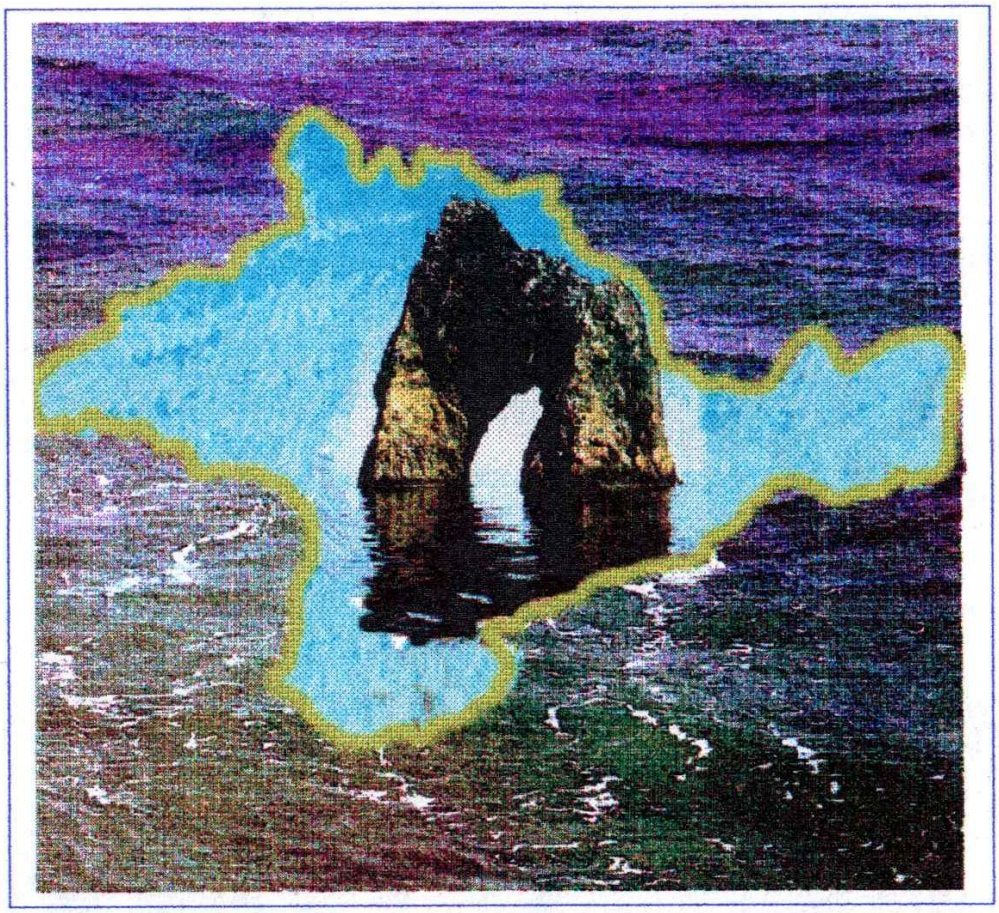
66. Юдин В.В., Добровольская Т.И. Путеводитель геологических экскурсий Междунар. конференции. Крым, Гурзуф, сентябрь 1999 г. Симферополь, АГЕО, 1999. 6 с. (С геологической картой Горного Крыма).

ПУТЕВОДИТЕЛЬ
ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ
МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ,
Крым, Гурзуф,
сентябрь 1999г.



Симферополь, 1999г.

Юдин В.В., Добровольская Т.И.

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСКУРСИЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

Предлагаемые экскурсии позволят ознакомиться с новыми уникальными и с традиционными тектоническими, геоморфологическими, литолого-стратиграфическими и историческими объектами живописных районов Равнинного, Предгорного и Горного Крыма. Поездки сопровождаются помаршрутными и пообъектными пояснениями высококвалифицированных геологов. Намечено посещение культурно-исторических и других достопримечательностей. Геологическое строение Крыма многие годы считалось складчато-блоковым. Здесь выделялись разно-ориентированные субвертикальные разломы, разделяющие относительно простые складки, сложенные разновозрастными литостратиграфическими подразделениями. Свиты и серии ограничивались преимущественно несогласными контактами с выделением фаз и циклов тектогенеза. С 1980 г. стали разрабатываться надвиговые модели строения с южной или северной вергентностью приразрывных складок. Все они основывались на учениях о геосинклиналях и глубинных разломах. В последние пять лет создана существенно иная структурно-геодинамическая модель Крыма и прилегающих акваторий, базирующаяся на теории тектоники плит и сбалансированных структурных построениях. В ее основе - выделение трех коллизионных швов, девяти региональных меланжей с разномасштабными и разновозрастными глыбами, пяти крупных олистостром с олистолитами и олистоплаками, а также послойных срывов, надвигов и ретронадвигов с приразрывными складками преимущественно южной вергентности. Это позволяет по-новому рассматривать перспективы, тектонические и геоморфологические критерии нефтегазоносности Крыма и Азово - Черноморского региона, сейсмичность и другие проблемы.

ЭКСКУРСИЯ № 1 -п. Гурзуф - г. Алушта г. Симферополь - п. Гурзуф.

По пути следования от п. Гурзуфа проводится ознакомление с геологией, тектоникой и геоморфологией Главной гряды Крымских гор. На конкретных объектах, разрезах и картах показывается строение Горнокрымской и Предгорнокрымской структурных зон: Южнобережного и Подгорного меланжей, олистолитов

Горнокрымской и Массандровской олистостром, объектов среднеюрского магматизма, фрагментов разрезов таврической серии (T_3 – J1), известняков и конгломератов верхней юры, нижнемеловых отложений.

ОБЪЕКТ 1 - Массив гранодиоритов горы Кастель, окруженный Южнобережным меланжем. Осмотр тектонического контакта кластолита и вмещающего его микстита, по породам таврической серии.

ОБЪЕКТ 2 - Ныряющие надвиги опрокинутые складки в таврической серии у шоссе близ пос. Семидворье (овр. Тапшан-Гя). В субгоризонтальной опрокинутой к югу флишевой толще лежачего крыла антиклинали развиты сбросы (ныряющие надвиги) с новообразованными кварцем и алуштитом. Структура отражает дислокации над Южнобережным меланжем. Севернее (и выше) выходит Подгорный меланж, перекрываемый аллохтоном верхнеюрских толщ конгломератов и известняков с обнаженным тектоническим контактом.

ОБЪЕКТ 3 - Визуальный показ разреза г. Демерджи. Под конгломератами и известняками верхней юры, слагающими серию чешуй, по пологому надвигу северного падения расположен Подгорный меланж с проявлениями сейсмодислокаций, оползней, современных криповых подвижек, обвалов. Демонстрируются разные интерпретации разреза Алушта - Симферополь. По ходу следования через Ангарский перевал с запада располагается Чатырдагский, с востока - Демерджийский и Долгоруковский олистоплаки, нижнемеловой, Горнокрымской олистостромы. Они сложены верхнеюрскими известняками, которые на юге перекрывают флиш таврической серии и меланжи, а на севере частично залегают на нижнемеловых толщах. Далее маршрут проходит по Салгирской долине, где скважиной под отложениями альба вскрыт флиш таврической серии. На северо-востоке долину Салгира ограничивают уступы Долгоруковской яйлы (с Красной пещерой), а на юге - крутые склоны нижнего плато Чатыр-Даг (с Мраморной пещерой). На плато Долгоруковского массива располагается 78 карстовых колодцев и шахт, в том числе и шахта Аверьянова (145 м), Голубиная(100 м), Мар-Косар (98 м). Красная (Кизил-Коба) - крупнейшая на Украине пещера в известняках. Общая протяженность системы 13,7 км, площадь 5400 кв. м, объем - 210 тыс.м^3. На поверхности нижнего плато г. Чатыр-Даг выявлено более 1000 карстовых воронок, 130 из которых имеют колодцы и шахты глубиной до 160 - 700 м («Ход конем», «Бездонный»), а также крупные пещеры. Самая уникальная из них - Мраморная, открыта местными жителями в 1987 г. Она исследована и оборудована

Симферопольским спелеоклубом, ныне Центр спелеотуризма «Оникс-тур». Общая длина пещеры 2100 м, глубина 68 м, площадь 21, тыс.кв. м, объем 125,2 тыс.м^3. В пещере проложено 880 м пешеходных дорожек для экскурсий. Здесь выделяется Главная галерея, Тигровый ход и Нижняя галерея. Начиная с верхнеюрско-нижнемелового времени пещера прошла фреатичную, вадозную и обвальную стадии развития. В ней представлены все виды отложений, присущих карбонатному карсту: остаточные, обвальные, водные, механические, водные хемогенные (исключительные по красоте, покровы, сталактиты, сталагмиты, сталагнаты, геликтиты и т. д.)

ОБЪЕКТ 4 - Расположен на севере Чатырдагского массива, где известны небольшие, ныне бездействующие, грязевые вулканы, обусловленные выдавливанием нижнемеловых глин из-под известняков по карстовым полостям и трещинам. Впервые это явление было установлено С.П. Поповым в 1898 г. на месте, где ныне располагается Аянское водохранилище для питания г. Симферополя. Глиняные диапиры более молодых нижнемеловых глин в брекчии основания Чатырдагского олистолита вскрыты в карьере у пос. Мраморное. Здесь наблюдается надвигание верхнеюрских известняков на нижнемеловые толщи, что подтверждено бурением. Поблизости есть и стратиграфическое налегание аллохтонного нижнего мела на верхнеюрские толщи.

ОБЪЕКТ 5 - При въезде в г. Симферополь по Ялтинскому шоссе маршрут пересекает часть Битакского краевого прогиба (отложения представлены конгломератами и гравелитами одноименной свиты). Южнее развит Симферопольский полимиктовый вулканогенно-осадочный меланж, представленный хаотическим комплексом разновозрастных (карбон - нижний мел) обломков-кластолитов из известняков, песчаников, конгломератов, магматитов и флиша в матриксе из интенсивно перетертого флиша и глин. В Битакском прогибе намечена крупная высокоамплитудная Симферопольская антиклиналь, сложенная в верхней части разреза молассой и представляющая интерес в нефтегазоносном отношении. Диабазовые массивы Симферопольского меланжа разрабатываются на щебень в Петропавловском и Лозовском карьерах. Лозовской карьер заложен у подножия горы Байраклы, сложенной конгломератами верхней юры - нижнего мела. У подножия горы Байраклы на правом берегу р. Салгир сохранился дом, в котором провел юношеские годы академик А.Е. Ферсман.

ОБЪЕКТ 6 - Петропавловский карьер. В нем вскрыты сложно

дислоцированные комплексы Симферопольского меланжа. Наблюдаются разнообразные глыбы - кластолиты: эффузивов позднего триаса - средней юры, известняков и песчаников юры, глин и известняков нижнего мела. Микстит перекрыт раннемеловыми конгломератами и известняками. Ширина зоны меланжа достигает 5-7 км, амплитуда смешения по надвигу - 20 км.

ЭКСКУРСИЯ № 2-п. Гурзуф - г. Ялта – г.Алупка- г.Севастополь - п. Куйбышево -п. Орлиное - п. Гурзуф.

По пути следования из автобуса, с демонстрацией геологических карт и разрезов, будут показаны следующие объекты: геоморфология трех гряд Крымских гор, олистолиты и олистоплаки верхнеюрских известняков, Подгорный и Южнобережный меланжи, магматические комплексы Южного Берега Крыма, современные оползни и олистолиты. Будут продемонстрированы в обнажениях разрезы верхнего мела - палеогена неогена, фрагменты нижнемеловых толщ и флиша таврической серии. По ходу маршрута вдоль Большой Ялты будут показаны оползневые комплексы Южного Берега Крыма (Фасбурла и др.), чешуйчатая структура Главной гряды, Подгорный меланж, современные (г. Кошка и Ай-Тодор) и меловые (г. Ласпи, г. Гасфорта и др.) олистолиты из верхнеюрских известняков, а также нижнемеловая олистострома и др. геологические объекты. Пояснения будут сопровождаться демонстрацией интерпретаций геологического строения района разных авторов с позиций различных концепций.

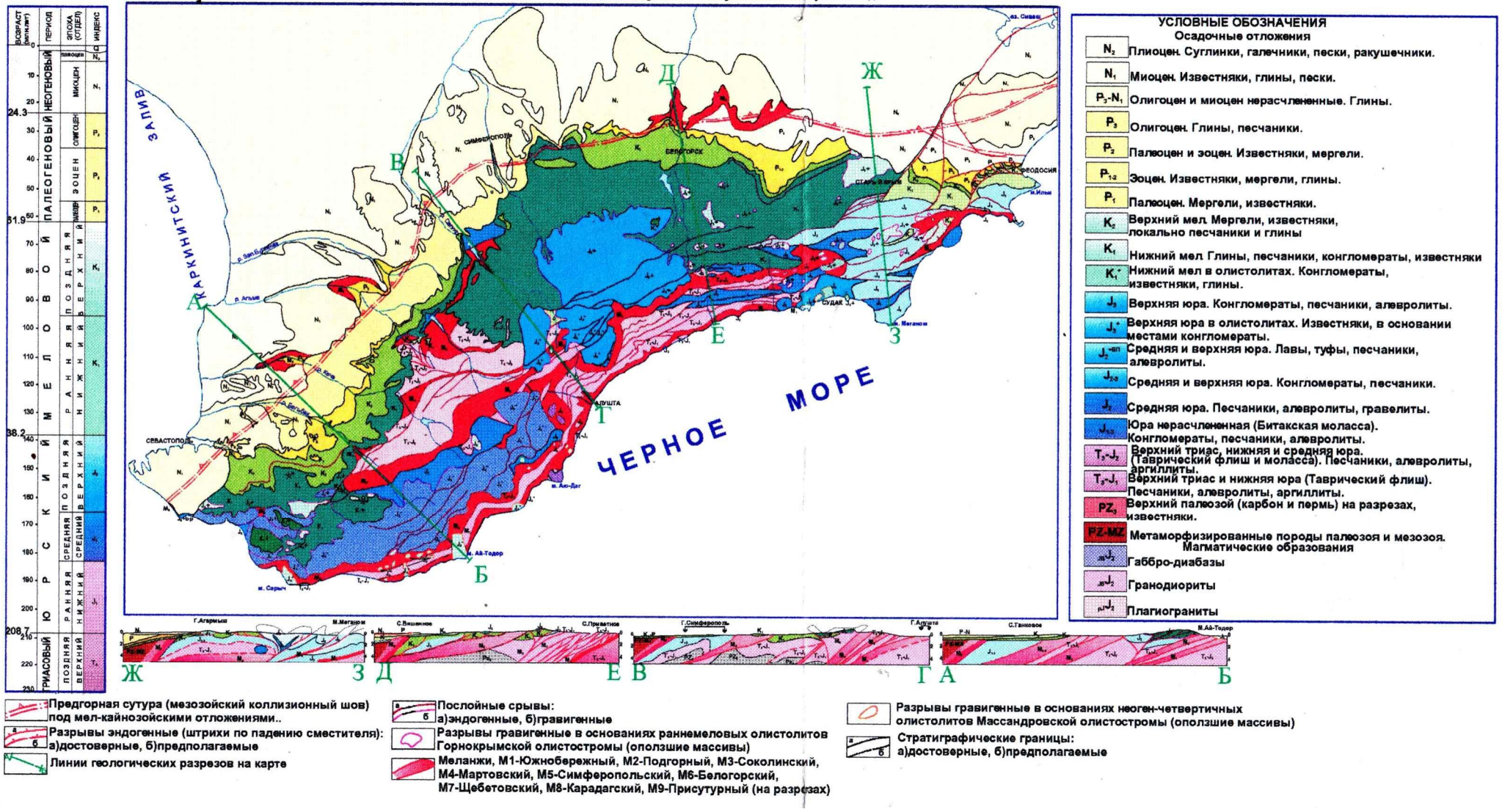
ОБЪЕКТ 1 Инженерно-геологический полигон «Фасбурла» (пос. Симеиз). Полигон находится в пределах Доломийской оползневой системы, имеющей длину 2360 м. Межоползневые гребни сложены отложениями таврической серии. Оползень - поток Фасбурла имеет длину 600 м, ширину в среднем 170 м, крутизну поверхности 13 градусов, мощность от 5 до 14 м. Он является составной частью Массандровской олистостромы неоген-четвертичного возраста. Комплексные наблюдения проводятся силами КП «Южэкогеоцентр» и УкрГИМР с 1983 г. с изучением атмосферных осадков, поверхностного стока, испарения и уровня грунтовых вод, напряженного состояния горных пород, их влажности и смещения поверхности. В комплекс входят геофизические наблюдения (электроразведка, сейсморазведка, магниторазведка и гравиразведка), изменения уровня грунтовых вод, давления поровой воды, напряженного состояния пород и глубинные смещения изучаются в полуавтоматическом режиме. Поверхностные (трещиномеры) и глубинные (датчики в скважинах) смещения изучаются в автоматическом режиме. Опорный полигон

«Фасбурла» является базовым для разработки математической модели оползневого процесса 3 уровня (отдельные объекты). Результаты исследований позволяют представить механизм развития оползня «Фасбурла». Далее по шоссе Ялта-Севастополь будут показаны фрагменты таврической серии, среднеюрских магматитов, неоген-четвертичных олистолитов Массандровской олистостромы из титонских известняков, а также другие тектонические и геоморфологические объекты.

ОБЪЕКТ 2 - Бухта Ласпи. Гравигенно - и эндогеннотектонические дислокации в основании верхнеюрских известняков подножья хр. Кокиябель, фрагменты верхнеюрского и нижнемелового разреза.

ОБЪЕКТ 3 - с. Гончарное. Нижнемеловые толщи с разнопорядковыми олистолитами из верхнеюрских известняков, разбитых мелкими разрывами с зеркалами скольжения. По ходу маршрута у дороги будут показаны фрагменты нижнемеловых и верхнеюрских разрезов местами сложно дислоцированных. В долине р. Черная дорога проходит через Вторую гряду, сложенную верхнемеловыми и палеогеновыми известняками и мергелями. В пос. Инкерман нуммулитовые известняки эоцена и мшанковые известняки дата распиливаются в карьерах на крупные стеновые блоки. В устье р. Черная сохранились развалины средневековой крепости Каламита, вокруг которой археологами раскопаны раннесредневековые поселения и стоянка эпохи бронзы. Севернее пос. Инкерман палеоген перекрыт неогеновой толщей.

ОБЪЕКТ 4 — с. Мало-Садовое - с. Танковое. С. Мало-Садовое - правый берег р. Бельбек: показ глинисто-карбонатных отложений верхнего мела. В разрезе переход от маастрихта к дату постепенный. С. Танковое. Осмотр карбонатных палеогеновых отложений, где представлены все ярусы системы. По пути следования через села Голубинка - Передовое - Широкое будут показаны взаимоотношения верхнеюрских известняков с различными подстилающими комплексами Байдарской долины, каньон р. Черной, где бурением под верхнеюрскими толщами вскрыты более молодые глины нижнего мела и др. интересные геологические объекты.

ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ГОРНОГО КРЫМА

Составил доктор геолого-минералогических наук В.В. Юдин