международная экспедиция (Киргизия, Польша, Чехия, Австрия, Украина (В.Н. Дублянский, научный консультант).

ПАМИРО-ТАДЖИКСКАЯ СПЕЛЕОПРОВИНЦИЯ

Памир

1985 г. Экспедиция Киевских спелеологов. На хр. Петра Великого в гипсах обнаружена пещера 1500-летия Киева (392 м/+126 м). Это узкая меандрирующая галерея с водопадами высотой до 14 м, заложенная по восстанию круто падающих пластов.

1986 г. Пещера Ходжи Исхака. (спелеологи Черновцов и Самарканда, В.Н. Андрейчук).

1987 г. Спелеологи Днепропетровска.

1992 г. Пещера Рангульская (Сыйкырдуу, рис. 10), 2050/-268. (Спелеологи Украины, экспедиция УСА, Б. Ридуш). Исследования этой пещеры весьма примечательны. Среди пещер бывшего Союза она находится на самой большой высоте (4,6 км); пещера труднодоступна (находится в почти отвесной скале на 600 м над дном долины; имеет сложную трехмерную структуру и развивается не только вниз (-240 м), но и вверх (+28 м от входа), в пещере обнаружены минералы гидротермального происхождения и ископаемый лед.

САЯНСКАЯ СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКАЯ ПРОВИНЦИЯ

Саяны

1981 г. Семинар средней технической подготовки (черниговские спелеологи, участие).

Работы украинских спелеологов в «ближнем» зарубежье позволили составить и опубликовать ряд кадастров: крупных карстовых полостей Кавказа (Дублянский и др., 1987), карстовых полостей Сочинского района и Абхазии (Дублянский и др., 1985), пещер в конгломератах (Дублянский и др., 1985, 1987, 1991), монографии и обзорные статьи по отдельным спелеообластям (Дублянский и др., 1981, 1991), а также десятки статей и тезисов докладов на различных совещаниях. Как следует из всего изложенного, вклад украинской спелеологии в изучение карста других районов бывшего СССР весьма весом.

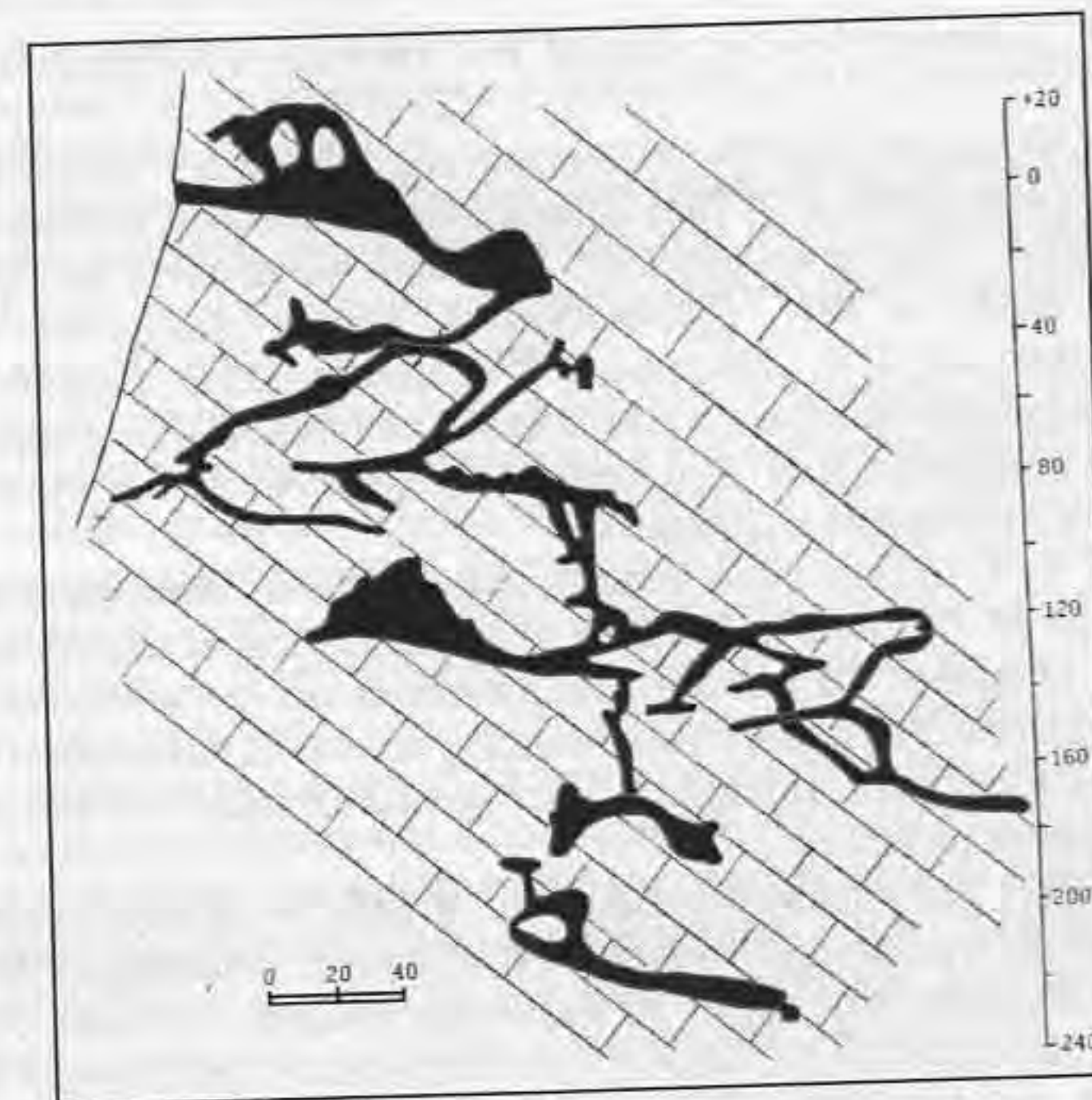


Рис. 10. Разрез пещеры Сыйкырдуу (Экспедиция УСА. Разрез составил Б. Ридуш)

6.6. «ДАЛЬНЕЕ» ЗАРУБЕЖЬЕ

1962 г. Б.Н. Иванов посетил некоторые карстовые районы и пещеры Польши.

1965 г. Б.Н. Иванов и В.Н. Дублянский в составе делегации СССР приняли участие в работе IV Международного Спелеологического Конгресса

(Югославии). Несмотря на режим самоизоляции, в котором находилась делегация, удалось принять участие в работе ряда комиссий МСС.

1966 г. В.Н. Дублянский участвовал в Международной Родопской экспедиции в Болгарии. Группа в составе представителей СССР, ГДР и Болгарии выполнила значительный объем исследований (заснято около 10 новых пещер, проведены геологические, гидрогеологические и микроклиматические наблюдения).

1968 г. В качестве гостей клуба «Академик» в Пиринской международной экспедиции (Болгария) участвовали 5 спелеологов Львова.

1970 г. 6 спелеологов из Львова участвовали в экспедиции «Котел» (Болгария).

1971 г. 3 спелеолога из Львова участвовали в татранской экспедиции (Польша).

1973 г. Большая группа украинских карстологов и спелеологов (более 10 чел.) участвовала в VI Международном спелеологическом конгрессе в Чехословакии. Ряд специалистов Украины включен в состав различных комиссий МСС, а В.Н. Дублянский и другие советские специалисты (Н.А. Гвоздецкий, Г.А. Максимович, позднее – В.В. Илюхин) награждены золотой медалью Конгресса за успехи в исследовании пещер. После завершения конгресса В.Н. Дублянский принял участие в работе Международного спелеолагеря в Добшине.

1978 г. В.Н. Дублянский участвовал в работе Международной школы профессора М. Пулины в Польше и в экскурсиях по карстовым районам страны, а позднее – в работе Международного гидрологического симпозиума в Венгрии. Во время этих поездок основное внимание было уделено проблеме гидротермокарста, постановка которой вызвала значительный интерес за рубежом.

1979 г. В.Н. Дублянский участвовал в работе международного симпозиума по оборудованным пещерам (Постояна, Словения). Рабочий контакт с руководителями групп по изучению пещер Австрии (Х. Триммель, Ф. Одль) и Швейцарии (А. Берчи) способствовал пропаганде успехов отечественной спелеологии. Большой интерес вызвали опубликованные в СССР учебники по спелеологии и разработки по спелеоморфометрии.

1980 г. В Европейской конференции спелеологов (Болгария) приняла участие большая группа украинских спелеологов. Активную международную деятельность на ней начал А.Б. Климчук, который вошел в ряд комиссий.

1983-1988 гг. А.Б. Климчук в составе исследовательской группы трижды выезжал в Эфиопию в связи с разработкой документации по благоустройству пещеры *Соф-Омар* (Кикнадзе и др., 1987). Крымские спелеологи выезжали в Болгарию.

1985-1989 гг. Украинские спелеологи принимали участие в ряде международных мероприятий на Кубе (болгарско-кубинская экспедиция «Гуасо-88»), симпозиумах по гипсовым пещерам (Италия), псевдокарсту (Германия), пещерам в ледниках (Испания) и др. (В.Н. Андрейчук)

1988 г. В.Н. Дублянский и А.Б. Климчук (Украина) и В.Э. Киселев (Россия) совершили большую ознакомительную поездку по карстовым районам Канады и США (Дублянский и др., 1990). Затем А.Б. Климчук дважды выезжал в США с группами спелеологов Украины.

1989 г. Большая группа украинских спелеологов участвовала в работе X Международного спелеологического конгресса (Венгрия). Создана комиссия «Дети и пещеры» (Н.Л. Яблокова).

Международные связи украинских спелеологов не ограничивались научными и спортивными контактами.

До 1963 г. научно-организационная деятельность была прерогативой Пермской школы карстоведов, глава которой проф. Г.А. Максимович вел широкую переписку и осуществлял обмен литературой с десятками специалистов по карсту многих стран мира.

В 1965 г. на IV спелеологическом конгрессе в Югославии украинские карстоведы были приглашены участвовать в работе ряда Комиссий.

Официальное вступление спелеологов СССР в МСС потребовало огромной организационной работы, растянувшейся более чем на 10 лет. ВЦСПС категорически отказался организовать при ЦС по туризму Ассоциацию спелеологов. В.В. Илюхин добился через самые высокие партийные инстанции разрешения на организацию Секции спелеологии в составе Научного Совета по инженерной геологии и грунтоведению АН СССР.

1977 г. 4 марта на заседании Совета было утверждено положение о Секции и о ее бюро. Председателем Секции спелеологии был избран В.В. Илюхин (общее руководство), зам. председателя – В.Н. Дублянский (куратор раздела научных исследований и документации, Украина) и О.В. Падалко (куратор раздела методики и техники исследований). Были созданы рабочие группы: *методов исследований* (А.П. Ефремов), *спелеотерминов* (Б.Н. Иванов, Украина), *топографии* (Ю.Е. Лобанов), *спелеогенеза* (Р.А. Цыкин), *археологии* (О.Н. Бадер), *подводных исследований* (Ю.И. Ковалев), *использования и охраны пещер* (В.М. Голод, Л.А. Шимановский, Т.З. Кикнадзе, Е.П. Шаховской), *обучения* (В.А. Кучин).

Состав бюро Секции спелеологии в 1977-1992 гг. неоднократно менялся и дополнялся.

1982 г. Взамен выбывших по разным причинам В.В. Илюхина, О.Н. Бадера, Б.Н. Иванова, Ю.И. Ковалева, В.А. Кучина и М.А. Шашуриной в бюро были введены П.П. Горбенко (*спелеомедицина*, Украина), В.Э. Киселев (*библиография, подводная спелеология*), А.Б. Климчук (*крупнейшие полости, спелеогенез*, Украина), В.С. Лукин (*использование пещер*), А.И.

Морозов (спелеотуризм), Ю.И. Шутов (физико-химия, Украина), а в 1987 г. – Н.А. Марченко и К.Б. Серафимов (спелеотуризм), В.Н. Андрейчук (терминология, спелеогенез, Украина), А.Г. Филиппов (минералогия пещер), Ю.И. Берсенев (картографирование), Н.Т. Залесская (биоспелеология).

Представителями СССР в МСС после гибели В.В. Илюхина были В.Н. Дублянский (1982-1985), В.Н. Дублянский и Т.З. Кикнадзе (1985-1988), Т.З. Кикнадзе и А.Б. Климчук (1986-1989). Итоги работы представителей СССР в МСС подвел В.Н. Дублянский (1994).

В 90-е гг. международные контакты украинских спелеологов усилились. Они проводились по разным линиям и очень активно. Упомянем наиболее значительную деятельность украинских спелеологов за рубежом. Наиболее активную и продуктивную международную деятельность как советник-секретарь и член Бюро МСС вел А.Б. Климчук. Много раз выезжал за рубеж В.Н. Андрейчук (с середины 90-х гг. он работает в Польше, в Катовицком университете). Происходили обмены и спортивными группами.

1994 г. На Украине побывала специализированная делегация американских спелеологов (8 чел., рук. Р. Кербо). Особое внимание они уделили знакомству с опытом освоения и эксплуатации пещер *Мраморная* и *Эмине-Баир-Хосар* на Чатырдаге.

1996 г. Реализованы гранты УСА на исследования пещер Испании и Словении. На массиве Канин (Словения) произведен поиск, в шахте *Велико Сбрето* пройдено около 1 км новых ходов (О. Климчук, Киев). В ноябре украинская делегация приняла участие в работе итальянского спелеологического съезда. Посещена знаменитая шахта *Требичиано* (-300 м) с рекой Тимаво на дне.

1997 г. Массив Канин. Шахты *Чеки-2*, -1380 м; Скалярьево Брезно, -911 м. (спелеологи Киева, Полтавы, Москвы, О. Климчук, А.Б. Климчук).

1998 г. Массив Канин. В шахте *Скалярьево Брезно* пройден 1 км новых ходов, углубить не удалось (спелеологи Киева и Москвы, О. Климчук).

1998 г. Детский спелеолагерь Румыния-Украина (Н. Яблокова).

1999 г. Массив Канин. Шахта *Чеки-2*, -1380 м (спелеологи Киева, прорваться глубже не удалось...)¹

2000 г. Экспедиция группы CAVEX и спелеологов Украины в Турцию. Массив Аладаглар (разведка, шахты до -100 м.). О. Климчук.

2001 г. Массив Аладаглар. Экспедиция спелеологов Украины и CAVEX. Руководитель А.Б. Климчук (после экспедиции он официально вышел из CAVEXa, Свет-2004)

¹ В 2002 г. словенские спелеологи достигли в шахте *Чеки-2* глубины -1485 м, а в 2003 г. -1533 м (сифон). «Вестник УСА» №№ 31 и 34.

2002 г. Массив Аладаглар. Экспедиция спелеологов Украины (21 человек из Киева, Крыма, Полтавы, Харькова, Самары, 12 геологов и геоморфологов Турции) Исследовано более 130 мелких полостей. В шахте *Гюльчетай* достигнута глубина -185 м (руководитель А.Б. Климчук).

2003 г. Массив Аладаглар. Экспедиция спелеологов Украины (16 украинцев, 10 турецких, 2 английских спелеолога). Первая половина экспедиции – «прорыв через узости» в шахтах *Гюльчетай* (-210 м) и *Космодром* (-140 м). На высоте 2840 м обнаружен вход в шахту Н-С 213 (*Кузгун*, рис. на последней странице обложки). До -170 м это серия внутренних колодезь, в которых удалось спуститься до -183 м и подняться до -45 м. В конце экспедиции удалось расширить узость и пройти до -400 м с открытым продолжением (руководитель А.Б. Климчук).

2004 г. Массив Аладаглар. Экспедиция спелеологов Украины и Турции. В шахте *Кузгун* достигнута глубина -1400 м (руководитель А.Б. Климчук). Полость интересна тем, что впервые на этом массиве удалось «прорваться» на такую глубину. При этом выяснены особенности его эпифреатической зоны, формировавшейся под влиянием оледенения. Интересна находка в одном из ходов пещеры на глубине -150...170 м минералов гидротермального происхождения. На 01.01.2005 г. подробности ее исследований еще не опубликованы.

6.7. ЗАРУБЕЖНЫЕ СПЕЛЕОЛОГИ НА УКРАИНЕ

Рассматривать участие спелеологов «ближнего» зарубежья в исследованиях пещер Украины бессмысленно, так как ее основная карстовая область – Горный Крым была и остается «спелеологической Меккой» всего СССР, а затем постсоветского пространства от Архангельска до Еревана и от Минска до Владивостока.

Успехи в исследовании карста и пещер Украины неразрывно связаны с развитием отечественного карстоведения и спелеологии. После распада СССР и, в особенности, после начала вооруженных конфликтов, исключивших из сферы спелеологической деятельности многие перспективные регионы Кавказа и Средней Азии, возникла «вторая волна» интереса к Крыму. Он опять стал базой для проведения учебных мероприятий (Чатырдаг, Караби, Тарханкут), поисковых экспедиций (*Красная пещера*, *тырдаг*, *Караби*, *Тарханкут*), поисковых экспедиций (*Красная пещера*, шахты *Нахимовская*, *Солдатская*, *Каскадная*, *Бабуганский* и *Айпетринский* массивы).

Особенно надо выделить деятельность спелеоподводников. В.Э. Киселев, В. Комаров и др. прошли несколько сложных (до 100 м) сифонов в пещерах *Алешина Вода*, *Ени-Сала-III*, *Джур-Джур*, шахтах *Солдатская* и *Нахимовская*. О. Климчук прошел сифон Киселева на дне *Солдатской* и обнаружил галерею с водотоком за ним. Нет сомнений, что в Крыму вско-

ре будут сделаны новые спелеологические открытия, перспективы которых видны уже давно.

Спелеологи «дальнего» зарубежья начали проявлять интерес к Украине с конца 50-х годов.

60-е гг. В пещерах Ай-Петринского (Скала) и Карабийского (Крубера, Мира) массивов в составе ККЭ работал аспирант МГРИ Чжан-Чжи-Гань (Китай).

1965 г. В пещерах Караби и в *Красной пещере* побывала группа спелеологов из Болгарии (рук. П. Трантеев).

1967, 1969 гг. В пещере *Оптимистическая* работали болгарские спелеологи из клуба «Академик» (рук. К. Бурин, П. Нейковский).

70-е гг. Пещеры Украины посетили многие зарубежные спелеологи. В Крыму побывали Д. Радинья (Словения), Л. Якуч (Венгрия), Зб Вуйчик (Польша), спортивная группа из Чехословакии.

1971 г. Украинские спелеологи (В.Н. Дублянский и др.) принимали болгарских коллег на массиве Алек.

1972 г. Львовские спелеологи устроили прием спелеологов Польши на Памиро-Алае (5 чел., рук. А. Райва).

1973 г. Группа из Болгарии (4 чел., рук. П. Личков), группа из Югославии (Ф. Шантич).

1973-1979 гг. в *Оптимистической* пещере работали группы из Германии (2 экспедиции, рук. Р. Волькер); из Венгрии (5 чел.), из Польши (2 экспедиции, 6 чел., рук. Р. Родзинский), из Югославии (2 чел., рук. М. Милутин).

1979 г. На Чатырдаге, Южном берегу Крыма и в пещерах Внутренней гряды побывал Президент спелеологической ассоциации США Р. Гарни.

1979 г. Ознакомительную экскурсию в пещеры Крыма и Подолии провела чешская группа «Оркус» (8 чел., рук. И. Вагнер).

1980 г. Чешская группа «Оркус» (7 чел., рук. И. Вагнер) совместно со спелеологами Крыма и Львова участвовала в экспедиции на Бзыбский массив.

1982 г. В Крыму побывала венгерская группа «Диоген». На Чатырдаге и в *Красной пещере* работала группа из Чехии (Wagner, 1982).

1982 и 1983 гг. Работу в *Оптимистической* пещере совместно со спелеоклубом «Циклоп» продолжили спелеологи Чехословакии.

1986 г. В пещере *Оптимистическая* работала группа «Академик» из Болгарии.

1989 г. Крымские пещеры посетила группа американских спелеологов (рук. Дж. Шелтенс) и спелеологи Венгрии.

80-е гг. на Украине как гости АН СССР побывали Президенты МСС А. Эразо (Испания, 1982 г.), Д. Форд (Канада, 1986 г.), генеральный секретарь МСС Х. Триммель (Австрия, 1983 г.), Президент национального

спелеологического общества Венгрии И. Фодор (1986 г.), стажер из Венгрии И. Ленарт (1987 г., он побывал так же в катакомбах Одессы), группа французских карстоведов-геоморфологов (Ж. Шардон). Их принимали в Крыму – В.Н. Дублянский, а в Киеве – А.Б. Климчук.

1993 г. На Чатырдаге побывал один из старейших спелеологов США У. Холидей.

1994 г. На Украине побывала специализированная делегация американских спелеологов (8 чел., рук. Р. Кербо). Особое внимание они уделили знакомству с опытом освоения и эксплуатации пещер *Мраморная* и *Эмине-Баир-Хосар* на Чатырдаге.

2002 г. В пещере *Мраморная* совместная украинско-румынско-австрийская экспедиция обнаружила кости пещерного льва, а в *Эмине-Баир-Хосар* – кости травоядных и хищников.

2003 г. Украинско-румынская экспедиция обнаружила в шахте *Эмине-Баир-Хосар* кости 4 мамонтов, в пещере *Тысячеголовая* – кости сайги и пещерного медведя.

Таким образом, вторая половина XX века ознаменовалась бурным ростом украинской спелеологии во всех ее областях: технической, тактической, научной. Украинские спелеологи принимали активное участие в различных совещаниях, конференциях, пленумах, посвященных карсту и спелеологии, проводившихся на территории бывшего СССР (Приложение 1). Они сами также проводили регулярные учебно-спортивные мероприятия (Приложение 2).

В **1959-1992 гг.** исследования карста Крыма связывались в основном с именами Б.Н. Иванова, В.Н. Дублянского, Ю.И. Шутова. «Штаб-квартирой» украинской (Секция картоведения и спелеологии Научного Совета по гидрогеологии АН УССР) и советской (Секция спелеологии Научного Совета по инженерной геологии и гидрогеологии АН СССР) многие годы были Институт Минеральных ресурсов (1959-1972 гг.) и Симферопольский университет (1963-1992 гг.).

После отъезда В.Н. и Г.Н. Дублянских в Пермь карстологическая школа, созданная в Симферопольском (ныне – Таврическом национальном) университете, продолжает работать. Ее возглавили ученики В.Н. Дублянского, талантливые исследователи доктор географических наук Б.А. Вахрушев и кандидат географических наук Г.Н. Амеличев. Из нее вышли такие авторитетные карстоведы и спелеологи, как В.П. Душевский, Л.М. Соцкова, В.А. Шипунова, Г.А. Самохин и многие другие.

С **1989 г.** начал работать спелеологический центр на Чатырдаге «Оникс-Тур». Его бессменный руководитель А.Ф. Козлов сумел сохранить и благоустроить пещеру *Мраморная*, а затем и *Эмине-Баир-Хосар*. Эти две полости вошли в ряд лучших оборудованных пещер Мира. В прово-

димых на Чатырдаге на базе МП «ОНИКС-Тур» спелеологических мероприятиях УСА принимают участие спелеологи многих стран.

С начала 90-х гг. ведущее положение на Украине постепенно занял А.Б. Климчук. С 15 лет приняв участие в спелеологических исследованиях на Кырк-Тау, он участвовал в создании Киевской лаборатории спелеологических исследований (КиЛСИ, рук. А.А. Ломаев, отв. секретарь А.Б. Климчук), а затем – Киевской секции спелеологии.

Украинская Спелеологическая ассоциация. Благодаря энергии и воле А.Б. Климчука была создана и устояла в политическое лихолетье Украинская Спелеологическая ассоциация (УСА). В конце 1991 г. А. Козлов и А. Климчук были приняты министром по делам молодежи и спорта Украины В. Борзовым и получили «добро» на оформление национальной организации спелеологов Украины.

Учредительная конференция УСА состоялась 11 января 1992 года. Она приняла базовые документы Ассоциации, избрала ее президентом А.Б. Климчука. Еще два месяца тяжелой бюрократической работы, и новая организация была зарегистрирована окончательно.

УСА имеет свой Устав (зарегистрирован в государственных органах и инспекциях), печать, штамп, эмблему, счет в банке. Она имеет свои представительства в Киеве (штаб-квартира), в Москве, в США. Бюджет ее основывается на взносах участников, спонсорской помощи, продаже снаряжения (производство спортивной статической веревки, ярмарки и пр.).

В отличие от структур «пирамидального» типа со многими промежуточными органами между конкретным человеком и национальной организацией, УСА была спроектирована предельно простой и демократичной организацией. Основой УСА принято индивидуальное членство. Индивидуальные члены непосредственно участвуют в выборах руководящего органа УСА, без всяких квот участвуют в работе конференций УСА и обладают правом любых инициатив.

УСА создавалась как организация, открытая для членства спелеологов других стран. Это было особенно важно для бывшего Союза, где УСА до 1996 г. оставалась единственной объединяющей организацией, обеспечивавшей людей информацией и возможностями для общения и совместной деятельности. Из прочих стран членами УСА становились спелеологи, имевшие тесные связи с украинской спелеологией и выразившие ей поддержку своим членством. В течении почти 15 лет членами УСА были спелеологи Беларуси, Молдовы, России, а также Англии, Болгарии, Венгрии, Германии, Испании, Румынии, Франции, Швейцарии, Израиля, США, Аргентины.

Членами УСА было около тысячи человек. Некоторые из них сохраняли членство весь период, другие – несколько лет, третьи – оставляли организацию после одного года членства. Максимальное одновременное

количество действующих членов было в 1993 г. (460 человек). Существенное сокращение членства в 1996 г. было связано с прекращением дотаций Министерством по делам молодежи и спорта, существенным повышением членского взноса и прекращением членства части спелеологов России, где к тому времени была создана РСС. В среднем в УСА состояло 270 членов (коэффициент вариации 0,56).

Высшим руководящим органом УСА является Конференция, проводящаяся раз в два года, а в промежутках между ними – Президиум УСА. Президиум избирается на два года всеобщим голосованием. Система голосования построена таким образом, что на каждых выборах происходит частичная, но не радикальная замена членов Президиума. Оперативное руководство текущей деятельностью осуществляется Исполкомом, избираемым из числа членов Президиума. Президент и вице-президенты избираются Президиумом.

За 6 сроков полномочий в Президиум УСА входило 23 человека; 6 человек сменялись более или менее регулярно (табл. 1); членами президиума 1-2 срока были И. Андраш (Тернополь), Н.А. Вайвала (Хмельницкий), С. Елифанов (Тернополь), Ю.Л. Зимельс (Тернополь), О.А. Климчук (Киев), А. Ковалев (Харьков), А.Ф. Козлов (Крым), С.Ю. Клименко (Симферополь), Н.Н. Остьянова (Львов), В.Я. Рогожников (Киев), М.П. Савчин (Львов), В. Снигур (Чертков), Л.Н. Суховой (Одесса), К.О. Цуриков (Крым), а также Д.В. Провалов и Г.М. Сигалов (Москва), Г.Ю. Рябухин (Кишинев).

Таблица 1

Состав руководства УСА: П – президент, ВП – вице-президент, ЧИ – член исполкома, ЧП – член президиума

Фамилия, И.О., город	1992-1993	1994-1995	1996-1997	1998-1999	2000-2001	2002-2003
Климчук А.Б. (Киев)	П	П	П	ЧИ	ЧИ	ЧИ
Касьян Ю.М. (Полтава)	–	ЧИ	ВП	П	П	ВП
Ридуш Б.Т. (Черновцы)	ЧП	ЧП	ВП	ВП	ВП	П
Зубков С.В. (Киев)	–	–	ЧИ	ВП	ЧП	–
Яблокова Н.Л. (Киев)	ЧИ	ЧИ	ЧИ	ЧИ	ЧИ	ЧП
Коренский С.А. (Запорожье)	–	–	ЧП	ЧП	ЧП	–

Структура УСА. В структуре Ассоциации действуют 8 комиссий и секций: учебно-методическая, по безопасности и спасработам, по документации пещер, биоспелеологии, по связям с общественностью, «Дети и пещеры», искусственных пещер и спелеоархеологии, по слатам и соревнованиям, статистическая. В отдельные годы действовали также комиссии (секции): техническая, подземной фото и видеосъемки, охраны и рационального использования пещер, биолокации и аномальных явлений в пещерах, спелеоподводная, изучения пещер Центральной Азии, истории спелеологии, библиографии.

Комиссия «Дети и пещеры» была соорганизатором и участвовала в проведении Международного детско-юношеского спелеолагеря Румыния-Украина (1998). Ей было проведено несколько спелеолагерей на Западной Подолии (в том числе для самых юных спелеологов с мамами). На 3-м Съезде УСА была проведена выставка Детского спелеотворчества.

Комиссия по документации пещер осуществляет многолетнюю работу по созданию и ведению Кадастра пещер Украины, принципы которого были согласованы на семинаре Комиссии в Кривиче (Западная Подолия) летом 1998 г. Первичный учет пещер с топосъемками и описаниями ведется региональными центрами учета и документации пещер в Крыму (Г. Амеличев), Тернополе (Ю. Зимельс), Черновцах (Б. Ридуш) и Одессе (К. Пронин). Сводный генеральный Кадастр включает перечень пещер с их основными характеристиками и сведениями о наличии топосъемок и других материалов в региональных центрах.

С 1998 года по инициативе Ю. Касьяна осуществляется программа маркировки и ревизии пещер плато Караби в Крыму. Эта работа начата на массивах Ай-Петри и Чатырдаг, а также на некоторых горных массивах Кавказа.

Комиссия истории спелеологии. Еще в 1995 г. В.Н. Дублянский начал работу по подготовке истории спелеологии Украины, которая, к сожалению, издается только сейчас.

Печатные органы УСА. «Вестник УСА» публикует информацию о текущих мероприятиях, организационных делах, методические и справочные материалы, новости спелеологии (редакторы: 1992-1997 гг. – А. Климчук; 1997-1999 гг. – Б. Ридуш; 1999 г. – Ю. Касьян, Б. Ридуш; 1999-2000 гг. – Ю. Касьян, А. Климчук, Б. Ридуш; 2001-2003 гг. – Б. Ридуш (№№ 31, 32 – при участии А. Карпеченко и П. Куприча).

Ассоциация издает «Директорий Украинской спелеологической Ассоциации» (1995, 1997, 2000 гг.), в который включены адреса и телефоны действующих членов УСА.

Международный спелеологический журнал «Свет» основан в 1991 г. А. Климчуком как Вестник Киевского карстолого-спелеологического центра. Он сыграл большую роль в сохранении связей спелеологов бывшего

СССР в критические годы после распада Союза и в развитии спелеологии в новую эпоху. С 1996 г. (с №14) Вестник реорганизован в международный журнал СНГ и является одним из проектов УСА. Всего издано 25 выпусков журнала. Главным редактором и спонсором «Света» в 1991-1997 гг. был А. Климчук (№№ 1-17); в 1998-2002 гг. – Б. Ридуш (№№18-23); с 2004 г. – Ю. Касьян (№№ 24, 25).

В декабре 1992 г. по инициативе Г.М. Сигалова (спелеоклуб «Барьер», Москва) на Съезде УСА было принято решение о создании Speleonet и утверждена ее структура. С тех пор эта сеть, модернизируемая П. Гульчуком (Киев), стала одним из важнейших механизмов общения спелеологов стран СНГ.

Съезды УСА. В 1992-2003 гг. подготовлено и проведено 12 съездов УСА (Приложение 3).

Учебная работа. УСА проводит систематическую работу по подготовке кадров. Ею проведено 16 сборов и семинаров разной направленности (Приложение 4).

Соревнования. УСА не считает возможным проведение соревнований в природных пещерах в связи с высокой уязвимостью их среды, однако практикует соревнования на открытых полигонах и в искусственных выработках, считая соревнования действенным и увлекательным для молодежи средством повышения спортивно-технического мастерства и обмена опытом. УСА проводит ежегодные чемпионаты по спелеотехнике и спасработам, соревнования по топосъемке и «Вертикальный Контест» на съездах. Всего проведено 26 соревнований.

Содержание соревнований: спелеотехника в помещениях (вертикальный контест), индивидуальная спелеотехника, спасработы, топосъемка в естественных и искусственных полостях, техника спелеологических восхождений, спелеоподводная техника, ориентирование, монтаж и демонтаж трассы SRT.

Место проведения: Запорожье, Каменец-Подольский, Кисловодск, Котельва, Негин, Одесса, Подолия, Санкт-Петербург, Симферополь, Судак, Хмельницкий, Чатырдаг, Ялта.

Команды-участники: Закарпатье, Киев, Полтава, Москва, сборная УСА, Санкт-Петербург, Харьков, Ужгород.

Важнейшие экспедиции УСА. Разведывание и исследование пещер являются основной целью спелеологической деятельности. Большинство экспедиций готовятся на уровне клубов и групп, которым УСА оказывает в этом посильную поддержку. Однако многие экспедиционные проекты, в которых участвуют спелеологи различных городов и стран, стали возможными только благодаря контактам и координации в рамках Ассоциации. Немало экспедиций проводилось под непосредственной эгидой УСА. В

них участвовали члены УСА из различных городов, о них были заметки в Вестниках УСА (Приложение 5).

С участием УСА изданы научные и методические публикации:

– В 1994 г. издан междугосударственный сборник «Вопросы физической спелеологии». М.: МФТИ. 1994. 203 с.

– В 1995 г. А.Б. Климчук, В.Н. Андрейчук, И.И. Турчинов опубликовали работу «Структурные предпосылки спелеогенеза в гипсах Западной Украины». Киев: УСА. 104 с.

– В 1995 г. опубликована биобиблиография В.Н. Дублянського (в связи с 65-летием). Киев: УСА, 40 с.

– В 1996 г. под редакцией А.Б. Климчука с участием А.Б. Климчука и В.Н. Андрейчука издана международная коллективная монография «Гипсовый Карст Мира», Италия: Аквила. 307 с.

– В 1999 г. В.Н. Андрейчук опубликовал монографию «Провалы над гипсовыми пещерами-лабиринтами и оценка устойчивости закарстованных территорий». Черновцы, УСА, 1999. 52 с.

– В 2000 г. под редакцией и с участием украинских ученых-спелеологов издана международная коллективная монография «Спелеогенез: Эволюция карстовых коллекторов». США, Алабама, Хантсвилл. 527 с. Один из ее издателей А.Б. Климчук, а в авторах: А.Б. Климчук, В.Н. и Ю.В. Дублянские.

– В 2002 г. опубликована монография о приложении спелеологических исследований к изучению карстовых провалов. Ее издатели – А. Климчук (Украина) и Д. Лав (Великобритания), а в авторах от УСА – А.Б. Климчук и В.Н. Андрейчук.

Учебно-методической комиссией УСА разработана серия пособий серии «Школа спелеологии». Изданы 11 выпусков: «Спелеотехника» (В.Я. Рогожников), «Опасности подземного мира», ч. 1-4; «Рукокрылые пещер»; «Палеонтология и пещеры»; «Жизнь в пещерах»; «Антропология пещер»; «Земляные работы в пещерах»; «Доисторическое пещерное искусство» (Л.Н. Суховой А.Д. Суховой). Одесский областной гуманитарный центр внешкольного образования и воспитания в серии «Азбука выживания» выпустил брошюру «Осмотр пострадавшего и уход за ним».

Проекты по исследованиям разных карстовых районов бывшего СССР. УСА и лично А.Б. Климчук были организаторами ряда таких проектов (Кырк-Тау, Подолия, Армения, Арабика и др.), а также международного проекта «Зов Бездны» (координатор А.Б. Климчук, 1997-2003). Последний проект увенчался блестящим успехом на массивах Аладаглар (Турция, -1400 м) и Арабика (Крубера, -2080 м). Сведения об исследованиях УСА приведены в Приложении 6.

Научные проекты. А.Б. Климчук выступал как инициатор и разработчик ряда научных проектов: «Строение эпикарстовой зоны» (1990-2004

г.); «Обработка данных по химии карстовых вод», «Метод таблеток» (А.Б. Климчук, С.Д. Аксем, 1990-2000 г.); «Спелеогенезис в артезианских условиях» (1992-2002 г.); «Радон в пещерах» (1992 г.); «Аэрозоли в пещерах» (1993 г.); «Гипсовый карст Мира» (А.Б. Климчук, Д. Лав, А. Купер, У. Сауро, 1993-1996 г.); «Кадастр карстовых полостей» (1997-2004 г.); «ГИС Гипсовый карст Западной Украины» (1998 г.); «Спелеогенезис: развитие карстовых коллекторов» (А.Б. Климчук, Д. Форд, А. Пальмер, В. Дрейброт, 1998-2000 г.); «МИПКАР» (маркировка карстовых полостей, 1999-2004 г., совместно с Ю. Касьяном); «Интернет-журнал по спелеогенезу и гидрогеологии карста (www.speleogenesis.info, 2004 г.) и др.

Охрана пещер и «чистота» спелеотуризма. УСА и лично А.Б. Климчук много занимались этими проблемами («Попечительство и охрана пещер», 1993 г.; «Здоровье спелеологической среды», 2004 г.); «Этический кодекс спелеолога» (1993-1994 г.); «Памятка спелеолога» (1994 г.); «Проблема любительского спелеотуризма», 2002 г.).

Награды УСА.

Почетные члены УСА. Избраны: Дублянський В.Н. (Пермь); Киселев В.Э. (Москва); Климчук А.Б. (Киев); Остьянова Н.Н. (Львов); Радзиевский В.А. (Тернополь); Саачин М.П. (Львов); Halliday William (США); Scheltens John P. (США).

Грамота «Завыдающиеся заслуги». Награждены: Зимельс Ю.Л. (Тернополь); Касьян Ю.М. (Полтава); Козлов А.Ф. (Симферополь); Крапивникова Т.И. (Киев); Остьянова Н.Н. (Львов); Ридуш Б.Т. (Черновцы); Рогожников В.Я. (Киев); Цуриков К.О. (Москва); Яблокова Н.Л. (Киев); спелеоклубы «Подолье» (Тернополь), Киевский спелеоклуб.

Почетная грамота УСА. Награждены 40 спелеологов и коллективы: Центр спелеотуризма «Оникс-Тур», (Симферополь, дважды); спелеоклубы «Батьківщина» (Львов); «Троглодит» (Черновцы); спелеогруппа «Спарта-2» (Киев); команда «Второй эшелон» (сборная).

Особые титулы присваиваются членам УСА, внесшим, дополнительно к членскому взносу: «Троглофил» (от 10 до 20 долларов США): Резван Владимир (Сочи); Спинов Дмитрий, (Москва); «Пещерный человек» (от 50 до 100 долларов США): Марченко Николай (Москва); Джин Гарни (США); «Ангел-Хранитель УСА» (более 100 долларов США): Уильям Холлидей (США); Форд Маргарет (Канада), Форд Дерек (Канада); Киселева Татьяна (Москва); Климчук Александр (Киев).

Международное признание.

В 1991 г. А.Б. Климчук был избран почетным членом Национального спелеологического общества США. Это высокая честь для всей отечественной спелеологии, так как в списке почетных членов NSS числятся такие ученые и исследователи, как А. Свиннертон (1944, США), А. де Жоли (1946, Франция), Р. Жаннель (1952, Франция), Дж. Бретц (1954, США),

Н. Кастере (1956, Франция), Д. Форд (1975, Канада), М. Свитинг (1976, Англия), Дж. Дженнингс (1983, Австралия), Р. Кербо (1990, США).

С 1992 г. УСА является членом Международного спелеологического Союза (UIS), объединяющего национальные спелеологические организации 58 стран мира.

В 1992-2000 гг. А.Б. Климчук являлся членом Бюро-Исполкома UIS, а в 2001 году на конгрессе в Бразилии был избран вице-президентом UIS.

С 1994 г. А.Б. Климчук является президентом Комиссии UIS по гидрогеологии карста и спелеогенезу.

В 1997 г. на 12-м Международном Конгрессе UIS в Швейцарии исследования пещеры Оптимистической заняли 2-е место в конкурсе наиболее важных спелеологических исследований.

В 2001 г. на 13-м Международном Конгрессе UIS в Бразилии УСА награждена Призом за самое важное спелеологическое открытие (пещера Крубера-Воронья на массиве Арабика), а А.Б. Климчук награжден Призом UIS за самую важную научную публикацию в области карстологии и спелеологии («Спелеогенез: эволюция карстовых коллекторов»).

7. РАЗВИТИЕ РАЗНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ СПЕЛЕОЛОГИИ

7.1. Географические открытия

В XX в. географические открытия на Земле были возможны только в океанологии (на дне Мирового океана) и в спелеологии (в толще земной коры). Как уже указывалось, к началу активных новейших спелеологических исследований (1950 г.) на Украине было известно 98 пещер и шахт общей протяженностью 6,5 км и суммарной глубиной 0,97 км.

По состоянию на 1.01.2005 г. на Украине учтено около 1000 карстовых полостей, в том числе 10 крупнейших (протяженность более 5 км или глубина более 500 м), 65 крупных (более 500 и 100 м.), 135 значительных (более 100 и 50 м.). Эти 210 полостей имеют суммарную протяженность около 530 км и общую глубину более 12,5 км.

Они заложены в основном в известняках (73,3%) и в гипсах (19,8%), значительно реже – в песчаниках (3,9%), конгломератах и известковых туфах (по 0,5%). На 10 крупнейших полостей (4,3% по количеству) приходится 86,7% суммарной протяженности и 7% глубины; на 65 крупных (30,4%) – 9,1% протяженности и 52,3 – глубины; на 135 значительных (65,3%) – 4,2% протяженности и 40,7% глубины (табл. 2).

Наиболее богата крупнейшими полостями Подольско-Буковинская область (8 шт. или 80%), крупными – Горно-Крымская (51 шт. или 76%), значительными Горно-Крымская (94 шт. или 70%). По суммарному количеству полостей всех трех категорий на первом месте Горно-Крымская (147 шт. или 70%), на втором – Подольско-Буковинская (48 шт. или 23%).

На долю остальных карстовых областей приходится от 1 до 8 полостей (0,5 – 3,9%).

Перечень крупнейших, крупных и значительных полостей Украины приведен в Приложении 6. В него включены только те полости, на которые имеются план, разрез, морфометрические данные и описание. Полости, по которым эти данные отсутствуют, в Генеральный Кадастр не включены. Так, например, в него не попала безымянная шахта на Агармыше (около 200 м глубиной), материалы, по которой первооткрыватели так и не представили.

Все крупнейшие пещеры в гипсах Подолии одновременно являются крупнейшими в мире, а пещера Оптимистическая (212 км) занимает общее второе место среди пещер мира по протяженности, уступая только системе Мамонтовой в США (563 км). По глубине карстовые полости Украины не могут тягаться с мировыми рекордсменами, где только полостей глубже 1000 м сейчас насчитывается более 50.

Таблица 2

Распределение пещер и шахт Украины по карстовым областям

Параметры	Карстовые области*						Всего	
	ГК	ЦК	ПБ	Д	ПА	РК	шт.	%
Породы								
Известняки	144	3	3	-	4	2	156	75,3
Гипсы	-	-	40	1	-	-	41	19,8
Песчаники	-	5	3	-	-	-	8	3,9
Конгломераты	-	-	1	-	-	-	1	0,5
Извест. туфы	-	-	1	-	-	-	1	0,5
Всего шт.	147	8	48	1	4	2	210	127,0
%	69,5	3,9	23,1	0,5	2,0	1,0	100,0	-
Размеры полостей								
Крупнейшие	2	-	7	-	-	-	9	4,3
Крупные	51	2	10	-	3	-	66	30,4
Значительные	94	6	31	1	1	2	135	65,3
Всего шт.	147	8	48	1	4	2	210	363
%	69,5	3,9	23,1	0,5	2,0	1,0	100,0	-

*Карстовые области: ГК – Горно-Крымская, ЦК – Центрально-Карпатская, ПБ – Подольско-Буковинская, Д – Донбасская, ПА – Причерноморско-Азовская, РК – Равнинно-Крымская (Дублянская, Дублянский, 1992).

При ознакомлении с материалами спелеологических исследований второй половины XX столетия возникает законный вопрос: «А что мы ос-

тавили спелеологам XXI века?» Попытку ответить на него предпринял американский спелеолог Р. Керл (Curl, 1958). На основании статистической обработки 2280 пещер Алабамы он установил, что существует зависимость между количеством пещер с разным числом входов (1, 2, 3, 5). Спрямив ее логарифмированием и экстраполировав в область пещер с нулем входов, он определил число еще неоткрытых полостей. Расчет, выполненный автором для Крыма, показал, что здесь их должно быть не менее 2500, а пока известно около 1000...

Спелеологи Украины принимали участие в открытии и исследовании карстовых полостей и других стран СНГ. В подготовке кадастра карстовых полостей Крыма кроме основных авторов (В.Н. Дублянский, Б.А. Вахрушев, А.Б. Климчук, 1987) участвовали спелеологи В. Васин, К. Гавриленко, В. Дворянинов, В. Дегтяренко, А. Козлов, Б. Коган, Ю. Корнеев, Н. Кузнецова, Н. Леонов, Б. Мошкин, Ю. Маштак, Г. Наркевский, Г. Пантюхин, С. Пикулькин, В. Сергеев, А. Степанов, А. Федоров, В. Шарапов. В кадастр карстовых полостей Кавказа кроме основных авторов (В.Н. Дублянский, А.Б. Климчук, Б.А. Вахрушев, М.Л. Чуруброва, 1987) значительный вклад внесли украинские спелеологи В. Дворянинов, В. Дегтяренко, В. Кузнецов, И. Олимпиев, Н. Яблокова и др.

В подготовке кадастра пещер СССР в конгломератах участвовали В.Н. Дублянский, Г.Н. Амеличев, Л.А. Суховой. В периодических изданиях («Пещеры», 1961-2004; «Свет», 1991-2004), а также в материалах большинства проводившихся в СССР карстово-спелеологических совещаний (Приложение 1) имеются публикации спелеологов, посвященные описаниям отдельных пещер. Информация о новых открытиях на территории Украины и бывшем СССР оперативно передается в Комиссию крупнейших пещер МСС (Courbon, Chabert, 1979, 1986). Создан компьютерный банк данных о крупных и крупнейших пещерах (А.Б. Климчук).

К сожалению, иногда и на Украине появляются «фантастические» (вымышленные) пещеры. Эти фантомные образования возникают вследствие ограниченности наших знаний о подземном мире или как плод фантазии спелеолога, «заикленного» на установление рекордной для своего района глубины или протяжности пещеры (Дублянский, 1995). Так появились фантастические планы Ближней части Красной и Скельской пещер, вымышленная И. Чернышом шахта глубиной 427 м на Ай-Петри, якобы пройденная им в одиночку в 1963 г. Много усилий потребовалось на то, чтобы разгадать загадку нижней части шахты Каскадная (-400-600 м?), «подброшенную» московскими спелеологами.

Поэтому девиз крымских спелеологов конца 50-х гг. «есть план – есть пещера» остается справедливым и в начале XXI в. Ведь именно на добросовестно подготовленных материалах личных наблюдений основыва-

ются геология и география как науки, альпинизм и спелеология – как виды спорта. Для сложных и глубоких (особенно претендующих на рекорд) полостей необходимо несколько топосъемок соответствующего класса точности, результаты которых должны расходиться не более, чем на 5%.

7.2. Методика исследований

Украинские спелеологи принимали активное участие в совещаниях по методике изучения карста (Пермь, 1962, 1985). Ими написаны первые руководства по топосъемке пещер (В.Н. Дублянский), изучению их археологии (О.И. Домбровский, А.А. Щепинский), микроклимата (Т.И. Устинова).

В 1968 и 1981 гг. двумя изданиями вышло первое в СССР руководство по обучению спортсменов-спелеологов (Дублянский, Илюхин, 1971), а также методика проведения спелеологических исследований (1968).

В 1983 г. под невыразительным и не отвечающим содержанию названием в Ташкенте опубликована первая в мировой практике методика комплексного изучения пещер (Проблемы изучения..., 1983). В ее подготовке приняло участие 11 украинских авторов: В.Н. Дублянский (соавтор основных разделов и редактор), Б.Н. Иванов, Ю.А. Бачинский, И.Н. Васильев, О.И. Домбровский, В.П. Душевский, М.М. Задериголова, С.М. Зенгина, Ю.А. Полканов, Л.М. Соцкова, Ю.И. Шутов.

В сборниках «Пещеры» (1961-2004) публиковали методические разработки по микроклимату, гидрохимии, седиментологии, медико-биологическим исследованиям пещер С.Д. Аксем, В.В. Апостолюк, П.П. Горбенко, В.Н. Дублянский, А.Б. Климчук, В.Я. Рогожников, Л.М. Соцкова, Н.Л. Яблокова.

В 1989-91 гг. В.Н. Дублянский и В.Н. Андрейчук публикуют работы по терминологии карста и спелеологии (Дублянский, Андрейчук, 1989, 1991) и предлагают новую классификацию подземных пространств, охватывающую пустоты во всех типах горных пород, возникшие под действием различных эндогенных и экзогенных процессов (Дублянский, Дублянская, Лавров, 2000). В УСА выполнены методические разработки по топосъемке, проведены семинары по методике компьютерной обработки данных.

7.3. Проблема спелеогенеза

Работами крымских спелеологов сперва на материалах изучения полостей Горного Крыма, а затем – других регионов (Карпаты, Подолия, Западный Кавказ) обоснован морфогенетический подход к проблеме и разработана классификация карстовых полостей (Дублянский, 1977; Дублянский, Ломаев, 1980).

Крупный вклад в теорию спелеогенеза внес А.Б. Климчук, который совместно с В.Я. Рогожниковым на материалах изучения массива Кырк-Тау обосновал роль эпикарстовой зоны в концентрации подземного стока и образовании полостей (Климчук, 1989, 1978). Этим он существенно развил идеи Г.А. Максимовича, который посвятил зоне поверхностной циркуляции всего несколько строчек (Максимович, 1963). Затем А.Б. Климчук развил теорию артезианского происхождения лабиринтовых пещер (Климчук, 1990, 1992-2004 и др.). Она не только объясняет образование крупнейших в мире пещер Подолии, но явилась ключом к объяснению генезиса других пещер в гипсах (Кунгурская в Приуралье) и известняках (Ботовская в Приленье).

Ю.В. Дублянский (1990), согласно законам термодинамики, обосновал интуитивные представления о формировании полостей термальными водами; а В.Н. Андрейчук и Ю.В. Дублянский совместно с уральскими геологами сформулировали концепцию барокарста (Ежов и др., 1992). Интересные идеи о происхождении и морфологии пещер разных типов содержатся во многочисленных частных публикациях.

Б.А. Вахрушев в 2004 г. защитил докторскую диссертацию «Карстовый геоморфогенез Крымско-Кавказского горного региона». В ней рассмотрены концептуальные основы учения о карстовом геоморфогенезе, разработана методика его изучения, выявлены генетические, морфологические и морфодинамические закономерности его развития, разработана систематика форм и типов карстового рельефа; изучены парагенетические взаимодействия его элементов; выявлены пространственно-временные закономерности формирования карстового рельефа, обоснованы принципы карстово-геоморфологического районирования закарстованных территорий. Это лучшая работа по геоморфологии карста, подготовленная на этом этапе.

7.4. Микроклимат карстовых полостей

Наиболее полно изучен микроклимат карстовых пещер Крыма. На основании наблюдений в 225 полостях (более 4,8 тыс. суток работы самописцев, 9,0 тыс. единовременных замеров атмосферного давления, температуры и влажности воздуха) установлены основные микроклиматические особенности пещер и шахт разных типов; выведены эмпирические формулы, связывающие температуру и влажность с расстоянием от входа, определено количество конденсационной влаги, образующейся в теплый (с привнесом из атмосферы) и в холодный (круговорот внутри массива) периоды (Dublyansky V., Dublyansky J., 1998); оценены геотермические условия карстовых массивов, испытывающих значительное охлаждение за счет поступления холодной воды и воздуха (Дублянский и др., 1989).

Установлено, что содержание CO_2 в воздухе пещер на порядок превышает атмосферное (0,4-0,5%), а в отдельных случаях (шахта Бездонная, пещера Золушка) повышается до 4,0-4,7%. Близ тектонических нарушений повышается также содержание метана. Более поздние исследования, выполненные Н.Л. Яблоковой и А.Б. Климчуком, подтвердили повышенное содержание CO_2 , но опровергли наличие описанных ранее высоких (до нескольких процентов) содержания метана. Метан и тяжелые углеводороды обнаружены в Красной пещере в количестве иногда тысячных, реже сотых долей процента.

О важности проблемы изучения газового состава воздуха карстовых полостей свидетельствует нелепая гибель в 1999 г. случайных посетителей пещеры Золушка, задохнувшихся от недостатка кислорода.

Радиометрические съемки выявили повышенную концентрацию радона во многих пещерах. Это заставляет ставить вопрос о радиационной безопасности спелеологических исследований и эксплуатации карстовых полостей как экскурсионных объектов (Климчук и др., 1992).

7.5. Отложения карстовых полостей

Выполнены детальные минералого-геохимические исследования отложений карстовых полостей. Установлено, что водные механические отложения – это естественный обогащенный шлик, содержащий 30-35 минералов (в нерастворимом остатке вмещающих известняков их встречается не более 20-25). В пещерах Крыма Ю.А. Полканов впервые описал минералы муассанит, апатит, подолит, в пещерах Подолии В.Н. Андрейчук – бернессит.

В разных карстовых полостях Украины детально изучены водные механические, водные хемогенные отложения (Дублянский, Полканов, 1974), лунное молоко (Шуменко, Олимпиев, 1977), селитра (Петрунь, Белокрыс, 1970; Супрычев, Шутов 1966), карбонатные натски (Гофштейн, 1969; Костровская (1966). Установлено, что вниз по подземным потокам происходит изменение состава глинистых отложений от иллитового до монтмориллонитового (Эйша, 1978).

Минералогические методы позволяют индцировать палеоскорость и палеорасход подземных потоков и уточнять области их питания (Дублянский, 1977). В 90-е гг. выполнены комплексные исследования отложений пещер Подолии (Климчук, Турчинов, 1992, 1993). Высказано предположение об аэрозольном происхождении ряда вторичных образований гипсовых пещер (Климчук и др., 1992, 1993).

7.6. Палеозоология и зоология пещер

Исследования Г.А. Бачинского (1964, 1965, 1966, 1967, 1970) и К.А. Тараринова (1962, 1965, 1966, 1975 и др.) позволили сформировать новое направление – тафономию пещер. В 33 полостях из 600 обследованных выявлены местонахождения, из которых описано более 190 форм наземных позвоночных и 120 видов птиц. Изучение ископаемой спелеофауны представляет большой биологический (реконструкция фауны и ее смены в позднем плиоцене-позднем плейстоцене), археологический (восстановление деталей хозяйственной и духовной жизни человека) и карстологический (индикация условий образования и развития полостей) интерес. К сожалению, в конце 70-х гг. эти работы были свернуты.

И.Я. Яцко (1959) и И.А. Одинцов (1962, 1966) детально изучили фауну древних пещер, вскрытых одесскими катакомбами.

Исследования Я.А. Бирштейна, С.И. Левушкина и Н.Т. Залесской (МГУ) расширили и уточнили представления о фауне беспозвоночных Украины (1963, 1966, 1990). К сожалению, эти работы и сейчас проводятся в основном энтузиастами-одиночками, хотя представляют значительный теоретический и практический интерес. В 1996 г. в *Вилля-Бурунской пещере* (А) А. Коваль (2001) обнаружил новый род жука, названный *Tauriscimmerites dublanskii* (Belousov, 1998).

Довольно много работ выполнено по позвоночным пещер. Изучены летучие мыши Крыма (Душевский, 1987), Карпат (Абеленцев, 1950), Западной Украины (Варгович, 1993). Интересны работы по гельминтофауне рукокрылых (Стенько и др. 1986). Выяснилось, что более половины всех изученных особей летучих мышей инвазированы гельминтами 21 вида. В УСА уже несколько лет действует секция биоспелеологии (координатор работ Варгович Р.). Активные работы по изучению рукокрылых ведут сотрудники факультета биологии (Загороднюк).

7.7. Археология пещер

Тесные контакты, установленные археологами и карстологами во время работ ККЭ, позволили обнаружить и изучить ряд ценных археологических памятников (Домбровский, 1963; Щепинский, 1963, 1987). Находки из афотических частей пещер Крыма датируются неолитом, эпохой меди и бронзы, концом 1 тыс. до н.э. – началом 1 тыс. н.э., позднеантичным периодом, ранним, развитым и поздним средневековьем (Дублянский, Ломаев, 1980).

К сожалению, к концу 60 гг. эти работы были прерваны и довольно многочисленные находки в труднодоступных пещерах на склонах горных массивов остаются необработанными. Не вызвала большого интереса у

археологов и уникальная находка одесских спелеологов – пещера-святылище *Глазастая* на Караби. Между тем, такие пещеры несут очень ценную палеогеографическую информацию. Не многим лучше обстоит дело в Западной Украине, где разграблению подвергается *Баламутовская* пещера с наскальными изображениями (Коржик. Минькевич, 1986), и в Закарпатье (Гладилин, Пашкевич, 1977).

7.8. Использование и охрана карстовых полостей

По проблеме использования естественных и искусственных полостей имеется много публикаций в трудах совещаний (одесские, киевские, черниговские спелеологи и пр., Приложение 1). Особенно продуктивно работают в этом направлении одесситы (Л.И. Суховой и др., Воронцов и др., 1978). Крупная сводка подготовлена крымскими спелеологами (Дублянский и др., 1993; Дублянский и др. 2001). Выделено более 150 видов использования подземных пространств, сгруппированных в 7 сфер (промышленная, сельскохозяйственная, коммуникационная, военная, социальная, культовая, научная). В.Н. Андрейчук, В.М. Коржик и Г.А. Бачинский ввели понятие о спелеоресурсах (Проблемы..., 1983); имеется много публикаций по охране пещер (Сова, 1963; Климчук, 1986 и др.; Андрейчук и др., 1990 и др.). Особенно продуктивно работают в этом направлении киевские спелеологи, развивающие идею об организации попечительства над пещерами (Климчук, 1993 и др.). Интересны «экологические экспедиции» УСА – вынос мусора из некоторых пещер Подолии и Крыма. Феодосийские спелеологи наладили охрану шахты Солдатская. Оборудованы входы во многие пещеры Подолии (Млынки, Славка, Вертеба, Оптимистическая, Озерная). Важные природоохранные работы на Чатырдаге ведет «ОНИКС»-тур (А.Ф. Козлов).

7.9. Популяризация спелеологии

Спелеологи и специалисты, причастные к ней (например, археологи) в 50-70 гг. большое внимание уделяли популяризации науки о пещерах.

Крымские спелеологи опубликовали научно-популярные книги «Как раскрываются тайны» (1962), «В мире вечного мрака» (Смирнов, 1964), «Вслед за каплей воды» (Дублянский, Илюхин, 1971), «Пещеры Крыма» (Дублянский 1977). Великолепную брошюру об исследованиях шахты имени С. Пантюхина на Кавказе написал И. Вольский (1994). Итоги 40 лет исследований подвел В.Н. Дублянский в книге «Занимательная спелеология» (1999). Серию буклетов, календарей, видеофильмов о пещере Мраморная подготовил «Оникс-Тур».

В.А. Радзиевский с коллегами опубликовали книжки «В пещерных лабиринтах» (1967), «Медоборы» (1971), «Путешествие в подземную сказку» (1984).

Активную популяризаторскую и природоохранную работу ведут киевские спелеологи (буклеты, календари, плакаты). Много внимания этим вопросам уделяется на страницах вестников «Свет» и «Вестник УСА» (1991-2004).

Кроме девяти перечисленных выше направлений спелеологическая информация накапливалась и использовалась также в ряде других направлений. Эта работы по тектонике (Андрейчук, 1988), геофизике карстовых регионов (Головцын и др., 1966; Дублянский, Смольников, 1969), гидрологии и гидрогеологии карста (Дублянский и др., 1980; Климчук, 1998-2004 гг.), по инженерно-геологическим (Андрейчук, 1988; Дублянская Г.Н., Дублянский В.Н., 1992, 1998), и медико-биологическим (Олаг и др., 1980) проблемам.

Даже краткий обзор всех приложений новых фактических данных, полученных при изучении пещер, требует специального обобщения, выходящего за рамки настоящей работы. Некоторые аспекты этой проблемы освещены в публикациях В.Н. Дублянского (1970, 1985, 1987, 1994 и др.) и И.М. Гуневского (1971).

По вопросам, прямо или косвенно связанным со спелеологией, защищен ряд кандидатских и докторских диссертаций (Приложение 7). Обращает на себя внимание широкий спектр научных направлений, по которым готовились эти работы. Он свидетельствует о большом значении спелеологии как комплексной пограничной науки, затрагивающей интересы специалистов разных профилей.

Всего украинскими специалистами и специалистами стран СНГ, работавшими на Украине, защищена 71 диссертация (в том числе 52 кандидатских и 19 докторских). Больше всего защит состоялось по общей геологии (20), гидрогеологии и физической географии (по 12). По биологии защищено 5 работ, по истории – 4, по гидрологии суши и инженерной геологии – 3, по медицине – 2; по остальным специальностям (геоморфология, геофизика, картография, металлогения, геология океанов и морей, техника) – по 1. Приведенный перечень нуждается в дополнении, для чего необходим глубокий библиографический поиск. Вне поля зрения автора, без сомнения, остались работы, защищенные по геофизике и по техническим наукам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

История развития спелеологии на Украине, в особенности, во второй половине XX в., свидетельствует о необходимости комплексного, меж-

дисциплинарного подхода к проблеме. Одним из первых связи спелеологии с другими науками раскрыл Х. Триммель (Trimmel, 1968). По его представлениям она находится на пересечении интересов пещероведения и карстоведения. Через карстоведение она связана с основными обеспечивающими (подстилающими) науками геолого-географического цикла (геология, геоморфология, ботаника, лесное хозяйство, климатология), через пещероведение – с зоологией, палеонтологией, древней историей, антропогеографией, хозяйством, спортом.

Более поздние отечественные и зарубежные исследования показали, что на самом деле связи спелеологии с другими науками более сложны (Дублянский, Андрейчук, 1989). Прежде всего, сами полости в земной коре полигенетичны и образованы не только вследствие коррозионных процессов (холодный и термальный карст), но и в результате абразии, суффозии, вулканизма, абляции, горения и пр. Это определяет связь пещероведения (в понимании Х. Триммеля) не только с карстоведением, но, соответственно с геоморфологией, вулканологией, гляциологией, геохимией.

Развитие ландшафтоведения привело к выделению подземных ландшафтов (Чижишев, 1959; Гвоздецкий, 1972; Дублянский и др., 1989). В эту категорию попадают не только естественные, но искусственные полости (шахты, штольни, катакомбы и др.), которые не используются по прямому назначению.

Наконец, спелеология – не только наука. С нею связана широкая область практической деятельности человека: исследовательская, социальная, техническая, спортивная, рекреационная, психологическая, художественная и др.

Приведенная далеко не полная сводка свидетельствует, что на Украине получили развитие многие аспекты спелеологической деятельности, начиная от открытия и исследования пещер как новых географических объектов и кончая использованием их для воспитания детей. Естественно, одинаково полно осветить их в одной работе невозможно. Собранные материалы в значительной мере основываются на фактах (опубликованные и архивные данные). Несомненно, они будут расширяться, дополняться, а в чем-то и исправляться новейшими исследованиями.

Спелеолог привык идти первым. Эта работа – также первая попытка восстановить историю украинской спелеологии. Ее анализ свидетельствует о неразрывных связях разных научных и спортивных школ, о преемственности в проведении исследований. Мир пещер, так же как и мир людей, един! Об этом следует почаще вспоминать всем нам в начале XXI века...

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ¹

- Абеленцев В.И. О летучих мышах Закарпатской и других областей УССР // Тр. зоомузея Киевского ун-та. Т. 2. 1950.
- Амеличев Г.Н., Дублянский В.Н., Вахрушев Б.А. Амткельская карстовая водоносная система // Деп. в УкрНИИТИ. №895. Ук 90. Симферополь, 1990. 38 с.
- Андрейчук В.Н. Тектонический фактор в развитии сульфатного карста Буковины // Научные доклады УрО АН СССР. Свердловск, 1988. С. 66.
- Андрейчук В.Н. Образование провалов над пещерой «Золушка». Кунгур, 1991. 52 с.
- Андрейчук В.Н., Бендерев А.Д. Региональные особенности антропогенного воздействия на карст горных стран. Кунгур, 1990. 132 с.
- Андрейчук В.Н., Коржик В.П. Пещерная система Золушка // Пещеры, Пермь, 1984. С. 25-29.
- Антонович Б.В. О скальных пещерах на берегу Днестра в Подольской губернии // Тр. VI археологического съезда в Одессе, 1884, Т. 1.
- Антосьяк В.М., Довганич Я.Е., Захарчишин Л.П., Чижмар Ю.Ю. Карстовые объекты на территории Карпатского государственного заповедника // Проблемы комплексного изучения карста горных стран. Тбилиси, 1987. С. 51.
- Апостолок В.В., Горбенко П.П. Новые исследования пещеры Озерная // Землеведение, 1976. Т. IX. С. 160-162.
- Апостолок В.В., Горбенко П.П., Зимельс Ю.Л. Новые данные об Озерной пещере Подоллии // Пещеры. Вып. 12-13. 1992. С. 82-85.
- Аромов М.П., Сотников П.С. Подводные исследования в пещерах // Развитие морских подводных исследований. М.: Наука, 1965. С.42-51.
- Бачинський Г.О. Тафономічні особливості одеського печерного місцезнаходження середньопліоценових хребетних // ДАН УРСР, 1965. № 6. С. 774-776.
- Бачинський Г.О. Тафономія антропогенних і неогенових місцезнаходжень наземних хребетних України. Київ: Наукова думка, 1967. 132 с.
- Бачинський Г.О. Тафономія антропогенних і неогенових місцезнаходжень викопних хребетних в карстових пещерах України // Фізична географія та геоморфологія. Вып. 4. Київ, 1970. С. 153-159.
- Бачинский Г.А., Дублянский В.Н., Штензелов Е.С. Кривченская Кристаллическая пещера в гипсах Подолии // Пещеры. Вып. 14 (5), 1964. С. 45-56.
- Бачинский Г.А., Татаринков К.А. Тафономічні особливості Нижньо-кривчанського печерного місцезнаходження викопних хребетних // ДАН УРСР, 1966, № 10.- С. 1348-1351.
- Бачинский Г.А., Черныш И.В. Новое пещерное местонахождение позвоночных в Украинских Карпатах // ДАН УРСР, 1965, № 7. С.27-33.
- Биндман Н. Новая пещера на Чатырдаге // Крым, № 1, 1925. С.65.
- Бирштейн Я.А. Некоторые итоги изучения подземной фауны Крыма // Тр. Комплексной экспедиции АН УССР, вып. 1. Киев.: Изд-во АН УССР, 1963. С. 123-134.
- Бирштейн Я.А., Левушкин С.И. Подземная фауна Русской равнины // Вопросы изучения карста Русской равнины. М.: Изд-во МОИП, 1966. С.115-120.
- Бондарчук В. Палаци під землею. Київ: Дітвидав, 1963. 100 с.
- Бублейников Ф.Д. В пещерах Крыма. Л.: Госгеоліздат, 1941. 20 с.
- Бублейников Ф.Д. Пещеры. М.: Гос. изд-во культурной литературы, 1953. 111 с.
- Варгович Р.С. Зимовка рукокрылых в пещерах Закарпатской и Черновицкой областей // Свет, 1993, № 4 (10) С. 36-38.
- Васильев М.В. Исследование карста в Краснодарском крае // Тезисы доклада на Совещании по изучению карста. Вып. 10. М., 1958. С. 20-21.
- Васильевский П.М., Желтов П.И. Гидрогеологические исследования г. Чатырдаг в 1927 г. // Тр. ВГРО. Вып. 142. М.-Л., 1932. С. 99.

- Вахрушев Б.А. Карстовый геоморфогенез Крымско-Кавказского горного региона // Автореф. дисс. докт. геогр. наук. Киев, 2004. 38 с.
- Вахрушев Б.А., Дублянский В.Н., Амеличев Г.Н. Бзыбский массив. М.: Изд-во РУДН, 2001. 164 с.
- Вербалоз С.Е. О карсте в Донецкой области // Бюлл. НТИ МГИОН СССР. № 5 (17). М., 1958. С. 9-11.
- Вестник УСА. Информационный вестник Украинской спелеологической ассоциации. Киев 1992, №№ 1-5; 1993, №№ 6-10; 1994, № 11; 1995, № 12, 13; 1996, № 14-16; 1997, № 17-19; 1998, № 20-22; 1999, № 23, 24, 25; 2000, № 26, 27, 28; 2001, № 29, 30; 2002, № 31, 32, 33; 2003, № 34, 35, 36.
- Волков С.И. Проблемы гидрохимического изучения пещеры «Золушка» // ИГТИ АНУССР. Деп. в ВНИИТИ, № 1960-86. М., 1986. С. 161-187.
- Вольский И. Пропасть имени В. С. Пантюхина // Библиотечка спелеолога. М.: Изд-во МФТИ, 1994. С. 42.
- Воронцов С.П., Суховой А.Д., Суховой Л.Н. Использование искусственных пещер Украины в качестве экскурсионных объектов // Исследование карстовых пещер. Тбилиси, 1978. С. 68-72.
- Вятчин А.В., Резван В.Д. Хроника первопрохождения наиболее сложных пещер // Перечень классифицированных пещер. М.: ЦРИБ Турист, 1985. С. 23-51.
- Вятчин А.В., Резван В.Д. Тридцать лет советской технической спелеологии // Pt. of 10 int Congr. Of speleol., Budapest, 1969. Vol. II, P. 593-596.
- Габлиць К. Физическое описание Тааврической области по ее местоположению и по всем трем царствам природы. СПб: Изд-во Импер. Акад. Наук, 1785. 198 с.
- Галанов Е.А. Следы карстовых явлений в понтических известняках юга Украинской ССР // Труды Одесского госуниверситета, сборник геолого-географического факультета. Т. II, 1954. С. 7-19.
- Гвоздецкий Н.А. Карст. М.: Географгиз, 1954. 350 с.
- Гвоздецкий Н.А. Письмо в редакцию // Изв. Всес. геогр. об-ва, Т. 87. Вып. 3. 1955.
- Гвоздецкий Н.А. По зарубежной Европе. М.: Изд-во МГУ, 1970. 209 с.
- Гвоздецкий Н.А. Проблемы изучения карста и практика. М.: Мысль, 1972. С. 392.
- Гвоздецкий Н.А. Карст. М.: Мысль, 1981. С.214.
- Гладилин В.Н., Пашкевич Г.А. Палеогеография среднего и позднего вюрма Закарпатья по данным исследований в пещере Молочный камень // Палеоэкология древнего человека. М.: Наука, 1977. С. 106-112.
- Головацын В.Н., Смольников Б.М., Дублянский В.Н., Иванов Б.Н. Применение геоэлектрических исследований к решению основных проблем карста Горного Крыма. Киев: Наукова думка, 1966. 149 с.
- Гончаренко М.П. Карст Нижнего Приднепровья // Вопросы карста на юге Европейской части СССР. Ялта: Изд-во АН УССР, 1956. С. 157-179.
- Горбунова К.А. История изучения пещер на территории СССР (до 1917 г.) // Деп. в ВНИИТИ, № 4466-В 87. Пермь, 1987. 30 с.
- Горбунова К.А. Из истории отечественной спелеологии (XIX - начало XX в.) // Пещеры. Пермь, 1990. С. 96-104.
- Горбунова К.А. Из истории спелеологии // Свет, 1992. № 3 (5). С. 19.
- Горбунова К.А., Дублянский В.Н. Из истории отечественной спелеологии (первая половина XX века) // Пещеры. Пермь, 1999. С. 116-126.
- Горняткевич Д. Пещери в Кривачу // Літопис Борщівщини. Вып. 4. Борщів, 1993. С. 40-44.
- Гофштейн И.Д. О возрасте натечных образований Локитской пещеры // Пещеры. Вып. 7(8) Пермь, 1969. С. 61-62.
- Гуневский И.М. О Кривченской пещере в гипсе // Геогр. сб. № 7. Львов: Изд-во Льв. гос. ун-та, 1963. С. 21-26.
- Гуновський І.М. Фізико-географічна характеристика Кривчанської печери // Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. Тернопіль-Кременець, 1963. С. 29-31.
- Гуневский И.М. Млынковская пещера на Подолии // Развитие новых исследований природных ресурсов. Одесса: Изд-во Одесского ун-та, 1963. С. 37-39.

¹ Список литературы не является исчерпывающим. В него включены лишь основные работы

- Гуневский И.М. Успехи в изучении карстовых полостей на Украине за годы Советской власти // Доклады и сообщения Львовского отдела ГО Украины. Вып. 10. Львов, 1971. С. 106-109.
- Гутковський К. Про печери в Криду // Літопис Борщівщини. Вип. 1. Борщів, 1992. С. 28-31.
- Двойченко П.А. Минералы Крыма // Зап. Крымского об-ва естествоиспытателей. Т. 4. Симферополь, 1914. 208 с.
- Демидюк Ю.Н. Связь морфологии ходов пещеры Оптимистическая с литологией карстующихся пород // Физическая география и геоморфология. Киев, 1982. № 28. С. 130-135.
- Дмитриев В.Н. Осмотр пещер во время поездки на Чатырдаг // Зап. Крымско-Кавказского горного клуба, 1893. № 3. С. 18-26.
- Дмитриев В.Н. Экскурсия на Чатырдаг к источнику Салгира и в пещеры Кизил-Коба // Зап. Крымского горного клуба. Вып. 4. Одесса, 1894. С. 71-94.
- Домбровский О.И. Пещеры и урочище Кизил-Коба в позднеантичный период // Тр. Комплексной карстовой экспедиции АН УССР. Вып. 1. Киев: Изд-во АН УССР, 1963. С. 152-164.
- Дублянская Г.Н., Дублянский В.Н. Картографирование, районирование и инженерно-геологическая оценка закарстованных территорий. Новосибирск, 1992. 144 с.
- Дублянская Г.Н., Дублянский В.Н. Теоретические основы изучения парагенезиса карст-подтопление. Пермь: Изд-во ПГУ, 1998. 204 с.
- Дублянский В.Н. Глубинный карст Украинских Карпат и их северного обрамления // Тр. VIII конгр. Карп. Балк. геол. ассоциации. Т. III. Белград, 1967. С. 25-32.
- Дублянский В.М. Дослідження глибинного карсту УРСР за роки радянської влади // Фізична географія та геоморфологія. Вип. 2. Київ: Наукова думка, 1970. С. 34-42.
- Дублянский В.Н. Карстовые пещеры и шахты Горного Крыма. Л.: Наука, 1977. 181 с.
- Дублянский В.Н. Пещеры Крыма. Симферополь: Таврия, 1977. 128 с.
- Дублянский В.Н. Карстология и спелеология на Украине // Физическая география и геоморфология. Киев: Вища школа, 1985. С. 3-10.
- Дублянский В.Н. Деятельность секции спелеологов Научного Совета АН СССР по инженерной геологии и гидрогеологии в 1978-1987 гг. // Проблемы изучения экологии и охраны пещер. Киев, 1987. С. 12-14.
- Дублянский В.Н. О работе секции спелеологии АН УССР // Свет. Киев, 1991. № 2. С. 2-4.
- Дублянский В.Н. Красная пещера (Опыт комплексных геолого-геофизических и карстолого-гидрогеологических исследований // Деп. в УкрНИИТИ, № 1552-УКА-92. Симферополь, 1992. 201 с.
- Дублянский В.Н. Спелеологические перспективы Крыма // Вестник УСА. Киев, 1993. № 3 (8). С. 12-18.
- Дублянский В.Н. История украинской спелеологии должна быть восстановлена // Вестник УСА. Киев, 1993. № 4. С. 11.
- Дублянский В.Н. Европейский спелеомарафон // Свет. Киев, 1993. № 4 (10). С. 39-40.
- Дублянский В.Н. Академические исследования карста Крыма и Украины // Материалы научно-практической конференции «Развитие исследований Академии Наук Украины в Крыму». Деп. в ГНТБ, Симферополь, 1994. 22 с.
- Дублянский В.Н. «Фантастические» пещеры Украины // Вестник УСА, 1995. № 1(12). С. 27-30.
- Дублянский В.Н. Занимательная спелеология. Челябинск: Урал-ЛТД, 1999. 525 с.
- Дублянский В.Н. Из истории отечественной спелеологии (вторая половина XX века) // Пещеры. Пермь, 1999. С. 127-155.
- Дублянский В.Н. Кунгурская Ледяная пещера. Буклет. Пермь: Пермтурист, 2003. 4 с.
- Дублянский В.Н., Амеличев Г.Н., Вахрушев Б.А. и др. Карст Бзыбского массива // Деп. в УкрНИИТИ, № 1074 Ук 91. Симферополь, 1991. 256 с.
- Дублянский В.Н., Андрейчук В.Н. Спелеология (терминология, связи с другими науками, классификация полостей). Кунгур, 1989. 33 с.
- Дублянский В.Н., Андрейчук В.Н. Терминология спелеологии. Кунгур, 1991. 202 с.
- Дублянский В.Н., Вахрушев Б.А. Условия развития карста Кавминвод и его гидрогеологическое значение // Пещеры Грузии. Тбилиси: Мецниереба, 1981. С. 135-141.

- Дублянский В.Н., Вахрушев Б.А., Амеличев Г.Н., Шутков Ю.И. Красная пещера. М.: РУДН, 2002. 188 с.
- Дублянский В.Н., Вахрушев Б.А., Климчук А.Б., Киселев В.Э. Крупные карстовые полости СССР. Крымская спелеологическая провинция. // Деп. в ВИНТИ, № 1111-В-87. Киев, 1987. 66 с.
- Дублянский В.Н., Гергедава Б.А., Амеличев Г.Н. и др. Кадастр пещер СССР в конгломератах и песчаниках // Деп. в ВИНТИ, № 2118-В-91. Красноярск, 1991. 150 с.
- Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н. Карстование. Учебное пособие. Пермь: Изд-во ПГУ, 2006. 306 с.
- Дублянский В.Н., Дублянская Г.Н., Лавров И.А. Подземные пространства (происхождение, классификация, использование). Екатеринбург, 2001. Горный Ин-т УрО РАН, 2001. 125 с.
- Дублянский В.Н., Дублянский Ю.В. Проблема конденсации в карстоведении и спелеологии // Пещеры. Пермь, 2001.
- Дублянский В.Н., Ильин А.Н., Клименко В.И. и др. Из истории стационарных исследований карстовых полостей // Пещеры. Пермь, 2001. С. 162-173.
- Дублянский В.Н., Илюхин В.В. Вслед за каплей воды. М.: Мысль, 1971. 203 с.
- Дублянский В.Н., Илюхин В.В. Путешествия под землей. М.: ФИС, 1981. 190 с.
- Дублянский В.Н., Илюхин В.В. Крупнейшие карстовые пещеры и шахты СССР. М.: Наука, 1982. 137 с.
- Дублянский В.Н., Кадебская О.И. 300 лет исследований Кунгурской Ледяной пещеры // Кунгурская ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности. Пермь, 2003. С. 12-40.
- Дублянский В.Н., Кадебская О.И. По Кунгурской Ледяной пещере. Пермь, 2004. 132 с.
- Дублянский В.Н., Кикнадзе Т.З. Гидрогеология карста Альпийской складчатой области юга СССР. М.: Наука, 1984. 128 с.
- Дублянский В.Н., Клименко В.И., Прокофьев С.С. Изучение карстовых полостей и подземных вод карстовых массивов Западного Кавказа. Сочи, 1980. 112 с.
- Дублянский В.Н., Клименко В.И., Вахрушев Б.А., Илюхин В.В. Карст и подземные воды горных массивов Западного Кавказа. Л.: Наука, 1985. 150 с.
- Дублянский В.Н., Климчук А.Б., Киселев В.Э. и др. Крупнейшие карстовые полости СССР. III. Спелеологические провинции Большого и Малого Кавказа. // Деп. в ВИНТИ, № 1112-В-87. Киев, 1987. 261 с.
- Дублянский В.Н., Климчук А.Б., Киселев В.Э. Спелеология в Северной Америке // Пещеры. 1990. С. 113-119.
- Дублянский В.Н., Козлова И.А., Козлов М.А. Использование подземных пространств // Деп. в УкрНИИТИ, УК-1993. Симферополь, 1993. 89 с.
- Дублянский В.Н., Ламеев А.А. Карстовые пещеры Украины. Киев: Наукова думка, 1980. 180 с.
- Дублянский В.Н., Попканов Ю.А. Отложения карстовых полостей Крыма // Минералогия осадочных образований. Львов, 1974. С. 83-98.
- Дублянский В.Н., Смольников Б.М. Карстолого-геофизические исследования карстовых полостей Приднестровской Подолии и Покутья. Киев: Наукова думка, 1969. 151 с.
- Дублянский В.Н., Соцкова Л.М., Феррей Г.Г. Микроклимат карстовых полостей Горного Крыма // Деп. в УкрНИИТИ, № 2495-УК98. Симферополь, 1989. 132 с.
- Дублянский В.М., Шутков Ю.И. Походження та гідрогеологічні особливості глибинних карстових порожнин Українських Карпат // Природні умови та ресурси Українських Карпат. Київ, 1968. С. 168-174.
- Дублянский Ю.В. Закономерности формирования и моделирования гидро-термокарста. Новосибирск: Наука, 1990. 150 с.
- Душевський В.П. Карстові порожнини Внутрішнього крестового пасма Криму // Фізична географія та геоморфологія. Київ: Вид-во Київського ун-ту, 1970. С. 114-118.
- Душевський В.П. Про карстові колодязі Передгірного Криму // Географічні дослідження на Україні. Вип. 4. Київ, 1975. С. 92-95.
- Душевський В.П. Летучие мыши карстовых полостей Горного Крыма и вопросы их охраны // Проблемы изучения экологии и охраны пещер. Киев, 1987. С. 117-118.

- Бастропов Н.Т., Никитин Г.А. Сельская сталактитовая пещера // Вопросы карста на юге Европейской части СССР. Ялта: Изд-во АНУССР, 1956. С. 119-130.
- Ежов Ю.А., Лысенко Г.П., Андрейчук В.Н., Дублянский Ю.В. Карст в земной коре: пространство и основные типы. Новосибирск, 1992. 76 с.
- Ефремов Ю.К. Из опыта военно-географических обследований фронта // Вопросы географии. Т. 128. М.: Мысль, 1985. С. 77-83.
- Жупанський Я.І. Стародавня картографічна інформація про Україну // Укр. географ. журн., 1993. № 1. С. 46-50.
- Забнин С.И. Находки каменного века в Крыму // Изв. Таврической ученой архивной комиссии, № 54. Симферополь, 1918. С. 362-369.
- Зайцев А.М. Из впечатлений поездки к пещерам Чатырдага // Записки Крымско-Кавказского Горного Клуба, Одесса, № 9-12, 1906. С. 32-36.
- Зайцев А.М. О новой туфовой пещере близ деревни Кизил-Коба // Зап. Крымско-Кавказского Горного Клуба, Одесса, № 1-3, 1908. С. 23-28.
- Зайцев И.К. Вопросы изучения карста СССР. Л.-М.: Госгеолгиздат, 1940. 88 с.
- Залесская Н.Т., Головач С.И. Задачи биоспелеологии в СССР // Пещеры. Пермь, 1990. С. 79-82.
- Зимельс Ю.Л. Пещеры Тернопольской области // Пещеры. Пермь, 1981. С. 34-38.
- Зимельс Ю.Л. Полтора года в пещерах // Свет. Киев, 1992. № 4. С. 40-41.
- Зимельс Ю.Л. Історія досліджень печер Борщівського району // Літопис Борщівщини. Борщів, 1993. Вип. 3. С. 38-40.
- Зимельс Ю.Л. Первый кадастр пещер на территории Украины // Вестник УСА. Киев, 1993. № 2 (4). С. 22-24.
- Иванов Б.Н., Устинова Т.И. История изучения карста Крымских гор // Изучение и освоение минеральных богатств Крыма за годы советской власти. Симферополь: Изд-во АН УССР, 1957. С. 218-237.
- Илюхин В.В., Дорофеев Е.П., Дублянский В.Н. и др. Длиннейшие карстовые пещеры СССР // Actes du 6 Congr. Int. de speleol., VIII. Прага, 1976. P. 153-163.
- Илюхин В.В., Дублянский В.Н. Путешествия под землей. М.: Физс, 1968. 145 с.
- Илюхин В.В., Дублянский В.Н., Побанов Ю.Е. Методика описания пещер // М.: ЦРИБ Турист, 1990. 70 с.
- Инженерно-геологическое обеспечение недропользования и охрана окружающей среды / Отв. редактор В.Н. Дублянский. Пермь, 1997. С. 233 с.
- Инструкция для описания городищ, курганов и пещер для производства раскопок // Протоколы общего заседания 3-го археологического съезда 21.08.1974 г. Киев, 1974.
- Исследование палеолита в Крыму (1879-1973). Киев.: Наукова думка, 1979. 181 с.
- Как раскрываются тайны. Симферополь: Крымиздат, 1962. 109 с.
- Караулов Г., Сосногорова М. Путеводитель по Крыму. Одесса, 1883. 457 с.
- Карстование — XXI век. Тезисы симпозиума / Отв. ред. В.Н. Дублянский. Пермь, 2004. 82 с.
- Карстование — XXI век. Доклады симпозиума Пермь, 2003. 380 с.
- Кельтсер К.Д. К вопросу об упорядочении водного хозяйства в Крыму. Ялта, 1913.
- Келлен П.И. О Крымских пещерах // Русский зритель. № 5. М., 1828. С. 132-136.
- Кикнадзе Т.З., Климчук А.Б., Киселев В.Э. Исследование пещеры Соф Омар в Эфиопии // Пещеры Грузии. № 11. Тбилиси: Мецниереба, 1987. С. 38-53.
- Клепинин Н.Н. Ледяная пещера Бузлук // Записки Крымского об-ва естествоисп. и любителей природы, 1912. Т. III. С. 161-169.
- Клименко В.И., Резван В.Д., Дублянский В.Н. Инженерно-геологическое районирование территории развития горного известнякового карста для обоснования защитных мероприятий. Сочи, 1991. 110 с.
- Климчук А.Б. Карстовая пещера «Атлантида». Киев: Реклама, 1986. 6 с.
- Климчук А.Б. Роль приповерхностной зоны карстовых массивов в гидрогеологии и морфогенезе карста // Препринт ИГН АН УССР, № 89-34. Киев, 1989. 43 с.
- Климчук А.Б. Артезианское происхождение крупных лабиринтовых пещер в миоценовых гипсах западных областей Украины // Докл. АН УССР, сер. Б, 1990, № 7. С. 28-32.

- Климчук А.Б. Распределение крупных пещер ОШС и некоторые сравнения с США // Свет. Киев, 1981. № 2. С. 12-14.
- Климчук А.Б. Спелеогенезис в артезианских условиях // Свет. Киев, 1992. № 3 (5). С. 7-13.
- Климчук А.Б. Экспедиция по исследованию пещеры Славка // Вестник УСА. Киев, 1993. № 3 (8). С. 9-10.
- Климчук А.Б. Попечительство спелеологических организаций над пещерами: опыт Украины // Свет. Киев, 1993. № 2 (7-8). С. 36-37.
- Климчук А.Б. Неприкасаемый памятник природы // Свет. Киев, 1984. № 2 (11). С. 24-25.
- Климчук А.Б. Гидрогеологические условия развития карстовых полостей в неогеновых сульфатных отложениях Воыно-Подольского артезианского бассейна // Автореф. дисс. канд. геол. наук. Киев, 1999. 25 с.
- Климчук А.Б., Аксенов С.Д., Шестопалов В.М., Рудько Г.М. Режимное изучение активности гипсового карста западных областей Украины // Препринт ИГН АН УССР. Киев, 1988. 55 с.
- Климчук А.Б., Дублянский В.Н. Спелеологическая изученность территории б. СССР // Свет. Киев, 1993. № 7-8. С. 24-27.
- Климчук А.Б., Наседкин В.М. Радон в пещерах СНГ // Свет. Киев, 1992. № 4. С. 21-35.
- Климчук А.Б., Наседкин В.М., Каннингем К.И. Пещерные вторичные образования аэрозольного генезиса // Свет. Киев, 1993. № 3 (9). С. 15-28.
- Климчук А.Б., Рогожников В.Я. Сульфатный карст Бахмутской котловины // Пещеры. Вып. 12-13. Пермь, 1972. С. 86-88.
- Климчук А.Б., Рогожников В.Я. Карстовые полости плато Кырк-Тау // Пещеры, 1978. С. 44-49.
- Климчук А.Б., Рогожников В.Я. Сопряженный анализ истории развития крупной пещерной системы (на примере пещеры Атлантида). Киев: Институт геол. наук, 1982. 58 с.
- Климчук А.Б., Шестопалов В.М. Крупные лабиринтовые пещеры в гипсах Западной Украины: спелеогенезис в артезианских условиях. // Геол. журн., 1990. № 5. С. 93-103.
- Климчук А.Б., Яблокова Н.Л., Ольштинский С.П. Формирование газового склада воздуха карстовых пещер Поділля та Буковини. ДАН УРСР, сер. Б, 1984. № 2. С. 19-21.
- Кобелев М.В. Карстовые явления на южной окраине Донбасса и их возраст // Изв. АН СССР, серия географ., 1963. № 1. С. 73-77.
- Ковалевский С.А. Краткое сообщение о работах, проведенных и проводимых отделом карстологии и спелеологии Крымского филиала АН УССР // Тезисы докладов на научном совещании по изучению карста. М., 1956, вып. 1. С. 19-21.
- Коваль А.Г. Фауна Вилля-Бурунской пещеры в Крыму // Пещеры. Пермь, 2001. С. 129-134.
- Колышев И.И. Материалы по летучим мышам Закарпатья // Научн. зап. Ужгородского ун-та, сер. биол., т. 32, 1958.
- Кондаряки В.Х. Универсальное описание Крыма., СПб., 1975. Т. 2., ч. 3. 119 с.; ч. 4. 76 с.; ч. 5. 58 с.
- Корженівський Б.О. Карст Донбасу і його гідрогеологічні та інженерно-геологічні особливості // Фізична географія та геоморфологія. Київ: Наукова думка, 1970. С. 15-28.
- Корженевский Б.А., Рогожников В.Я. К вопросу генезиса карстовых пещер в гипсах Подолья // Доклады АН УССР, серия Б, 1975. № 2. С. 111-115.
- Коржик В.П., Минькевич И.И. Сласти Баламутовскую пещеру // Пещеры, 1986. С. 98-99.
- Коржик В.П., Минькевич И.И. Галиций пещерный монастырь // Пещеры. Вып. 22. 1990. С. 130-132.
- Коржик В.П., Ридуш Б.Т. Карстивно-спелеологическое районирование Украинских Карпат // Пещеры, Пермь, 1990. С. 51-57.
- Костровская А.И. О натечных формах кальцита в гипсоангидритовом горизонте Приднестровья // Геология и геохимия серных месторождений Предкарпатья. Киев: Наукова думка, 1966. С. 52-61.
- Краснопевцев Н.Д. К вопросу о гидрологии карста юго-западной части Донецкого бассейна // Материалы ЦНИГРИ. Т. 3. М., 1934.
- Крубер А.А. О карстовых явлениях в России // Землеведение, 1900. Кн. 4.

- Крубер А.А. Пещеры и карстовые явления на Чатырдаге и Караби-Яйле // Землеведение, 1909. Т. 16. № 1. С. 102-105.
- Крубер А.А. Из летних странствий по Ялте // Землеведение, 1911. Т. 18. № 1-2. С. 189-231.
- Крубер А.А. Караби-Яйла и массив Арабики // Землеведение, 1911. Т. 18. № 3. С. 159-161.
- Крубер А.А. Карстовая область Горного Крыма. М., 1915. 319 с.
- Кудрин Л.М. До питання про походження карстових печер Поділля // Матеріали до вивчення природних ресурсів Поділля. Тернопіль-Кременець, 1963. С. 46-48.
- Кумпан П.В. Седьмой подрайон Кальмиус-Торецкого района // Гидрологический очерк Донбасса. М., 1930. С. 107-121.
- Кунгурская ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности / Отв. ред. В.Н. Дублянский. Пермь: Горный Ин-т УрО РАН, 2003. 353 с.
- Кучерук О.Д. Карст Західної частини Поділля і маршрути туристських походів в районі його поширення. Львів, 1954. 27 с.
- Кучерук А.Д. Карст Подолья. Киев: Наукова думка, 1976. 197 с.
- Лаборатория спелеологических исследований Киевской секции спелеологии (КИЛСИ) // Сборник материалов по спелеологии и спелеотуризму. Киев, 1973. С. 53-55.
- Лебедев А.П. О люминесценции натечных образований // Пещеры. Вып.4(5). Пермь, 1964. С. 107-108.
- Лебедев Н.Д. Пещеры Крыма // Записки Крымско-Кавказского Горного Клуба, 1912. № 2. С. 3-12.
- Лебедев Н. Крымские пещеры и их фауна // Записки Крымско-Кавказского Горного Клуба, 1913. № 3-4.
- Лебедев Н.Д. Новые пещеры Крыма // Крым, № 2 (4), 1927. С. 42-49.
- Лебединский Я. К фауне Крымских пещер // Записки Новоросс. об-ва естествоиспытателей. Т. 23. Вып. 2. 1900. С. 47-64; Т. 24. Вып. 2, 1904. С. 21-37.
- Лебединский Я. К фауне Крымских пещер // Записки Новороссийского об-ва естествоиспытателей. Одесса, 1914. Т. 40. С. 113-128.
- Лебединцев А.А., Бондарев В.И. Химическое исследование образцов морской воды у Севастополя и Ялты и воды из сталактитовой пещеры Суук-Коба // Записки Крымско-Кавказского Горного клуба. № 1. Одесса, 1896. С. 13-19.
- Левушкин С.И. Предварительные данные о фауне Приднестровских пещер // Материалы комиссии по изучению геологии и географии карста. Информ. сб. № 1. М., 1960. С. 178-184.
- Левушкин С.И. Пещерная фауна основных карстовых районов СССР / Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М., 1965. 18 с.
- Леончева Н.В. Карст Чатырдага // Вопросы карста на юге Европейской части СССР. Ялта: Изд-во АН СССР, 1956. С. 107-113.
- Листов Ю.А. Программа геофизического исследования Крыма // Изв. РГО, 1891. Вып. 1. С. 92-93.
- Листов Ю.А. Физико-географические исследования в Таврических горах в 1887-1888 гг. // Изв. ИРГО. Т. XXVIII. Вып. 2. 1892. С. 183-203.
- Лобанов И.Н. Карстові явища в лониззі р. Ингулець // Вч. зап. Харківського держ. ун-ту. Кн. 6, 7. 1936.
- Лобанов И.Н. Карстовые формы в низовьях Ингульца // Тр. Ленинградского гидромет. ин-та, Вып. 13. Л., 1962.
- Ломаев А.А. Самая западная пещера на Кавказе // Пещеры. Вып. 3. Пермь, 1963. С. 24.
- Ломаев А.А. Пещера в плагиогранитах г. Кабель // Пещеры. Вып. 8-9. 1970. С. 82-83.
- Лукьянова Т.А. Хотя на миг причастен будь. СПб: Изд-во ВСЕГЕИ, 2004. 243 с.
- Максимович Г.А. Основы карстологии. Пермь, 1963. 444 с.
- Максимович Г.А. О силикатном брадикарсте тропической зоны // Гидро-геология и карстология. Вып. 7. Пермь, 1975. С. 5-13.
- Мамин А.У. Новая сталактитовая пещера на Караби-Яйле // Известия Крымского Пед. ин-та. Т. VIII. 1939. С. 235-245.
- Марков К.К. Военная география // Вопросы географии. Т. 128. М.: Мысль, 1985. С. 30-46.

- Марковников В.В. Сведения о черелах из сталактитовой пещеры Бин-Баш-Коба на Чатырдаге // Изв. общ. люб. естеств., антроп. и этнограф., 1876. Кн. 2. Вып. 1. С. 43-44.
- Махаев В.Н. Опыт спелеологического районирования Крыма // Изв. РГО, 1937. Т. 69. Вып. 2. С. 276-281.
- Мережковский К.С. Отчет о предварительных исследованиях каменного века в Крыму // Изв. Имп. русского геогр. об-ва, СПб, 1880. Т. 16. С. 106-146.
- Методика изучения карста. Вып. 9. Пермь, 1963. 94 с.
- Михайловский С.Н. Гидрогеологические исследования в северо-восточной части Байдарской долины в Крыму // Труды ВГРО. Вып. 113. М.-Л., 1932. С. 1-43.
- Михайловский С.Н., Пчелинцев В.Ф. Гидрогеологические исследования в Кучук-Койском и Кикенейском районах ЮБК // Тр. ВГРО. Вып. 119. М.-Л., 1932. С. 107.
- Натаров В.Д. Карсты и карстовые воды в докембрийских породах Саксаганского района Криворожского бассейна // Сов. геология, 1961. № 9. С. 143-148.
- Новиков М. Скельская сталактитовая пещера и ее фауна // Зап. Крымского об-ва Естествоиспытателей и любителей природы, 1911. Т. 1. С. 109.
- Одинцов И.А. Одесское местонахождение ископаемой фауны в карстовых пещерах // Труды Одесского госуниверситета, 1962. Т. 152. Вып. 8. С. 100-110.
- Одинцов И.А. Геологические особенности захоронения и палео-географическое значение плиоценовых каньонов Одесских карстовых пещер / Автореф. дисс. ... канд. геол.-минерал. наук. Одесса, 1966. 20 с.
- Олаз Н.С., Рижко В.Н., Чижмар Ю.Ю. Некоторые вопросы истории и организации спелеотермии в СССР // Пещеры. Пермь, 1980. С. 105-107.
- Орлов О.М. Минеральные новообразования глубинных карстовых полостей Донбасса // Пещеры. Вып. 12-13, 1972. С. 218-221.
- Павловский Е.Н. Поездка в пещеры Кизил-Коба // Любитель природы. Петроград, 1917. С. 12-15.
- Паллас П.С. Краткое физическое и топографическое описание Таврической области. СПб, 1795. 72 с.
- Парфенов С.П. Некоторые геохимические процессы в Мадовой пещере // М-лы комиссии по изучению геологии и географии карста. Информ. сборник № 1. М., 1960. С. 185-189.
- Парфенюк С.Ф. Карстовые явления в Донецкой области и их народно-хозяйственное значение // Геогр. исслед. в Донбассе. Донецк, 1973. С. 131-142.
- Педдакс И.М. О некоторых ледяных пещерах Яйлы в Крыму // Тр. СПб Об-ва естествоиспытателей, 1904-1905. Т. 35. Вып. 1. С. 435-436.
- Петрова П. Крымские пещеры Иель-Хоба и Харанлых-Хоба // Землеведение, 1909. Т. 18. № 1-2. С. 16-45.
- Петров П. Два дня на Караби-Яйле // Зап. Крымско-Кавказского Горного Клуба, Одесса, 1912. Вып. 3-4. С. 1-26.
- Петрунь В.Ф. Балакрыс П.С. Морфология и генезис розетковидных агрегатов селитры из Горного Крыма // Онтогенетические методы изучения минералов. М., Наука, 1970. С. 17-28.
- Петрунь В.Ф., Пирогов Б.И. Формирование карстово-суффозионных пустот в железорудных породах Криворожья // Изв. ВУЗов, геология и разведка, 1962. № 5. С. 27-36.
- Пещеры. Пермь, № 1, 1961; № 2, 1962; № 3, 1963; № 4 (5), 1964; № 5 (6), 1965; № 6 (7); № 7 (8), 1969; № 8-9, 1970; № 10-11, 1971; № 12-13, 1972; № 14-15, 1974; № 16, 1976; № 17, 1978; № 18, 1981; № 19, 1984; № 20, 1986; № 21, 1988; № 22, 1990; № 23-24, 1993, 1999. № 25-26; 2001, № 27-28; 2004, № 29-30.
- Пикулькин С.С. Карстовая водоносная система Солдатская в Крыму // Пещеры. Вып. 12-13. Пермь, 1972. С. 205.
- Пирогов К.Н. Гидрогеологические исследования на Южном берегу Крыма в районе Ласпи // Изв. ВГРО. Т. 51. Вып. 18. 1932. С. 305-324.
- Плоцанский П. Нова гіпсова печера у Придністров'ї // Вест. УСА. Київ, 1993. № 3 (8). С. 10-11.
- Попов В.Ф., Шутков Ю.И. Карстовые полости на побережье Тарханкутского полуострова в Крыму // Пещеры. Вып. 14-15. 1974. С. 99-104.
- Попов И.В. Обзор состояния изучения карста в СССР и за границей // Общие вопросы карстологии. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 8-17.

- Проблемы изучения карстовых полостей гор южных областей СССР. Ташкент, ФАН, 1983. 93 с.
- Проблемы изучения, экологии и охраны пещер. Киев, 1987. 200 с.
- Пронин К.К. Карстовые пещеры в понтических известняках центральной части Одесской области // Состояние, задачи и методы изучения глубинного карста СССР. М., 1982. С. 180-181.
- Пронин К.К. Карстовые пещеры в Одесской области // Деп. в УкрНИИТИ. Ч. 1. Одесса, 1988, № 1470-Ук88. 22 с.; Ч. 2. Одесса, 1990, № 882-Ук90, 22 с.
- Пронин К.К. Гроты острова Змеиный // Деп. в УкрНИИТИ, № 2490-Ук89. Одесса, 1989. 14 с.
- Радзиваский В.А. Пещера Озерная // Землеведение. Т. 7, 1967. С. 36-38.
- Радзіваський В.О. У печерних лабіринтах Тернопільщини. Київ. Здоров'я, 1967. 61 с.
- Радзиваский В.А. Соревнования по ориентированию в пещерах. Тернополь, 1970. 27 с.
- Радзіваський В.О. Подорож у підземну казку. Львів: Каменяр, 1984. 55 с.
- Радзіваський В., Бурма В. Медобори. Львів: Каменяр, 1971. 180 с.
- Резникова Л.Г. Мамина пещера на Караби-яйле // Вопросы карста на юге Европейской части СССР. Ялта: Изд-во АН УССР, 1956. С. 115-118.
- Рогожников В.Я. Водно-хемогенные отложения в карстовых пещерах-лабиринтах Подольского Преднепровья // Пещеры, Пермь, 1984. С. 46-55.
- Рогожников В.Я., Помаев А.А. Опыт комплексного исследования пещеры Атлантида в свете природоохранных задач // Физ. геогр. и геоморфол. № 32. Киев, 1985. С. 33-42.
- Радионосов Н.В. Карст европейской части СССР, Урала и Кавказа. М.: Госгеолтехиздат, 1963. 174 с.
- Рошин А.Д. Карстование в понтическом вапняке в окрестностях Одессы // Праці Одеського ун-ту, сер. геол. та географ. Наук. 1957. Т. 147. Вип. 5. С. 47-52.
- Рудинський М. Кам'яна могила. Київ: Вид-во АН УССР, 1961. 141 с.
- Рыжиков Д.В. Природа карста и основные закономерности его развития. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 154 с.
- Савчин М.П. Оптимисты из «Оптимистической» // Вест. УСА. Киев, 1993. № 3(8). С. 1-2.
- Савчин М.П., Гуньовський І.М. Печера Оптимистична на Поділлі // Фіз. геогр. та геоморфол. Київ, 1970. Вип. 4. С. 60-64.
- Савчин М.П., Остьянова Н.Н. Оптимистическая – одна из длиннейших пещер мира // Пещеры, Вып. 12-13. Пермь, 1972. С. 197.
- Савчин М.П., Остьянова Н.Н., Медведов А.А. Новые исследования в пещере Оптимистическая // Состояние, задачи и методы исследования глубинного карста СССР. М., 1982. С. 179-180.
- Савчин М.П., Остьянова Н.Н. и др. Продолжения исследований пещеры Оптимистической // Пещеры, Вып. 22, 1990. С. 132-135.
- Свет. Вестник Киевского Карстологического центра. Киев, 1991, №№ 1, 2; 1992, №№ 3-6; 1993, №№ 7-10; 1994, №№ 11-13; 1996, №№ 14, 15; 1997, №№ 16, 17; 1998, №№ 18, 19; 1999, № 20; 2000, № 21; 2002, № 22-23; 2004, №№ 24, 25.
- Севергаин В.М. Опыт минералогического землеописания Российского государства. СПб., 1809. С. 76.
- Слудский А.Ф., Спасокукоцкий А.И. «Бездонный колодец» на горе Большой Агармыш около г. Старого Крыма // Крым, 1928. № 1 (6). Вип. 2. С. 1-12.
- Смирнов В.И. В мире вечного мрака. М.: Мысль, 1964. 109 с.
- Смирнов В.И. В глубинах пещер. Симферополь. Крымиздат, 1964. 101 с.
- Сова П. Оберегайте красу неживої природи // Твій друг. Ужгород, 1963.
- Соколов Д.С. Основные условия развития карста. М.: Госгеолтехиздат, 1962. 322 с.
- Соколов Н.А. Гидрологические исследования в Херсонской губернии // Тр. Геолкома. Т. XIV. Вып. 2. СПб, 1896.
- Соколов Н.И. Некоторые новые данные о Воронцовских пещерах // Спелеология и карстование. М., 1958. С. 103.
- Соколовский Н. Новые пещеры Крыма // Записки Крымско-Кавказского Горного Клуба Одесса, 1911. Вып. 1. С. 26-38.

- Солдатов Б.Л. Воронцовская карстовая пещера // Новости карстологии и спелеологии. М., 1963. С. 57-61.
- Спелеологический ежегодник РОСИ. М., 1999 (Вып. 1), 2001 (Вып. 2), 2002 (Вып. 3).
- Сребродольский Б.И. Морфология кальцитов Подолии // Вопросы минералогии осадочных образований. Кн. 7. Львов, 1966. С. 74-89.
- Стенько Р.П., Дулицкий А.И., Карпенко О.В., Душевский В.П. Гельминтофауна рукокрылых Крыма // Зоол. журн., 1986. Т. 65. Вып. 6. С. 1133-1139.
- Ступишин А.В. Равнинный карст и закономерности его развития на примере Среднего Поволжья. Казань: Изд-во Казанского ун-та, 1967. С. 292.
- Сумароков П. Досуги Крымского судьи или второе путешествие в Тавриду. СПб., 1803. Ч. 1. 226 с.
- Супрычев В.А., Шутков Ю.И. О калиевой селитре из Горного Крыма // Вопросы минералогии осадочных образований. Львов, 1966. Вып. 7. С. 202-203.
- Суховай Л.Н. Карстовые пещеры в сарматских известняках левобережного Днестра // Состояние, задачи, методы изучения глубинного карста. СССР. М., 1982. С. 181.
- Суховай Л.Н. Столетний юбилей экскурсионного освоения пещер Крыма // Свет. Киев, 1993, № 4 (10). С. 41-42.
- Татаринов К.А. Пещеры Подолии, их фауна и охрана // Охрана природы и заповедное дело в СССР. Бюлл. № 7. М.: Изд-во АН СССР, 1962. С. 88-101.
- Татаринов К.А. Плейстоценовые и голоценовые свавці Кременецьких гір // Наукові записки Кременецького педінституту. Т. VII, Тернопіль, 1962. С. 45-88.
- Татаринов К.А. Карстовые пещеры Среднего Приднепровья // Типы карста СССР. М.: Наука, 1965. С. 64-71.
- Татаринов К.А. Плейстоценовые млекопитающие из Нижнекривчанской пещеры (Подолія) // Палеонтол. сборн. ЛГУ, Вып. 1, № 2. Львов, 1965. С. 30-37.
- Татаринов К.А. Краткие сведения о пещерах и гротах на западе Украины // Пещеры. Вып. 6 (7), 1966. С. 82-90.
- Татаринов К.А. Новые данные о карстовых полостях Приднепровской Подолии // Состояние и задачи карстологических исследований. М., 1975. С. 64.
- Татаринов К.А., Бачинский Г.А. Пещерные захоронения плиоценовых и антропоценовых позвоночных в западных областях Украины // Бюлл. МОИП, отд. биол. Т. 73(5), 1968. С. 114-121.
- Техтілов П.Д. Наша красочная работа. Тернопіль, 1957. 17 с.
- Тимофеев Д.А., Дублянський В.Н., Кикнадзе Т.З. Терминология карста. М.: Наука, 1991. 260 с.
- Турчинов И.И. Гравитационные пещеры хребта Ключ (Украинские Карпаты) // Свет. Киев, 1992. № 4(6). С. 15-17.
- Турчинов И.И. Вторичные минеральные образования гипсовых пещер Западной Украины // Свет. Киев, 1993. № 3(9). С. 29-37.
- Устинова Т.И. Методика подсчета конденсационной влаги в пещерах // Методика изучения карста. Вып. 9. Пермь, 1963. С. 37-46.
- Файнбург Г.З. XI Международный спелеологический конгресс в Китае // Свет. Киев, 1993. С. 2-3.
- Филиппов С. По Крыму (отражение). М., 1889. 510 с.
- Хведченя С.Б. Старовинні карти розкривають таємницю лаврських печер. Київ. Знання, 1981. 32 с.
- Черныш А.А. Пещера с древними рисунками // Бюлл. Комиссии по изучению четвертичного периода, № 18. М., 1953.
- Черныш А.А. Палеолитические стоянки Приднепровья и условия жизни их обитатели // Природа и развитие первобытного общества. М. Наука, 1969. С. 34-45.
- Черныш И.В. Карстовые пещеры Закарпаття // Охороняймо природу. Ужгород, 1964. С. 21-27.
- Чернышев Б.И. О карстовых явлениях в Донецком бассейне // Землеведение, 1926. Т. 28. Кн. 3-4. С. 87-102.
- Чикишев А.Г. Карстовые пещеры СССР // Спелеология и карстование. М., 1959. С. 7-40.

- Шуцуров А.М. Материалы к изучению географического распределения прямокрылых в Таврической губернии // Зап. Новороссийского общества испытателей природы. Т. 37. Одесса, 1911.
- Шуменко С.И., Олимпива И.В. Горное молоко из пещер Крыма и Абхазии // Литология и полевые ископаемые, 1977. № 2. С. 143-147.
- Шутов Ю.И. Исследование газового состава карстовой шахты Крыма // Пещеры. Вып. 6 (7). Пермь, 1966. С. 54-56.
- Щепинский А.А. Подземная форма карста близ Симферополя // Изв. Крымского отд. геогр. об-ва СССР. Вып. 4. Симферополь, 1957. С. 56-57.
- Щепинский А.А. Пещерные святилища времени раннего железа в Горном Крыму // Тр. Комплексной карстовой экспедиции АН УССР, вып.1. Киев: Изд-во АН УССР, 1963. С. 138-152.
- Щепинский А.А. Во тьме веков. Симферополь: Крым, 1966. 154 с.
- Щепинский А.А. Красные пещеры. Симферополь: Таврия, 1987. 110 с.
- Щербатов А.В. Карст в докембрийских породах Криворожско-Кременчугского железорудного бассейна // Региональное карстоведение. М.: Изд-во АН СССР, 1961. С. 21.
- Щербатова М.В. Основные этапы изучения карста Украинской ССР // Тезисы докладов на совещании по изучению карста. Вып. 11. М., 1956. С. 3-4.
- Эварницкий Д.И. История села Фалеевки-Садовой Херсонской губернии и уезда. СПб. 1892. 27 с.
- Эвлия Челеби. Книга путешествий. Вып. 1. Земли Молдавии и Украины. М.: Изд-во Вост. л-ры, 1961. 120 с.
- Эйша Рабей Абу-Эль-Эиз. Рентгенометрическое исследование минерального состава глинистых отложений карстовых полостей Главной гряды Крымских гор // Автореф. дис. канд. геол.-минерал. наук. Л., 1978. 18 с.
- Яблокова Н., Климчук А. Украинская спелеологическая ассоциация. Основные вехи и факты. Киев, 2001. 24 с.
- Януш Я. Археологічні пам'ятники Східної Галичини. Львів, 1918.
- Яцко І.Я. Про знахідки в пліоценових карстових печерах в м. Одесі уламків кісток зі слідами незвичайної обробки // Праці Одеського держ. ун-ту. Т. 149. Вип. 7. 1959.
- Belousov I.A. Le complexe géologique de Nannotrechus Winkler du Caucase et de la Crimée. Sofia-Moscow-St. Petersburg: Pensoft, ser. Faunistica № 8, 1998. P. 91-93.
- Carl I. Materialien zur Höhlenfauna des Krim // Zool. Anz., Bd. 28, 1905.
- Chabert Cl. Les grandes cavites mondiales // Spelunca, 1977. Suppl. au № 2. P. 677.
- Courbon P. Atlas des grandes gouffres du Monde. Marseille: Laffitte, 1979. 200 p.
- Courbon P., Chabert Cl. Atlas des grandes cavites mondiales. Paris, 1986. 255 p.
- Curl R.L. O statistical theory of cave entrance evolution // Bull. Nat. Speleol. Soc., 1958. № 2. P. 9-22.
- Czohowski A., Janusz A. Przeszłość i zabijki Województwa Tarnopolskiego. Tarnopol, 1926.
- Dubljanskij V.N. Kras Sovietskich Karpat // Slovensky Kras. Vol. XV, 1977. P. 3-21.
- Dubljanskij V.N. The largest karst caves and shaft of the USSR // Soviet geography review. translation. 1979. 6. P. 354-361.
- Dubljanskij V.N. Hydrothermal Karst in Alpine folded belt of Southern part of USSR // Kras i speologija. Vol. 3. Katowice, 1980. P. 18-37.
- Dublyansky V.N., Dublyansky J.V. The problem of condensation in karst studies // J. of Karst Studies, 1998. Vol. 60 (1). P. 3-17.
- Golod V.M., Jluhin V.V. et al. Speleology in the USSR between the VI and VII International speleological congress // UIS-Bull., 1977. № 16. P. 22-24.
- Dubljanskij V.N., Jluhin V.V. The longest and deepest caves of the USSR // The British Caver. Vol. 66, 1977. P. 32-76.
- Dubljanskij V.N., Jluhin V.V. Speleology in the USSR // Studies in speleology. Vol. VII, 1987. P. 5-15.
- Dubljanskij V.N., Jluhin V.V., Lobanov J.E. Morphometric characteristics of caves // The British Caver. Vol. 76., 1980. P. 29-38.

- Dubljanskij V.N., Klimchuk A.B., Kissel'ov V.E. Le bilan des activites de la NASS de 1978-1983 // Spelunca, 1984. P. 10-13.
- Dubljanskij V.N., Klimchuk A.B., Kissel'ov V.E. Speleology in the USSR // Cave science, 1985. Vol. 12 № 1. P. 4-5.
- Dubois de Montpereux. Voyage autour du Caucase et en Crimée // Bull. Soc. Geol. de France. t. 5-6. Paris, 1843.
- Grise B.C. Ueber eine blinde Nemastoma Art aus einer Höhle der Krim // Zool. Anz., Bd. 37. 1911.
- Gruźcecki A. O jaskiniach na przestrzeni of Karpat po Baltyk. t. IV. Warszawa, Bibli. Warszawska. 1878.
- Gypsum karst of the World. A. Klimchouk, D. Lowe, A. Cooper, U. Sauro // Intern. J. of Speleology, 1996. Vol. 25 (3-4). 307 p.
- Hydrothermal karst: Bibliography from 1894 till 1989 / Y. Dublyansky. Novosibirsk, 1990. 55 p.
- Jakucs L., Mezosi Y. Genetic problems of the huge gypsum caves of the Ukraine // Acta geogr. T. XV. F. 1-12. Szeged, 1976. P. 15-38.
- Kirkor A.H. Zbioz wiadomosci do antropologii krajowej // Spraw. Kom. archeol. T. III. 1879. P. 46-47.
- Klimchouk A., Ford D., Palmer A. & Dreybrodt W. (Eds). Speleogenesis. Evolution of Karst Aquifers. 2000. Huntsville: Nat. Speleol. Soc. 495 p.
- Klimchouk A., Lowe D. (Eds.). Implication of Speleological Studies for Karst Subsidence Hazard Assessment. 2002. International Journal of Speleology. Theme issue. № 31 (1-4).
- Klimchouk A.B., Lowe D., Cooper A., Sauro U. Gypsum karst of the World. IGS, 1996. № 25 (3-4). 307 p.
- Kozłowski L. Zarys pradziejow Polski Poludniowo-Wschodnies. Lwow, 1939. 28 s.
- Leyst E. Luftelectricite Zerstreung und Radioactivitat in der Höhle Bin-Basch-Choba in der Krim // Bull. de la Soc. Imper. ds Natur de Moscou, 1906. № 1-2. P. 191-200.
- Kozłowski L. Zarys pradziejow Polski Poludniowo-Wschodnies. Lwow, 1939. 28 s.
- Lomnicki A. Pieczery stalaktytowe w Lokutkach pod Tiumaczem // Kosmos. Lwow, 1896. Vol. VXXI. P. 42-43.
- Nechay W. Przewodnik po jaskiniach w Krzywczu. Tarnopol, 1933. 18 p.
- Nordmann A. Paleontologie Suadrusslands. Helsingfors, 1858.
- Oblonsky N. Les cranes de Sundurli-Coba // Congr. Intern. d'Archeolog. et Antropologie, 1893. T. II. P. 71-76.
- Ossowski G. Sprawozdanie tuzecie z wycieczki paleontologicznej po Galicji. Krakow, 1892.
- Paleokarst a systematic and regional review. Praha: Academia, 1989. 725 p.
- Rzaczynski P. Historia naturalis curiosa Regni Poloniae. Sandomiriae, 1721. P. 76.
- Rzaczynski P.Y. Austruanum historial naturalie curiosae Regni Polonii. Gedaki, 1745.
- Saggioli. Subdivisione della Crimea in region speleologiche // Bol. Soc. Geol. Hal. Roma, 1938, ser. VII. Vol. III. № 8/9. P. 70.
- Shaw T.R. History of Cave Science. The Exploration and study of Limestone Caves tu 1900. Sydney: Speleological Soc., 1992. 338 p.
- Trimmel H. Höhlenkunde. Braunschweig, 1968. 300 s.
- UIS-Bulletin, 1970, № 1, 2; 1971, № 3, 4; 1972, № 5, 6; 1973, № 7, 8; 1974, № 9, 10; 1975, № 11, 12; 1976, № 13, 14; 1977, № 15, 16; 1978, № 17, 18; 1979, № 19; 1980, № 20; 1981, № 21; 1982, № 22; 1983, № 23, 24; 1984, № 25, 26; 1985, № 27, 28; 1986, № 29, 30; 1987, № 31; 1988, № 32, 33; 1989, № 34; 1990, № 35; 1991, № 36; 1992, № 37; 1993, № 38; 1994, № 39; 1995, № 40; 1996, № 41; 1997, № 42, 43; 1998, № 44, 1999, № 45; 2000, № 46; 2001, № 47.
- Wagner J. Speleologicke expedice do Krasu SSSR. Ostrava: Propagace ZDB, 1982. 34 p.
- Zavadzki A. Meine Bemerkungen uber die Höhlen in Bilzte // Miscellen / Zur Belehrung und Unterhaltung. Nr 71, 1841.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Участие украинских представителей в совещаниях, конференциях, пленумах, посвященных карсту и спелеологии (1933-2004 гг.)

№	Дата	Место проведения	Название мероприятия	Основной организатор*	К-во участников
1	1933, 12	Кизел	Карстовая конференция	?	?
2	1947, 26-31.01	Пермь	Молотовская карстовая конференция	МВО	5
3	1956, 30.01-3.02	Москва	Совещание по изучению карста	ГО, Мин-гео	4
4	1958, 16.04	Москва	Совещание по региональному карстведению	МОИП	2
5	1958, 17-18.12	Москва	Совещание по спелеологии и карстведению	МОИП	2
6	1959, 4-5.02	Москва	1-й пленум карстовой комиссии	Кком	6
7	1960, 18-21.04	Симферополь	Совещание по вопросам организации геофизических работ в карстовых районах	ИМР	2
8	1960, 27-29.04	Москва	2-й пленум Карстовой комиссии	Кком	2
9	1961, 24-27.04	Москва	3-й пленум Карстовой комиссии	Кком	3
10	1964, 8-15.06	Пермь	Всес. совещание по методике изучения карста	Кком, ПГУ	9
11	1965, 12-13.01	Москва	Карстово-спелеологическое совещание	МОИП, ГО	2
12	1965, 13-19.10	Горький	Эксплуатация, проектирование и строительство земляного полотна в карстовых районах	МПС	6
13	1966, 25-26.05	Москва	Изучение карста Русской равнины (4-й пленум Карстовой комиссии)	МОИП	3
14	1966, 15-18.06	Симферополь	Комплексное изучение режима поверхностных и подземных карстовых вод	ИМР	18
15	1967, 22-26.09	Сухуми	8-я сессия спелеологов Грузии	СС	4
	1967, 21-24.11	Москва	Советские исследования карста за 50 лет (5-й пленум Карстовой комиссии)	МОИП	2
	1967	Пермь	Карстовые озера Урала и Приуралья	ИКС	-
18	1968, 21-24.11	Пермь	Карст Урала и Приуралья	ИКС	-
19	1969, 27-29.05	Москва	Проблемы карбонатного карста (6-й пленум Карстовой комиссии)	МОИП	2
20	1969, 20-23.11	Пермь	Полезные ископаемые карстовых полостей и впадин	ИКС	2

Приложение 1 (продолжение)

№	Дата	Место проведения	Название мероприятия	Основной организатор*	К-во участников
21	1970, 26-28.11	Пермь	Применение количественных методов в карстведении и спелеологии	ИКС, ПГУ	4
22	1971, 18-19.10	Пермь	Загрязнение подземных вод и борьба с ним	ИКС	5
23	1972, 3-4.05	Уфа	Вопросы научного и практического значения карста Башкирии	БашНИ-ИКС	-
24	1972, 14-16.06	Кунгур	Вопросы инженерного карстведения	УНЦ	2
25	1972, 28-30.11	Пермь	Научное и практическое значение пещер	ИКС	13
26	1973, 21-23.11	Пермь	Карстовые коллекторы нефти и газа (7-й пленум Карстовой комиссии)	ИКС, ПГУ	1
27	1973, 26-28.11	Кунгур	Вопросы изучения и использования известковых туфов	УНЦ, ИКС	1
28	1974, 20-22.11	Пермь	Воды и полезные ископаемые карстовых впадин и полостей	ИКС, ПГУ	2
29	1975, 12-14.02	Ленинград	Состояние и задачи карстово-спелеологических исследований (1-е Всесоюзное совещание)	ГО, Мин-гео, ЦСТЭ	32
30	1975, 12-14.11	Пермь	Карст гипса, соли и редкие типы карста	ВИКС	7
31	1977, 19-21.10	Красноярск	Мероприятия по повышению устойчивости земляного полотна в карстовых районах БАМ и другие вопросы карстведения	Кком, ВИКС	2
32	1978, 17-19.05	Дзержинск	Методика инженерных изысканий в карстовых районах	Госстрой	1
33	1978, 11-12.10	Пермь	Карст мраморов, доломитов, рифов, известковых туфов	ВИКС	2
34	1978, 17-23.11	Сухуми	Исследования карстовых пещер в целях их использования в качестве экскурсионных объектов (2-е Всесоюзное совещание)	ЦСТЭ, ГО, Мингео	43
35	1979, 27-28.09	Пермь	Использование пещер	ВИКС	12
36	1979, 9-11.10	Ташкент	Карст Средней Азии и горных стран (Всесоюзное совещание)	Мингео, ГИДРОИН-ГЕО, ВИКС	21
37	1979, 29-30.11	Пермь	Моделирование формирования суффозионных и карстовых полостей	ВИКС, ПГУ, Верхне-КамТИСИЗ	1
38	1980, 28.31.10	Уфа	Карстовый процесс и его прогноз	БашНИ-ИКС	18
39	1980, 11-13.11	Пермь	Карст Нечерноземья (Всесоюзное совещание)	ВИКС	1
40	1980, 10.12	Пермь	Достижения молодых ученых в области геологии, геофизики, географии	ПГУ	3

Приложение 1 (продолжение)

№	Дата	Место проведения	Название мероприятия	Основной организатор*	К-во участников
41	1981, 11-13.11	Кунгур	Аккумуляция зимнего холода в горных породах и его использование в народном хозяйстве	ВИКС, КС	8
42	1981, 24-27.09	Владивосток	Карст Дальнего Востока: научное и практическое значение	ДВНЦ	1
43	1982, 25-26.02	Пермь	Инженерная геология Западного Урала	ПГУ	1
44	1982, 24-26.03	Пермь	Проблемы изучения и использования неморских карбонатных отложений	ВИКС, ПГУ, ППИ	1
45	1982, 1-3.10	Алушта	Состояние, задачи и методы изучения глубинного карста СССР (3-е Всесоюзное совещание)	Мингео. ГО. Кком	93
46	1983, 22-23.11	Подольск	Строительство на закарстованных территориях	Госстрой	11
47	1984, 28-29.02	Пермь	Проблемы инженерной геологии Урала	ПГУ	19
48	1984, 27-28.11	Пермь	Проблемы гидрогеологии и карста	ПГУ	5
49	1985, 4-6.06	Пермь	Методика изучения карста (Всесоюзное совещание)	ВИКС, ком	32
51	1986, 15-18.04	Владивосток	Картографирование и районирование карста и освоение территорий (4-е Всесоюзное совещание)	Кком, ВИКС	50
52	1987, 16-17.03	Пермь	Практическое использование пещер гипсового карста и их охрана	ВИКС	14
53	1987, 5-12.10	Тбилиси-Сухуми	Проблемы комплексного изучения карста горных стран (Международный симпозиум)	Кком, Совет Спел.	27
54	1987, 27-29.10	Киев	Проблемы изучения, экологии и охраны пещер (5-е Всесоюзное совещание)	Кком, ВИКС	87
55	1988, 6-8.05	Сочи	Карстолого-спелеологические исследования, рациональное использование и охрана закарстованных территорий и пещер Западного Кавказа	Сочинское отд. ГО, ПНИИИС	18
56	1988, 24-25.11	Пермь	Методика инженерно-геологических и гидрогеологических исследований в связи с промышленным и гражданским строительством	Кком, ВИКС	5
57	1988, 6-8.12	Кунгур	Проблемы изучения техногенного карста	Кком, КС, ВИКС	30
58	1989, 23-25.05	Барнаул	Карст Алтае-Саянской горной области и сопредельных горных стран	Г.-Алт. отд. ГО	15
59	1989, 27-28.09	Пермь	Минералы и отложения пещер и их практическое значение	ВИКС	13
60	1989, 16-17.12	Кунгур	Вопросы Уральской спелеологии	ВИКС	5

Приложение 1 (продолжение)

№	Дата	Место проведения	Название мероприятия	Основной организатор*	К-во участников
61	1990, 4-7.09	Куйбышев	Противокарстовая защита объектов строительства	Госстрой СССР	10
62	1990, 15-16.11	Пермь	Катастрофы и аварии на закарстованных территориях	Кком, ВИКС	4
63	1990, 12	Кунгур	Изучение Уральских пещер (2-я конференция спелеологов Урала)	АСУ, ВИКС	2
64	1991, 21-22.03	Кунгур	Обстановки карстогенеза: глубинный карст, эндокарст, гидротермокарст	Кком, ВИКС, КС	2
65	1991, 3-8.05	Сочи	Изучение и использование карста Западного Кавказа	Соч. отд. ГО	21
66	1991, 12	Кунгур	Изучение Уральских пещер (3-я конференция спелеологов Урала)	АСУ, ВИКС	2
67	1992, 6-8.07	Пермь	Инженерная геология карста (международный симпозиум)	Кком, ВИКС	24
68	1992, 15-16.12	Кунгур	Проблема псевдокарста	Кком, ИКС, КС	7
69	1993, 12	Пермь (Москва)	Проблемы изучения карстовых ландшафтов (к 80-летию Н.А. Гвоздецкого)	УрО	5
70	1994, 23-23.05	Пермь	Совещание по подземным водам Урала (памяти Г.А. Максимовича)	ПГУ, ИКС	5
71	1994, 28-29.09	Кунгур	Карстовые провалы (к 80-летию В.С. Лукина)	УрО, КС, ИКС	4
72	1995, 16-17.05	Пермь	Конференция геологического ф-та ПГУ	ПГУ, ИКС	2
73	1996, 24-25.09	Дзержинск	Проблемы обеспечения безопасности в карстовых районах	НСов	2
74	1996, 16-18.10	Пермь	Конференция геологического ф-та ПГУ	ПГУ, ИКС	1
75	1997, 13-14.05	Пермь	Конференция геологического ф-та ПГУ	ПГУ, ИКС	1
76	1997, 25-27.11	Пермь	Международная конференция «Инженерно-геологическое обеспечение недропользования и охраны окружающей среды» (памяти И.А. Печеркина)	ПГУ	3
77	1999, 7-9.11	Дзержинск	«Карстологический мониторинг»	НСов, КС	2
78	2003	Кунгур	Международная конференция «Кунгурская Ледяная пещера 300 лет научной и туристической деятельности»	КС	3
80	2004	Пермь	«Карстология в XXI в.»	ПГУ	1

*АСУ – Ассоциация спелеологов Урала, БашНИИКС – Башкирский филиал ВИКС (Уфа), ВИКС – Всесоюзный ин-т карстологии и спелеологии (Пермь), ГО – Географическое о-во СССР (Ленинград), ИКС – Ин-т карстологии и спелеологии (Пермь), ИМР – Ин-т минеральных ресурсов (Симферополь), Кком – Карстовая комиссия (Москва, Пермь).

КС – Кунгурская лаборатория-стационар Горного ин-та УрО РАН,
 МВО – Министерство высшего образования СССР,
 Мингео – Министерство геологии СССР (Москва),
 МОИП – Московское о-во испытателей природы,
 МПС – Министерство путей сообщения,
 НСов – Научный Совет по инженерной геологии, гидрогеологии и геоэкологии РАН
 (Москва),
 ПГУ – Пермский государственный университет,
 ППИ – Пермский политехнический институт,
 СС – Спелеологический Совет АН Грузинской ССР (Тбилиси),
 УНЦ – Уральский Научный Центр,
 УрО – Уральское отделение АН СССР,
 ЦСТЭ – Центральный Совет по туризму и экскурсиям ВЦСПС (Москва)



ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Важнейшие учебно-спортивные и научные мероприятия,
 проводившиеся на Украине (1958-1999 гг.)

№	Дата	Место проведения	Наименование	Руководитель
1	1962.08	Ай-Петри	I Всесоюзный слет спелеологов	Илюхин В.В., Дублянский В.Н.
2	1962.08	Долгоруковский массив	Всесоюзная спелеоэкспедиция	Илюхин В.В., Дублянский В.Н.
3	1962.08	Караби	Всесоюзный сбор младших инструкторов	Дублянский В.Н., Коган Б.С.
4	1965.07-08	Караби	Всесоюзный спелеолагерь 1-2 года	Шарапов В.П.
5	1967.11	Ай-Петри	Всесоюзный сбор руководителей спелео КСО	Гриппа О.И.
6	1968.07	Караби	Всесоюзный спелеолагерь	Михайловский С.В., Коган Б.С.
7	1970.08	Караби	Украинский республиканский спелеолагерь	Пантюхин Г.С., Душевский В.П.
8	1971.07	Чатырдаг	Украинский республиканский спелеолагерь	Пантюхин Г.С., Душевский В.П.
9	1972.05	Караби	Всесоюзная спелеоэкспедиция	Илюхин В.В., Дублянский В.Н.
10	1976.01	Львов	1-я Украинская конференция спелеотуристов	Савчин М.П.
11	1977.05	Караби	Спелеолагерь Караби-77	Герцфрид Э.И.
12	1978.07	Караби	Спелеолагерь Караби-78	Васильев В.Л., Костенко Ю.И.
13	1978.10	Крым	Всесоюзные соревнования по спелеотуризму	Шорохов В.А., Пантюхин Г.С.
14	1979.10	Тернополь	1-й Всесоюзный слет спелеотуристов	Старичков В.П., Павлюченко В.И.
15	1980.05	Чатырдаг	Спелеолагерь Чатырдаг-80	Ефимов В.Ю., Окунев Т.М.
16	1982.10	Алушта	3-е Всесоюзное карстово-спелеологическое совещание «Состояние, задачи и методы изучения карста»	Иванов Б.Н., Дублянский В.Н.
17	1984.10	Караби	Всесоюзный семинар СТП	Пантюхин Г.С., Павлюченко Б.В.
18	1985.05	Яремча	2-й Всесоюзный слет туристов	Марченко Н.А., Павлюченко В.И.
19	1987.10	Киев	5-е Всесоюзное карстово-спелеологическое совещание «Проблемы изучения экологии и охраны пещер»	Климчук А.Б., Дублянский В.Н.
20	1992.01	Киев	Учредительная конференция УСА	Климчук А.Б.
21	1992.07	Чатырдаг	Сборы по SRT	Рогожников В.Я.
22	1992.12	Скала-Подольская	Слет-семинар «Спелеологические события года», 1 съезд УСА	Климчук А.Б.

Приложение 2 (продолжение)

№	Дата	Место проведения	Наименование	Руководитель
23	1993.05	Каменец-Подольский	I Чемпионат Украины по спелеотехнике	Рогожников В.Я.
24	1993.05	Мыс Тарханкут	Спелеоподводная экспедиция	Козлов А.Ф.
25	1993.07	Чатырдаг	Республиканские сборы высшей спелеоподготовки	Рогожников В.Я.
26	1993.07	Подолия	Экспедиция УСА по исследованию пещеры Славка	Климчук А.Б.
27	1993.12	Киев	2-й съезд УСА	Климчук А.Б.
28	1994.06	Борщев	Спелеосеминар Подолия-94 (?)	Климчук А.Б.
29	1994.07	Караби	Сбор УСА и зачетная экспедиция в шахту Каскадная	Касьян Ю.М., Климчук О.А.
30	1994.09	Судак	Соревнования по спелеотехнике	т/к Карадаг
31	1994.12	Борщев	3-й съезд УСА	Климчук А.Б.
32	1995.07	Чатырдаг	Украинско-российский детский спелеолагерь	Касьян Ю.М., Яблокова Н.Л.
33	1995.08 (?)	Караби	Экологическая экспедиция в пещеру Солдатская	Касьян Ю.М.
34	1995.12	Киев	4-й съезд УСА	
35	1996.12	Одесса	Семинар по исследованию пещер и по компьютерной обработке материалов	Климчук А.Б.
36	1996.12	Одесса	5-й съезд УСА	
37	1997.05	Бабуган	Международная экспедиция по исследованию пещер Бабугана	Сазонов Д.
38	1997.12	Скала-Подольская	6-й съезд УСА	
39	1998.07	Подолия-Румыния	Международный детско-юношеский спелеолагерь	Яблокова Н.Л.
40	1998.07	Кривче, Подолия	Семинар комиссии по документации	Климчук А.Б.
41	1998.12	Яремча	7-й съезд УСА	
42	1999.07	Караби	Учебный сбор УСА и маркировка пещер Караби	Касьян Ю.М.
43	1999.10	Крым	Международный слет спелеологов	Климчук А.Б., Козлов А.Ф.
44	1999.10	Судак	Соревнования «Путешествия по вертикали»	Коренский С.А.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Съезды Украинской спелеологической ассоциации (УСА)

№№ съезда	Когда	Где	К-во участников	Страна-участник
Учред.	1992.01	Киев	164	
1-й	1992.12	Каменец-Подольский	175	Украина, Россия, Молдова, Латвия
2-й	1993.12	Киев	210	Украина, Россия, Молдова, Беларусь, Израиль
3-й	1994.12	Борщев	160	Украина, Россия, Молдова, Беларусь
4-й	1995.12	Пуца-Водица	110	Украина, Россия, Молдова, Испания
5-й	1996.12	Одесса	110	Украина, Россия, Молдова, Беларусь
6-й	1997.12	Скала-Подольская	100	Украина, Россия, Молдова, Беларусь
7-й	1998.12	Яремча	100	Украина, Россия, Молдова, Румыния
8-й	1999.12	Крым Чатырдаг	200	Украина, Россия, Румыния, Болгария, Швейцария
9-й	2000.12	Одесса	100	Украина, Россия, Молдова
10-й	2001.12	Киев	120	Украина, Россия, Молдова
11-й	2002.12	Ялта	?	Украина, Россия, Молдова
12-й	2003.12	Вижица, Чернов. обл.	97	Украина, Россия, Молдова
13-й	2004.12	Полтава	-	Не состоялся из-за политических событий на Украине

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Сборы спелеологической подготовки УСА (1992-2003 гг.)

№	Время проведения	Место проведения	Начальник сборов, завуч	Уровни подготовки	К-во участников	Инструктора
1	1992.07	Крым, Чатырдаг	Рогожников В.Я., Суховей Л.Н.	Переподготовка квалифицированных спелеологов к работе по технике SRT	43	Касьян Ю., Мацевич В., Шестаков С., Пантюх В.
2	1992.11	Крым, Тарханкут	Ковалев А.Ф.	Учебные сборы по подводной спелеологии	20	?
3	1993.05	Крым, Тарханкут, Долгоруковская яйла	?	Республиканская спелеоподводная экспедиция-семинар	20	?

Приложение 4 (продолжение)

№	Время проведения	Место проведения	Начальник сборов, завуч	Уровни подготовки	К-во Участников	Инструктора
4	1993.07	Крым, Чатыр-Даг	Рогожников В.Я., Суходей Л.Н.	Средняя подготовка Высшая подготовка Восхождения в пещерах Спасработы в пещерах	60	Касьян Ю., Мацеевич В., Климчук О., Тарасенко П., Коренский С.
6	1994.07	Крым, Караби	Рогожников В.Я., Касьян Ю.М.	Средняя подготовка Высшая подготовка Восхождения в пещерах Спасработы в пещерах	41	Мунтяну С., Тарасенко П., Варгович Р., Климчук О.
6	1995.06-07	Крым, Чатыр-Даг	Касьян Ю.М., Суходей Л.Н.	Начальная спелеоподготовка	83	Карпиченко А., Сокольчук И., Матде С. и др.
7	1996.07	Крым, Караби	Коренский С., Касьян Ю.М.	Инструкторская подготовка	17	Касьян Ю., Коренский С.
8	1996.12	Одесса	Климчук А.Б.	Методы исследования пещер и компьютерная обработка материалов	30	
9	1997.05	Одесса	?	Руководители детских спелеогрупп	6	
10	1997.08	Кавказ, Алек	Касьян Ю.М.	Средняя подготовка Высшая подготовка	17	Касьян Ю., Ковалева А., Караган А.
11	1998.07	Кавказ, Алек	Касьян Ю.М.	2-й уровень 3-й уровень	12	Касьян Ю., Тимошевская Ю., Журавель В.
12	1999.07	Крым, Караби	Касьян Ю.М.	1-й уровень 2-й уровень	36	Касьян Ю., Тимошевская Ю., Клименко С., Жданович А. и др.
13	2000.07	Крым, Караби	Касьян Ю.М.	1-й уровень 2-й уровень 3-й уровень	36	Касьян Ю., Жданович А., Тимошевская Ю., Карева Н., Рязанова О.
14	2001.07	Крым, Караби	Касьян Ю.М.	1-й уровень 2-й уровень	20	Касьян Ю., Карева Н., Косякин В., Сокольчук И.

Приложение 4 (продолжение)

№	Время проведения	Место проведения	Начальник сборов, завуч	Уровни подготовки	К-во участников	Инструктора
16	2002.07	Крым, Караби	Касьян Ю.М.	1-й уровень 2-й уровень	25	Илингин Е., Карпиченко А., Медведева Е., Киосева Л.
16	2003.06-07	Крым, Караби	Касьян Ю.М.	1-й уровень 2-й уровень	?	?

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Поисковые экспедиции УСА

Год	Место проведения	Цель	Участники	Руководитель
1992	Крым, массив Бабуган	Разведка	Симферополь, Киев, Москва	Цуриков К.
	Подолія, пещера Озерная	Исследование	Тернопольский спелеоклуб	Зимельс Ю.Л.
	Памир, пещера Рангкульская	Исследование	Экспедиция УСА «Памир-92»	Ридуш Б.
	Подолія, пещера Оптимистическая	Исследование	Львовский Спелеоклуб	
1993	Подолія, пещера Славка	Исследование	Киев, Тернополь, Львов, Черновцы, Кишинев, Рязань, Магнитогорск	Климчук А.Б.
	Крым, Тарханкут, Долгоруковская Яйла	Исследование	экспедиция-семинар УСА	Козлов А.Ф., Киселев В.Э.
	Караби, шахта Нахимовская	Топосъемка	Симферополь, Керчь, Ялта, Черновцы	Цуриков К.
	Подолія, пещера Славка	Исследование	Киев, Тернополь, Симферополь, Львов	Климчук А.Б.
	Подолія, пещера Гостри Говди	Исследование	Кострижівського Спелеоклуба	
	Караби, шахта Солдатская	Экологическая чистка (63 контейнера, 500 кг мусора)	Полтава, Ужгород, Ивано-Франковск, Запорожье, Тячево.	Касьян Ю.М.
	Ай-Петри, шахта Каскадная,	восхождение, пересъемка, уборка мусора	Экспедиция УСА, 11 городов	Ридуш Б., Климчук О.
1994	Чортков, погреб Николаев, Керчь	Раскопки	6 городов	Снигур В.
		Исследования выработок, съемка Старокарантинских катакомб	Клуб «Поиск», Одесса.	?

Приложение 5 (продолжение)

Год	Место проведения	Цель	Участники	Руководитель	
1995	Караби, шахта Нахимовская	Исследование, уборка мусора	Симферополь, Москва	Цуриков К.	
1996	Алек, шахта Заблудших	Исследование	Харьков-Полтава		
	Испания, шахта Sima GESM,	Исследование вынос мусора	Киев, Москва,		
	Словения, массив Каннин	Поиск, исследование	Киев, Москва		
1997	Долгоруковский массив, Голубиная-Красная	Исследование	Москва, Симферополь	Цуриков К.	
	Подоллия, пещера Оптимистическая	Исследование	Львов, Киев		
	Массив Каннин, шахта Скалярьево Брезно,	Исследование	Киев, Москва		
	Бабуган	Исследование	Киев, Одесса, Хмельницкий, Румыния	Сазонов Д.	
	Массив Каннин. Шахты Скалярьево Брезно и Чеки-2	Исследование	Киев, Москва, Полтава		
	Подоллия, пещера Млынки	Исследование	Тернополь, Чертков, Полтава	Елифанов С., Снигур В., Касьян Ю.	
	1998	Подоллия, пещера Млынки	Исследование	Полтава, Ужгород, Ивано-Франковск, Обнинск, Чертков	
	Алек, шахта Октябрьская	Исследования	Харьков, Полтава, Ужгород		
	Кировская и Самарская области	Исследование искусств. полостей	РОСИ+ УСА		
	Массив Каннин. Шахта Скалярьево Брезно,	Исследование	Киев, Москва, Испания		
	Арабика, шахта Дзоу	Исследование	Москва, Киев, Ужгород	Провалов Д., Климчук О., Жданович А.	
	Массив Дженту	Поиск, исследования	Одесса, Полтава, Днепропетровск, Харьков	Касьян Ю.	
	Подоллия, пещера Оптимистическая	Исследование	Львов, Киев		
	Пещеры Подоллии	Съемка фильма «Выдающиеся пещеры Мира»	Италия, Киев, Львов, Тернополь		
	1998	Киев, Одеса, и Крым	Международный симпозиум по искусственным пещерам	Украина, Россия, Франция, Бельгия, Чехия, Польша	

Приложение 5 (продолжение)

Год	Место проведения	Цель	Участники	Руководитель
1999	Алек, шахта Заблудших	Спелеоподводная экспедиция	Москва, Киев, Ужгород.	
	Подоллия, Буковинка	Исследование	Черновцы, Сосновец	
	Подоллия, Кристальная	Исследование	Тернополь	Елифанов С.
	Долгоруковская яйла	Исследование	Полтава и Котельва	
	Каннин, шахта Чеки-2	Исследование	Киев, Москва, Испания	
	Дзоу,	Исследование	Москва, Киев, Ужгород	Провалов Д., Климчук О.
	систему Арабикская	Поиск	Полтава, Ужгород, Харьков, Днепропетровск	Касьян Ю.
	Берчильская	Исследование	(Кишинев, Киев	
	Мория, Дженту	Исследование	Одесса, Пермь, Березники, Свердловск	
	Караби	Маркировка	УСА (5 городов)	Касьян Ю.М.
	Оптимистическая	Исследование	Львов, Киев	
	Ай-Петри.	Исследование	Ялта, Полтава, Симферополь, Самара	Папий А., Косякин В.
2000	Ай-Петри	Исследование, маркировка	Ялта, Полтава, Симферополь, Киев	
	Караби	Поиск	Одесса, Киев.	Радченко С., Касьян Ю.
	Караби	Маркировка		Касьян Ю.
	Крубера, Арабика	Исследование до -1410 м	УСА	Климчук О.
	Дзоу массива Аладаглар	Разведка	Москва, Киев) УСА	Климчук А.Б.
2001	Крубера	Исследование, -1710м	УСА	Касьян Ю.
	Оптимистическая	Исследование	Львов, Киев.	
	Караби	Маркировка		Касьян Ю.
	Караби	Поиск	Одесса, Киев	
	Крубера	Исследование	УСА	Касьян Ю.
	Аладаглар	Исследование	УСА	Климчук А.Б.
2002	Аладаглар	Исследование	УСА	Климчук А.Б.
2003	Аладаглар	Исследование	УСА	Климчук А.Б.
2003	Крубера, Берчиль	Исследование	УСА	Касьян Ю.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6
Крупнейшие и крупные карстовые полости Украины

№	Название	Карстовая область ¹	Протяженность, м	Амплитуда, м	Порода ²
Крупнейшие полости (> 5000 м / > 500 м)					
1	Оптимистическая	ПБ	212000	20	Г
2	Озерная	ПБ	11100	20	Г
3	Золушка	ПБ	90200	30	Г
4	Млынки	ПБ	23600	20	Г
5	Кристалльная	ПБ	22000	10	Г
6	Красная	ГК	>21000	235	И
7	Славка	ПБ	8900	20	Г
8	Вертеба	ПБ	8000	10	Г
9	Буковинка	ПБ	5047	12	Г
10	Солдатская	ГК	1860	517	И
Крупные полости (> 500 м / > 100 м)					
1	Алешина Вода	ГК	3200	20	И
2	Атлантида	ПБ	2525	19	Г
2	Нахимовская	ГК	2200	388	И
4	Угринь	ПБ	2120	10	Г
5	Мраморная	ГК	2055	68	И
6	Гостри Говди	ПБ	2000	-	Г
7	Тымкова Склея	ПБ	1780	10	Г
8	Юбилейная	ПБ	1500	20	Г
9	Узунджа	ГК	1500	20	И
10	Язловина	ПБ	1500	-	Г
11	Эмине-Баир-Хосар	ГК	1460	125	И
12	Одесского университета	ПА	1340	5	И
13	Провал	ГК	1250	104	И
14	Комсомольская	ПБ	1244	-	Г
15	Наталина	ПА	1236	5	Т
16	Черная	ГК	1160	24	И
17	Джуринская	ПБ	1150	-	Г
18	Мар-Хосар	ГК	1000	96	И
19	Каскадная	ГК	980	400	И
20	Эмине-Баир-Коба	ГК	950	150	И
21	Красный Камень	ЦК	920	56	К
22	Отважный Суслик	ГК	800	171	И

Приложение 6 (продолжение)

№	Название	Карстовая область ¹	Протяженность, м	Амплитуда, м	Порода ²
23	Джур-Джур	ГК	770	22	И
24	Селенитовый Поносор	ПБ	700	-	Г
25	Склея	ГК	630	65	И
26	Суворовская	ГК	600	140	И
27	Ени-Сала-III	ГК	585	17	И
28	Аянская	ГК	560	22	И
29	Одесская-II	ПА	554	-	И
30	Проходной Двор	ЦК	520	40	П
31	Монастыр-Чокрак	ГК	510	110	И
32	Дружба	ГК	509	270	
33	Молодежная	ГК	270	261	И
34	Кошина	ГК	350	247	И
35	Арабика	ГК	270	236	И
36	Ход Конем	ГК	285	225	И
37	Вдовиченко	ГК	250	205	И
38	Севастопольская	ГК	255	200	И
39	Бездонная	ГК	410	195	И
40	Гвоздецкого	ГК	335	191	И
41	Ушакова	ГК	225	146	И
42	Аверкиева	ГК	460	145	И
43	Профсоюзная	ГК	158	135	И
44	Мира	ГК	240	135	И
45	Крымская (Иванова)	ГК	240	135	И
46	Ухо Земли	ГК	220	130	И
47	Кара-Мурза	ГК	190	130	И
48	Электра	ГК	143	130	И
49	Копчинского	ГК	135	130	И
50	70 лет СССР	ГК	150	128	И
51	Визовская	ГК	210	126	И
52	Карабийская-III	ГК	136	126	И
53	Надежда	ГК	210	125	И
54	Кристалльная	ГК	232	113	И
55	Карабийская-2	ГК	120	109	И
56	Арык-Башская	ГК	210	108	И
57	Карабийская-1	ГК	115	107	И
58	Малая Каскадная	ГК	205	105	И

Приложение 6 (продолжение)

№	Название	Карстовая область ¹	Протяженность, м	Амплитуда, м	Порода ²
59	Кампеладная	ГК	200	105	И
60	Резонансная	ГК	160	105	И
61	Бычья	ГК	160	105	И
62	КЗ-105	ГК	115	105	И
63	Бабуганская	ГК	150	103	И
64	Мамонтова	ГК	125	102	И
65	200 лет Симферополя	ГК	260	102	И

¹ Карстовые области: ГК – Горно-Крымская, ПА – Причерноморско-Азовская, ПБ – Подольско-Буковинская, ЦК – Центрально-Карпатская.
² П о р о д ы: И – известняки, Г – гипсы, П – песчаники, К – конгломераты.
 До жирной разделительной линии полости расположены по убыванию протяженности, после – по убыванию амплитуды (глубины)

ПРИЛОЖЕНИЕ 7
 Диссертации, защищенные по спелеологической и близкой к ней тематике

№№	Автор	Название работы	Год защиты	Место защиты	Специальность ²
Кандидатские					
1	Аксом Сергей Дмитриевич	Оцінка впливу сульфатного карсту на хімічний склад природних вод	2002	Київ	ГС
2	Амеличев Геннадий Николаевич	Географические условия развития и высотная дифференциация карста	1994	Симферополь	ФГ
3	Андрейчук Вячеслав Николаевич	Закономерности развития карста на Юго-Востоке зоны сочленения Русской платформы с Прикарпатским краевым прогибом	1984	Пермь	ОГ
4	Баранов Игорь Авенирович	Ранние болгары в Крыму	1977	Киев	И
5	Бачинский Георгий Алексеевич	Важнейших местонахождений неогеновых и антропогеновых позвоночных Украины в связи с седиментацией отложений	1963	Киев	Б
6	Блоцкий Новомир Алексеевич	Прогнозирование техногенного карстообразования в зонах разработки серных месторождений Предкарпатья	1982	Пермь	ОГ

Приложение 7 (продолжение)

№№	Автор	Название работы	Год защиты	Место защиты	Специальность
7	Бобылев А.В.	Обоснование использования микроклимата карстовых полостей с гиперкапнической газовой средой в реабилитационных целях	1997	Одесса	М
8	Борисенко Леонид Сергеевич	Геологическое строение Горного Крыма в связи с проблемой прогноза сейсмической активности региона	1982	Киев	ОГ
9	Вахрушев Борис Александрович	Карст горных массивов района Большого Сочи	1982	Пермь	ОГ
10	Волков Сергей Николаевич	Геохимические особенности карстовых образований пещеры Золушка	1988	Киев	ОГ
11	Волошин Иван Иванович	Особенности формирования стока рек Украины под влиянием карста	1974	Киев	ГС
12	Гаврилов Евгений Александрович	(?)	1970	Киев	ОГ
13	Горбатюк Владимир Михайлович	Генетические типы континентальных четвертичных отложений южного склона Главной гряды Крымских гор	1988	Киев	ОГ
14	Горбенко Павел Петрович	Влияние микроклимата Солотвинских солекопей на течение бронхиальной астмы	1982	Ленинград	М
15	Гришанков Григорий Евдокимович	Природа и ландшафт Восточных яйл Крыма	1958	Воронеж	ФГ
16	Гудзенко В. В.	Изучение современного карстообразования геофизическими и изотопными методами	1988	Киев	ГГ
17	Дромашко С. Г.	Минералогия гипсовых месторождений Приднестровья	1954	Львов	ОГ
18	Дублянский Виктор Николаевич	Геология и гидрогеология бассейна р. Тилигул	1960	Одесса	ОГ
19	Дублянский Юрий Викторович	Геологические условия формирования и моделирования гидротермокарста	1987	Пермь	ОГ
20	Ена Василий Георгиевич	Природно-географическое районирование и ландшафтная характеристика Крымского полуострова	1962	Львов	ФГ
21	Задериголова Михаил Михайлович	Геофизика карста (?)	1980	?	ГФ

Приложение 7 (продолжение)

№№	Автор	Название работы	Год защиты	Место защиты	Специальность
22	Зенгина Светлана Михайловна	Опыт картографирования поверхностных карстовых форм Горного Крыма	1967	Киев	К
24	Зуброва Е. А.	Гидрология Юго-Восточной части Горного Крыма	1959	Москва	ГГ
25	Иванов Борис Николаевич	Карст Средиземноморья	1940	Харьков	ФГ
26	Климчук Александр Борисович	Гидрогеологические условия развития и генезис карстовых полостей в неогеновых сульфатных отложениях Воыно-Подольского артезианского бассейна	1999	Киев	ГГ
27	Ковшиков Николай Николаевич	Сульфатно-карбонатный карст серных месторождений Предкарпаття	1990	Львов	ОГ
28	Коржик Виталий Павлович	Антропогенные изменения ландшафтов Северной Буковины и актуальные задачи рационального природопользования	1992	Киев	ФГ
29	Кропачева Спидола Карловна	Геологические и физико-химические условия формирования верхнетортонских отложений гипса Предкарпаття	1971	Москва	Г
30	Левушкин Станислав Иванович	Пещерная фауны основных карстовых районов СССР	1965	Москва	Б
31	Леончева Надежда Васильевна	Поверхностные формы карста в свете новых данных о геологии Чатырдага	1962	Москва	ФГ
32	Ломаев Александр Алексеевич	Роль геологической структуры в карстовом процессе междуречья Хоста-Мзымта	1953	Киев	ОГ
33	Луцик Анатолий Васильевич	Изменение гидрогеологических условий Крыма под влиянием водоотбора	1973	Москва	ГГ
34	Мавлюдов Булат Рафаэлевич	Оледенение пещер Советского Союза	1989	Москва	ГС
35	Максимов Сергей Дмитриевич	Влияние микроклимата Солотвинских соляных шахт на легочное дыхание больных астмой	1975	Ужгород	М
36	Мелешин Василий Поликарпович	Карст Равнинного Крыма и его гидрогеологическое значение	1973	Ленинград	ГГ

Приложение 7 (продолжение)

№№	Автор	Название работы	Год защиты	Место защиты	Специальность
37	Михайлов Александр Николаевич	Количественная оценка условий развития карста в различных ландшафтных ярусах	1992	Москва	ФГ
38	Молоков Лев Александрович	Инженерная геология района Каховки	1967	Москва	ИГ
39	Мыц Виктор Леонидович	Исары Крымского Южнобережья	1984	Киев	И
40	Николишин И. Н.	Гидрогеология карста соляных месторождений	1969	Киев	ГГ
41	Одинцов Игорь Александрович	Геологические особенности за хранения и палеогеографическое значение плиоценовых каньон Одесских карстовых пещер	1966	Одесса	ОГ
42	Подгородецкий Петр Дмитриевич	Особенности природных условий и физико-географическое районирование Тарханкутской равнины	1962	Киев	ОГ
43	Смольников Борис Михайлович	Геоэлектрические исследования карста Горного Крыма	1964	Киев	ГФ
44	Соцкова Лидия Михайловна	Некоторые аспекты изучения геофизики подземных ландшафтов	1981	Москва	ФГ
45	Стеценко Виктор Григорьевич	Исследования и разработка способа и аппаратуры для выявления карстовых образований радиоволновым методом	1977	Днепропетровск	Т
46	Шестопалов Вячеслав Михайлович	Закономерности динамики формирования естественных ресурсов подземных вод основных водоносных горизонтов Воынского артезианского бассейна	1971	Киев	ГГ
47	Шипунова Вера Александровна	Пещеры и геоморфологические уровни	1985	Баку	ФГ
48	Штенгелов Евгений Степанович	Гидрогеологические условия и особенности карста Восточной части Горного Крыма	1972	Москва	ГГ
49	Шугов Юрий Иванович	Условия формирования, гидродинамическая и гидрохимическая зональности трещинно-карстовых вод Главной гряды Горного Крыма	1971	Киев	ГГ
50	Щепинский Аскольд Александрович	Первобытная археология Крыма	1985	Киев	И

Приложение 7 (продолжение)

№№	Автор	Название работы	Год защиты ¹	Место защиты	Специальность ²
51	Щербакова Марианна Валентиновна	?	?	Киев	ФГ
52	Эйша Рабей Абу-Эль-Эиз	Рентгенометрические исследования минерального состава глинистых отложений карстовых полостей главной гряды Крымских гор	1978	Ленинград	ОГ
Докторские					
1	Андрейчук Вячеслав Николаевич	Техногенный карстогенез в горнодобывающих районах	1995	Екатеринбург	ОГ
2	Балков Владимир Александрович	Влияние карста на сток рек в разных физико-географических условиях	1978	Пермь	ГС
3	Баранов Игорь Авериевич	Таврика в составе Хазарского каганата	1994	Киев	И
4	Бирштейн Яков Авадьевич	Реликты пресных и солоноватых вод СССР	1947	Москва	Б
5	Вахрушев Борис Александрович	Карстовый геоморфогенез Крымско-Кавказского горскокарстового региона	2004	Київ	ГП
6	Глухов Иван Григорьевич	Водный баланс Юго-Западного Крыма	1960	Москва	ГГ
7	Дублянская Галина Николаевна	Парагенезис карст-подтопление	1994, 1998	Киев, Москва ³	ИГ
8	Дублянский Виктор Николаевич	Генезис и гидрогеологическое значение крупных карстовых полостей Украины	1971	Пермь	ГГ
9	Короткевич Георгий Васильевич	Карст соли СССР (?)	1967	Москва	ОГ
10	Корнилов Николай Александрович	Происхождение богатых железных руд железистокремнистых формаций докембрия	1970	Ленинград	МГ
11	Кропачева Спидола Карловна	Сравнительный анализ сероносных галогенных формаций и литологические критерии прогноза и поисков промышленных серных месторождений	1982	Новосибирск	ОГ
12	Лущик Анатолий Васильевич	Закономерности формирования режима подземных вод в сейсмоактивных регионах Украины	1992	Киев	ГГ

Приложение 7 (продолжение)

№№	Автор	Название работы	Год защиты ¹	Место защиты	Специальность ²
13	Михно Владимир Борисович	Закономерности формирования региональной структуры и пути мелиорации меловых ландшафтов Восточно-Европейской равнины	1990	Москва	ФГ
14	Пелешенко Василий Илларионович	Взаимосвязи химического состава различных типов природных вод Равнинной части Украины	1975	Киев	ГГ
15	Рудько Георгий Ильич	Геодинамика и прогноз опасных геологических процессов Карпатского региона	1992	Киев	ИГ
16	Татаринев Константин Адрианович	Палеозоология западных регионов Украины	1975	Киев	Б
17	Чикишев Анатолий Григорьевич	Карст Русской равнины. Ландшафтно-географический подход	1985	Москва	ФГ
18	Чуринов Михаил Васильевич	Формирование подземных вод Юго-Западной части Горного Крыма	1959	Москва	ГГ
19	Юровский Юрий Григорьевич	Особенности природных процессов в зонах субмаринной разгрузки подземных вод	1993	Киев	ГО

¹ по дате на титуле автореферата. ² Специальности: Б – биология, Г – геохимия, ГГ – гидрогеология, ГО – геология океанов и морей, ГП – геоморфология и палеогеография, ГС – гидрология суши, ГФ – геофизика, И – история (археология) ИГ – инженерная геология, К – картография, М – медицина, МГ – металлогения, ОГ – общая и региональная геология, Т – техника, ФГ – физическая география, геофизика и геохимия ландшафтов. ³ В связи с отсутствием в 1996-2000 гг. документов об автоматической нострификации документов по высшему образованию между Украиной и Россией докторская диссертация была перезащита в Москве.

Виктор Николаевич Дублянский

История украинской спелеологии

Редактор О.И. Кадебская

Компьютерный набор В.Н. Дублянского, М.С. Пятунина

Отпечатано в Кунгурском стационаре Горного института УрО РАН

Подписано в печать 02.03.2005. Формат 60 x 86/16. Бум. тип. №1

Печать офсетная. Усл. печ. л. 6,5. Уч. изд. л. 6,9. Тираж 150 экз.

617471, г. Кунгур, ул. Академии Наук д.1