

Р 244786 ТРУДЫ

НЕФТЯНОГО ГЕОЛОГО-РАЗВЕДОЧНОГО ИНСТИТУТА

Серия Б.

Выпуск 17.

55
И. 46ЦЕНТРАЛЬНАЯ
ПУБЛИКАНСКАЯ
БИБЛИОТЕКА

№ 62653

Рекогносцировочные исследования в полосе
третичных отложений южной Абхазии.

С. И. Ильин.

Введение.

Осенью 1930 г. по поручению Кавказской секции Института Геологической Карты ГРУ и Нефтяного геолого-разведочного Института Союзнефти автором были произведены рекогносцировочные исследования в бассейнах рек Гализга и Мокви (планшеты односторонней съемки XXI—21, 22 и XXII—21, 22). В этом районе еще в начале текущего столетия В. Н. Вебером (3) было установлено присутствие плиоценовых осадков, впервые для восточной части Черноморского бассейна.

Это обстоятельство вызвало интерес к району со стороны исследователей, и отдельные обнажения в течение многих лет посещались рядом русских геологов, как Г. П. Михайловским (7), Сенинским (11), Н. И. Андрусовым (2) и Н. Б. Вассоевичем (4). Результаты этих работ были опубликованы и дали много ценного материала в области изучения черноморского плиоцена, но геологическое строение полосы третичных отложений Южной Абхазии и до последнего времени оставалось не освещенным. Имея в своем распоряжении около 2 недель для работы в этом пересеченном лесистом районе, естественно пришлось ограничиться установлением лишь основных элементов стратиграфии и тектоники, причем полученные данные выявили наличие тех же соотношений, как и в Гурии, где автор (5, 6) производил исследования в течение последних лет.

Главными водными артериями этого района являются Гализга и Мокви, которые впадают в море вблизи гор Очемчири. Рельеф местности резко меняется в зависимости от характера слагающих данный район осадочных образований. Область развития меловых и юрских осадков отличается резко расчлененным рельефом, со значительным превышением над уровнем моря. Местность в полосе третичных образований имеет более спокойный характер, причем холмистая часть ее, вблизи границы с меловыми породами, постепенно сглаживается к морю, переходя в обширную низменность, сложенную современными отложениями.

Недостаточная обнаженность пород, вследствие густого лесного покрова, при наличии многочисленных перерывов в отложении осадков, создает неблагоприятные условия для геологического картирования в данном районе. В своих маршрутах автор преследовал цель выяснить основные соотношения в стратиграфии отложений от эоцена до верхнего плиоцена, не затрагивая области развития юры и мела, которые были частично освещены В. В. Мокринским (10), тем более, что стратиграфия этих осадков, данная Б. Ф. Меффертом (9) для Рачи и Лечхума, приложима, по видимому, и для этой части Западного Закавказья.

НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА
АБХАЗИИ ИМ. Н. Г. ПАПАСКИР

Перепечатывание

1959

Обзор геологических образований

В своих маршрутах автору не удалось наблюдать полной серии осадков эоцена. В основании его разреза залегает, как и всюду по северной стороне Рионской долины, свита слоистых, в данном случае желтовато-белых, зернистых известняков с мелкими *Nummulites* sp., констатируемая у пос. Царахмул, расположенного к северу от сел. Тхина. Выше этих отложений, повидимому, залегает толща смятых в мелкие складки буроватых слоистых мергелей с массой рыбных остатков, обломками устриц и *Foraminifera*, обнажающихся по дороге к Ткварчельскому каменноугольному месторождению у сел. Квезани. В данном случае на эти отложения налегает свита типичных майкопских глин олигоцена с рыбными остатками и примазками ярозита, большей частью листоватых, а в некоторых прослоях и конкреционного сложения. При выветривании глины дают типичные осыпи из мелких пластинок сиренево-серого цвета. В этой толще встречаются прослои небольшой мощности песчаника и мергелей. Осадки олигоцена также интенсивно дислоцированы и показывают разнообразные падения. Изучение разреза низов третичных отложений в этом районе затруднено, вследствие наличия нарушений и перекрытия их мощной толщей эотического конгломерата. Поэтому проследить в данном случае контакт глинистой свиты олигоцена с чокракско-спириалисовыми слоями не представилось возможным, и изолированное обнажение последнего было найдено к югу от сел. Квезани, на восточном склоне гребня с высотной отметкой 655 м. Оно представлено серыми песчаными слоистыми глинами с редкими прослойками песчаного детритуса, мощностью до 15 см, в которых среди мелких обломков установлено присутствие *Perna* sp., *Modiola* sp., *Cardium* sp., *Nassa obliqua* Andrus. non Hilb., *Nassa restitutiana* Font., *Cerithium* sp., *Trochus* cf. *kertshensis* Usp., *Bryozoa*, *Acicularia* sp. и др.; некоторые формы из них были любезно определены В. П. Колесниковым. Ниже этого обнажения слоев, вид. мощностью 5 м., в склоне видны выходы в почве тех же глин и серого грубозернистого песчаника с мелким детритусом и включением гальки, залегающего, повидимому, вблизи подошвы данной свиты. Констатировать осадки выше лежащих караганских и конкских слоев не удалось, но первые, несомненно, присутствуют в районе, так как в коллекции геолога И. В. Качарава мне пришлось видеть образцы спаниодонтеллового ракушника из аллювия р. Гализги.

В современном рельефе у границы мела обычно присутствует продольная долина, сложенная майкопскими отложениями, западный борт которой в верхней части состоит из конгломерата эоценов, причем делювий его обычно перекрывает полосу отложений среднего миоцена. Осадки нижнего сармата выходят в сводовой части антиклинали, протягивающейся от с. Тхино на SE к с. Урта. Эта свита представлена, главным образом, синеватыми слоистыми глинами с подчиненными прослоями известняков, мергелей, песчаников, известнякового гравия и реже брекчиевидных микроконгломератов из верхнемеловых известняков и кремня.

C 158844

В глинах встречаются отпечатки *Syndesmya* sp., растительные и рыбные остатки, а в песчаниках изредка детритус, среди которого была найдена *Ervilia* cf. *podolica* Eichw. Эта толща констатируется в ряде обнажений по речкам и по шоссе на Квезани у моста через р. Гализгу, причем в большинстве случаев отложения смяты в ряд мелких, часто острых складок, сопровождающихся иногда разрывами с надвигом восточных крыльев. Присутствие прослоев, состоящих из мелких продуктов разрушения верхнемеловых известняков, указывает на начавшийся размыв пород верхнего мела.

В условиях спорадически разбросанных обнажений сармата составить детальный разрез не представилось возможным, но несомненно, что на глинистую свиту нижнего сармата налегает толща подобного же литологического

состава с *Cryptomacra pes anseris* K. Mayer. Последняя переходит кверху в толщу среднего сармата, значительно более песчаную. У сел. Тхино в прослойке детритусового песка найдены в изобилии *Macra* cf. *naviculata* Baily и др. и с ними *Tapes gregaria* Partsh.

Отложения мэотиса ложатся резко трансгрессивно на различные нижележащие горизонты.

В ближайшей части к меловому массиву происходило быстрое накопление обломочного материала, и здесь осадки этого яруса образуют эффектные обрывы, сложенные конгломератами. Для мэотиса выдерживается отчетливо то подразделение его на 3 горизонта, которое было установлено акад. Н. И. Андрусовым (1) для отложений этого яруса на Керченском полуострове. Нижний горизонт здесь охарактеризован фаунистически следующими формами: *Modiola volhynica* Eichw. v. *minor* Andrus., *Venerupis Abichi* R. Hoern., *Ervilia minuta* Sinz., *Syndesmya tellinoides* Sinz., *Syndesmya* sp., *Cerithium disjunctoides* Sinz., *Cerithium* sp., *Mohrensternia subinflata* Andrus., *Hydrobia* pl. sp., *Spirorbis*, *Ostracoda* и др., а также встречаются рыбные и растительные остатки. В среднем отделении были найдены *Congerina panticapaea* Andrus., *Cardium* cf. *Mithridatis* Andrus., *Syndesmya tellinoides* Sinz., *Mohrensternia subinflata* Andrus., *Hydrobia* pl. sp. *Pyrgula* sp., *Valvata* sp., *Spirorbis* и растительные остатки. Первая форма, а также *Spirorbis* встречаются в изобилии. Наконец, в верхнем есть прослой, переполненные *Congerina* aff. *novorossica* Sinz., мелкими *Hydrobidae* и реже *Neritodonta simulans* Andrus.

Фациальные изменения наиболее резко проявляются в нижнем горизонте; так, в ближайшей части к меловому массиву в нем развиты конгломераты, мощностью около 150 м., с подчиненными прослоями микроконгломератов, и лишь в самой верхней части у высоты 307 саж. (655 м.) наблюдаются в нем пачки слоистых глин. Падение в конгломерате вблизи сел. Квезани SW 250° ∠ 30°, а в обнажающихся ниже чокракско-спириалисовых слоях SW 250° ∠ 48°. В данном месте конгломерат состоит исключительно из гальки белых известняков и реже кремня, но в обрывах вблизи р. Мокви количество материала из верхнемеловых известняков в нем уменьшается, и присутствует также галька и юрских пород и линзы мергелей. Что вся эта толща конгломерата относится к нижнему горизонту, подтверждается тем обстоятельством, что выше его залегает глинистая свита с прослоями песка и конгломерата с фауной этого горизонта. По мере удаления от мелового массива, естественно, уменьшается количество обломочного материала и идет переслаивание конгломератов и глин, и наконец ближе к морю преобладает глинистая фация, состоящая из песчаных тонкослоистых глин с растительными и рыбными остатками, налетами извести и с подчиненными прослоями глинистых слюдястых песков. Средний горизонт представлен песчано-глинистой толщей часто переслаивающихся глин и песков, а верхний опять, повидимому, более глинистой свитой. В этих отложениях также развита мелкая складчатость, но обычно гораздо более спокойная, чем в сармате.

Отложения понтического яруса представлены в этом районе в глинистой фации и выражены преимущественно грубослоистыми песчаными глинами конкреционного сложения. Детально исследовать соотношения этого яруса с мэотисом не удалось, но, повидимому, понт размывал осадки мэотиса и налегает на разные его горизонты. Отложения понта могут быть подразделены, согласно схемы Н. И. Андрусова (2), на два подъяруса, причем верхний босфорский представлен неполно, вследствие киммерийской трансгрессии, и наиболее верхними слоями его является II горизонт Камышбурунского профиля (2, стр. 176). Для характеристики этих слоев можно привести вкратце разрез обнажения у соединения истоков р. Атап на W от р. Мокви, где в новороссийском подъярусе в нижней части его обособляется в песчаных глинах фауна одесского

горизонта, как *Prosodacna* ex gr. *littoralis* Eichw., *Monodacna* aff. *pseudocattillus* Barb., *Didacna* sp., *Hydrobia* sp., а выше этой пачки глины встречаются многочисленные *Paradacna Abichi* R. H. На эту свиту налагают такие же глины босфорского подъяруса с многочисленной фауной *Dreissensia rostriformis* Desh. var. *minor* Andrus., *Dr. anisconcha* Andrus., *Didacna* ex gr. *incerta* Desh., *Limnocardium* ex gr. *subsyrmiense* Andrus., *Prosodacna* sp., *Zagrabica* sp., *Hydrobia* pl. sp., *Melanopsis* sp., *Ostracoda* и др.

Кроме указанных форм в верхнем подъярусе были встречены в других обнажениях *Didacna* ex gr. *sulcatina* Desh., *Did. verrucosicostata* Sen., *Phyllicardium planum* Desh., *Chartoconcha* sp., *Prosodacna subrumana* Andrus., *Dreissensia escarina* Andrus., *Dr. areata* Sen., *Congerina* ex gr. *subcarinata* Desh., *Neritina* pl. sp., *Lithoglyphus* sp., *Micromelania* pl. sp., *Anodonta* sp., *Vivipara* sp. и др.

Вышележащие отложения киммерийских слоев залегают трансгрессивно с резким угловым несогласием. Осадки этого яруса могут быть, повидимому, подразделены на три части, которые вполне обосновать фаунистически в течение кратковременного пребывания в районе к сожалению не удалось.

В основании этой толщи на р. Мокви и р. Атап залегает свита конгломерата, переслаивающаяся с песчаными прослоями, без фауны. Судя по аналогии с Гурией, где слои Дуаба (6) налегают непосредственно на низы босфорского подъяруса понта, можно предполагать, что эта свита является не только опресненной фацией киммерийских слоев, как считал Н. И. Андрусов (2), но и нижним стратиграфическим горизонтом этого яруса, к которому и относится вышеуказанная толща конгломерата. Та орогеническая фаза, которая предшествовала отложению этих осадков, обусловила как опреснение, так и более грубую фацию этого отделения. Такое предположение было высказано еще Г. П. Михайловским (8, стр. 29). Выше залегает „рудный горизонт“ этого яруса, обнажение которого было встречено на левом берегу р. Гализги, около 1 км. ниже переправы у церкви с. Беслахубы, вдоль дороги, поднимающейся на водораздел. Здесь выходят снизу вверх: а) у уреза воды светлосерые сильно песчаные глины, разбитые трещинами, мощностью около 2 м.; б) слой глинистого ракушника, переполненного типичной рудной фауной с вид. мощностью 10 см.; в) выше толща конгломерата с галькой юрских изверженных пород мощностью 2 м.; г) слоистые песчаные глины табачно-серого цвета, разбитые вертикальными трещинами, мощностью 40 см.; е) ракушник с железистым песчано-глинистым цементом, местами очень твердый, с той же фауной, мощностью 20 см. На этот прослой непосредственно ложится пласт неслоистой песчаной глины с *Prosodacna kujalnicensis* Andrus. и другими формами куяльницкого яруса. В этом горизонте киммерийского яруса были определены следующие формы: *Phyllicardium alatoplanum* Andrus., *Ph. planum* Desh., *Stenodacna angusticostata* Rouss., *Didacna crassatellata* Desh., *D. panticapaea* Bayern., *Plagiodacna modiolaris* Rouss., *Prosodacna* ex gr. *macrodon* Desh., *Pr. semisulcata* Rouss. var., *Limnocardium* sp., *Monodacna donacoides* Andrus., *Mon. Zlatarskii* Andrus., *Mon. Lebedinzevi* Andrus., *Chartoconcha* sp., *Dreissensia Theodori* Andrus., *Dr. abchasica* Sen., *Dr. rostriformis* Desh., var. *planior* Andrus., *Galisgia multicastrata* Sen., *Vivipara* sp., *Bythinia cyclostoma* Rouss. и др. Ниже по р. Гализги в том же берегу, благодаря, видимо, пологой волнистой складчатости, выходят глины киммерийского яруса, и в выходе их, приблизительно в 1 км. от вышеописанного обнажения, в синеватых песчаных глинах, плохо слоистых, разбитых трещинами, была найдена редкая фауна *Monodacna maxima* Andrus. var. *elongata* Ebers et Wssw., *Prosodacna* aff. *semisulcata* Rouss., *Chartoconcha* sp., *Dreissensia angusta* Rouss. Эти глины, возможно, отвечают верхнему (надрудному) горизонту киммерийских слоев, на которые и налагает в данном случае нижний горизонт куяльницкого яруса, слагающий

ниже по течению обрыв высотой около 10 м. Таким образом, к данному району, вероятно, приложимо то подразделение киммерийского яруса на три горизонта, которое намечается для всего Черноморского побережья и приводится в работе Н. Б. Вассоевича и А. Г. Эберзина (4, стр. 36, 37). Осадки куяльницкого яруса могут быть разбиты на два горизонта. Нижний горизонт, как уже указывалось выше, в одном случае представлен синевато-серой песчаной глиной, мощностью 0,75 м., переполненной ракушей и с мелкими, в 1—2 см. в диаметре, мергелистыми конкрециями, которая подстилается непосредственно ракушником рудного горизонта киммерийского яруса, а сверху перекрыта грубым конгломератом с галькой из изверженных пород, вид. мощностью 4 м. В другом случае в обрыве на толщу неслоистых песчаных глин, вид. мощностью 2 м., возможно, верхнекиммерийских, налегает свита тонкозернистых желтых песков с подчиненными прослоями песчаных глин и известковых песчаников. Как в основании, так и выше в разрезе песков встречается изредка окатанная галька, в несколько сантиметров в диаметре. В нижней части местами обособляется прослой известкового песчано-глинистого ракушника, мощностью 20 см., переполненного фауной этого горизонта. При обработке фауны как этого яруса, так и других отложений плиоцена, мне оказал дружескую помощь А. Г. Эберзин, которому и приношу мою искреннюю благодарность. В нижнем горизонте куяльницкого яруса найдены: *Dreissensia polymorpha* Pall. var. *pakweschica* Sen., *Dr. Weberi* Sen., *Didacna multistriata* Rouss. var. *crassa* Andrus., *Didacnomya vulgaris* Sinz. var., *Prosodacna kujalnicensis* Andrus., *Pr. semisulcata* Rouss., *Pr. ex gr. Cobalcescui* Font., *Charitoconcha* sp., *Monodacna* aff. *donacoides* Andrus., *Mon.* aff. *Lebedinzevi* Andrus., *Vivipara mandarinica* Sen., *Micromelania* pl. sp., *Zagrabica* sp., *Lithoglyphus* sp., *Unio* sp., *Planorbis* sp. и др. Соотношения его с верхним отделением выяснить не удалось. К последнему, повидимому, относится толща разбитых трещинами желтовато-бурых суглинков с *Helix* sp., которая обнажается ниже по реке, вблизи ее резкого поворота.

Отложению куяльницкого яруса, надо думать, предшествовал перерыв, на это указывает резкая смена фаций и налегание, повидимому, на разные горизонты киммерийских слоев. Окончательно решить вопрос будет возможно лишь в процессе дальнейших работ в этом районе.

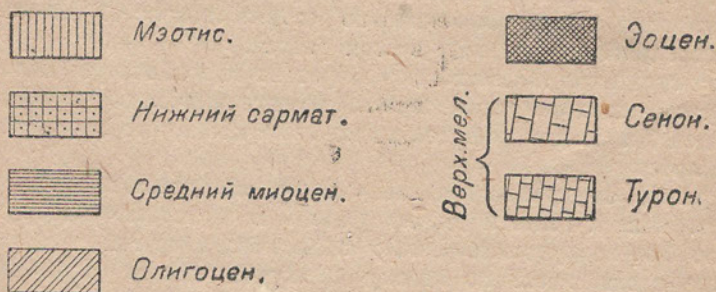
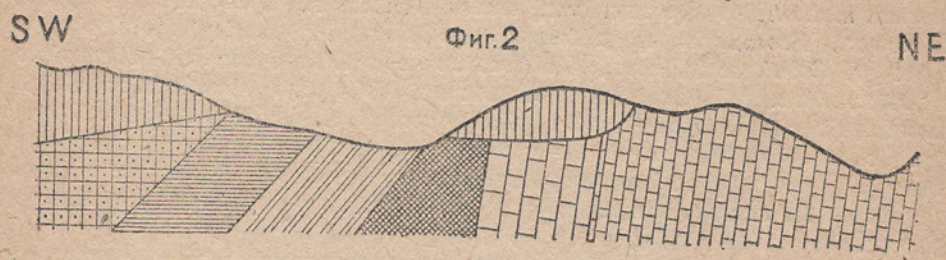
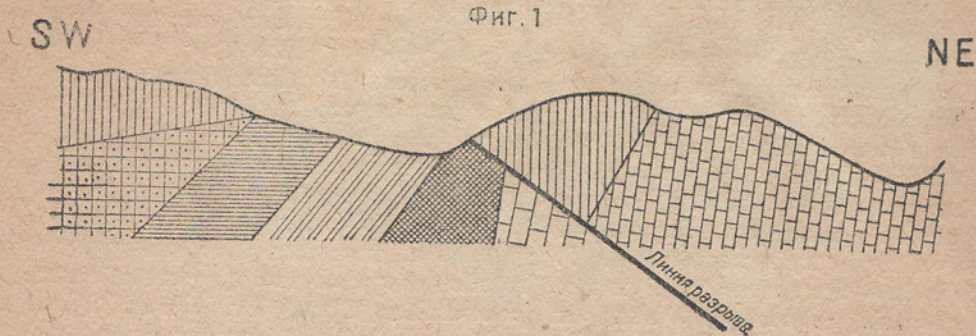
На свиту суглинков налегает конгломерат из гальки изверженных пород с редкими прослоями желтоватых песков, полого падающий на SW; фауны в нем не найдено, и пока можно только констатировать, что он залегает выше куяльницкого яруса.

Современными отложениями сложена низменная полоса вдоль побережья Черного моря. На р. Гализги можно указать на присутствие террас: одной высотой около 5 м. над уровнем реки, у с. Квезани, а другой у моста через р. Гализгу, где вдоль шоссе по левому берегу на высоте около 10 м. на выходы коренных пород налегает, заполняя неровности в них, конгломерат из изверженных пород, вид. мощностью 3 м.

Краткий очерк тектоники.

В результате крупных горообразовательных процессов третичные отложения данного района собраны в складки, причем эти явления орогенезиса неоднократно повторялись, постепенно ослабевая к концу плиоценового времени. Как и в Гурии, наиболее отчетливо выражена предмезотическая орогеническая фаза, в результате которой образовалась антиклиналь, вытянутая в юго-восточном направлении и отделенная от периферической части мелового массива синклинальным прогибом. Данная антиклинальная складка в изученной части сложена в своде нижним сарматом и окаймлена на крыльях средним

сарматом, перекрытым трансгрессивно вышележащими осадками. На северо-западе она обособляется еще за пределами исследованной полосы, западнее р. Атап-Хучи, и далее прослеживается отчетливо в направлении к с. Урта. Мелкая складчатость затушевывает строение этой антиклинали, которая является, повидимому, асимметричной, с более крутым западным крылом. К этому времени относятся, повидимому, те нарушения, которые, несомненно, имеют место в породах палеогена на периферии мелового массива, — так например в районе пос. Царахмуд констатируется налегание перемятых майкопских глин непосредственно на эоценовые известняки с мелкими *Nummulites* sp.,



что, вероятно, связано с разрывом, судя по характеру пород, а не с трансгрессией олигоцена.

Следующая предкиммерийская орогеническая фаза проявилась также отчетливо в районе, усилив имевшиеся тектонические элементы, так, напр., мэотические осадки на западном крыле Уртинской антиклинали в районе этого селения падают круто под углом около 80° . Такое же падение имеют породы мэотиса и понта и у впадения р. Атап-Хучи. Синклиналь, расположенная к востоку от этой складки, выполнена мэотисом и имеет более крутое восточное крыло с углом падения 30° , где эти осадки, повидимому, непосредственно ложатся на средний миоцен. Чрезвычайно интересными являются геологические соотношения пород мэотиса, эоцена и верхнего мела на дороге от с. Квезани

к Ткварчельскому каменноугольному месторождению. Здесь толща мэотического конгломерата, поставленная в общем на голову, мощностью около 300 м., прилегает на западе к известнякам турона, начинаясь грубым неотсортированным материалом, а на востоке к мергельной свите с рыбными остатками эоцена. Последнее обстоятельство позволяет думать о присутствии здесь крупного разрыва плиоценового времени (фиг. 1). Такое предположение было высказано Б. Ф. Меффертом и нашло отражение в работе В. В. Мокринского (10, стр. 17). Не отрицая возможности такого толкования, может быть указан и другой вариант, а именно наличие здесь прижатой к меловому массиву синклиальной складки мэотиса, выраженной отчетливо благодаря рельефу, место наибольшего прогиба которой не опускается гипсометрически ниже выходов свиты эоцена (фиг. 2). При этом допущении мы должны иметь непрерывный разрез моноклинально падающих свит от турона до рыбных мергелей эоцена, из которых часть последнего яруса и весь сенон перекрыты этой складкой мэотиса. Как то, так и другое построение возможны, и окончательное решение вопроса требует геологического освещения полосы местности, прилегающей к данному участку шоссе. К этой же фазе относится образование широкой антиклинальной складки, сложенной мэотисом. Последняя намечается на левом берегу р. Гализги против сел. Акваске; она отделена от сарматской антиклинали синклиальным прогибом, выполненным осадками понта, который, повидимому, в направлении на SE выполаживается. Продолжение мэотической антиклинали на NW на правом берегу р. Гализги перекрывается осадками киммерийского яруса.

Трансгрессия этих слоев отчетливо проявилась в районе на правом берегу р. Гализги, где осадки этого яруса слагают мест. Эшкеты и граничат с нижележащими осадками в с. Тхино, у пересечения р. Мокви дорогой, и западнее, у впадения р. Атап-Хучи в р. Атап. Отложения киммерийского яруса, судя по имеющимся данным, дислоцированы значительно слабее, образуя широкие пологие складки с углами падения до 10—15°. Для суждения о характере складчатости вышележащих осадков пока данных недостаточно.

Необходимо остановиться еще на следующих геологических явлениях. В области развития сарматских отложений Уртинской антиклинали на правом берегу р. Гализги, несколько выше шоссе, выходит большой утес массивного неслоистого известняка без фауны с включениями черного кремня, предположительно сенонского возраста. На противоположном берегу реки подымается обрыв, верхняя часть которого выходит на шоссе на протяжении около 20 м. и состоит из неокатанных обломков белого известняка, представляющего собой мантию утеса, размывавшегося в сарматском море. Подтверждением является то обстоятельство, что на эту брекцию налегает глинистая свита с отпечатками *Syndesmya* sp. нижнего сармата. Южнее на западном склоне меридиональной возвышенности, расположенной на восток от возвышенности 163 саж. (347,7 м.), имеется также среди россыпи криптомактровых известняковых песчаников утес, высотой 20—30 м., состоящий из обломков известняков верхнего мела, величиной до 0,50 м. в поперечнике, реже красного кремня, сцементированных мелкой брекцией из того же материала. Севернее р. Гализги в области распространения сарматских отложений той же антиклинали встречаются неоднократно глыбы меловых известняков.

Оснований считать эти выходы за тектонические останцы некогда существовавшего покрова не имеется, и более вероятными являются предположения, что эти утесы, при намечающемся линейном распространении, представляют собой островки существовавшей в сарматском море кордильеры или, что более вероятно, большие отторженцы в результате обрушения пород у береговой линии этого бассейна. Заканчивая на этом краткую характеристику строения района, следует отметить, что на этой площади существуют антиклинальные формы, сложенные

отложениями миоцена. Последнее обстоятельство ставит на очередь вопрос о перспективах данного района в отношении его нефтеносности.

Нефтепроявления в этой области до сего времени неизвестны, но наличие их в олигоцене и среднем миоцене по обе стороны Рионской долины, а также на побережье Черного моря, казалось бы, не исключает возможности присутствия и в данном случае нефтеносных площадей. Район еще недостаточно исследован, как уже указывалось выше, интересующие нас породы среднего миоцена и нижележащих свит палеогена не могли быть изучены с достаточной полнотой за недостатком времени. Одним из косвенных доказательств возможности наличия здесь нефтеносных свит является нахождение небольшого сероводородного источника в сармате на сводовой части антиклинали в районе сел. Урта. Выгодное географическое положение, более спокойная тектоника по сравнению с Гურიей заставляет обратить внимание на данную область и требует постановки здесь детальных геологических исследований для решения вопроса о ее практической ценности для нефтяной промышленности.

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА.

1. Н. И. Андрусов. Керченский известняк и его фауна. Зап. Минер. О-ва, СПб. 1890.
2. Н. И. Андрусов. Апшеронский ярус. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 110, Пгр. 1923.
3. В. Н. Вебер. Заметка о месторождении кам. угля близ М. Очемчири. Материалы для геол. Кавказа. Сер. III, кн. 3, стр. 297—321.
4. Н. Б. Вассоевич и А. Г. Эберзин. К вопросу о стратиграфии среднего плиоцена черноморского бассейна. Труды Нефт. геол.-разв. инст. Серия А. Вып. 1. Л. 1930.
5. С. И. Ильин. Результаты геолого-разведочных работ в Гурii. Азерб. нефт. хоз., № 2, 1030.
6. С. И. Ильин. Новые данные о плиоцене Гурii. Изв. ГГРУ, т. XLIX, № 4. Л. 1930.
7. Г. П. Михайловский. Плиоцен некоторых местностей Западного Закавказья. Отд. отд. Зап. Минер. О-ва, ч. LX, вып. 1. СПб., 1902.
8. Г. П. Михайловский. Лиманы дельты Дуная в Измаильском уезде Бессарабской губернии. Ученые записки Юрьевского унив., стр. 1—64. Юрьев, 1909.
9. Б. Ф. Мефферт. Геологический очерк Лечхума. Геол. Ком. Материалы по общей и прикл. геологии, вып. 140. Л. 1930.
10. В. В. Мокринский. Ткварчельский угленосный район. Тр. Геол. Ком., Нов. сер., вып. 180. Л., 1928.
11. К. Сенинский. Новые данные о неогеновых пластах юго-зап. Закавказья. Труды О-ва Ест. при Юрьевск. унив., т. XVI, стр. 1—77. Юрьев, 1905.

Reconnoitring investigations in the Zone of Tertiary deposits of Southern Abhasia

S. Ilyin

According to reconnoitring investigations the writer of this paper, S. Ilyin, communicates data about the stratigraphy and tectonics of the lower course of the rivers Galisga and Mokvi falling into the Black Sea near the town of Otchemtchiri.

The section of the Tertiary deposits of this region is represented by rocks ranging, as to their age from the Pliocene to the Eocene inclusively. Limestones with *Nummulites* sp. and marls with fish rests belong to the Eocene, whereas the Oligocene is represented by a complex of grey bituminous clays with fish rests, called the Maikop series. The Chokrak beds, lying higher up are also

represented by clayey sediments interstratified with limestone and sandstone partings. The Caragan (*Spaniodontella* beds) and Konka beds were not met along the routes traversed, but they undoubtedly do exist in the district.

The clay complex of the Sarmatian is divided into its common three horizons, the Upper Sarmatian being, possibly, eroded by the transgression of the Maeotic sea. Deposits of the latter are widely spread in this area, being represented by conglomerates in the part nearest to the Cretaceous massif. Sediments of the Pliocene are presented in the clayey facies. A break in the sedimentation seems to have existed before the deposition of the Pontian, Cimmerian and the Kuyalnik beds. Orogenic movements have been repeatedly displayed in the district, and the most significant of them obviously took place before the transgression of the Maeotic.

This phase resulted in a folding of the subjacent strata. The presence of oil-seeps on the Black-Sea coast and the advantageous geographical situation of this region, containing anticlinal structures, put forward the question of searching for oil fields in the district.



244496



С158844



Редактор: И. О. Брод.

Техн. ред.: Я. Лебедев.

Сдано в произв. 20/1—32 г. Подписано к печати 15/VI—32. Колич. знаков 64.240 в 1 л.
Ст.-формат бумаги 74×105 см. № 19.

Ленинградский Горлит № 36727.

Издание Георастведиза № 154.

Тир. 800.—⁵/₈ л.—1 т. Цена 40 к л.

Тип. Госфиниздата им. Котлякова, Ленинград, кан. Грибоедова, 30-32. Зак. № 499.