

УДК 551.763.12(477.9)

НОВЫЕ ДАННЫЕ ОБ АЛЬБСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ СЕВЕРНОЙ ПОЛОСЫ СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КРЫМА

А. Т. Богаец, Г. В. Бойчук, Р. И. Лещух,
М. А. Менкес, Л. Г. Плахотный

В пределах Равнинного Крыма альбские отложения изучены неравномерно. Лучше всего их разрез освещен в центральной и южной его частях, в меньшей мере на отдельных площадях Тарханкутского п-ова и в северо-восточных районах [2—5, 9, 14, 16]. В последние годы породы альбского возраста вскрыты скважинами в северной полосе северо-западного Крыма. Выполненные нами исследования позволяют обосновать их нижнюю и верхнюю границы, выделить здесь все три подъяруса, проследить изменение их фаций и мощностей, а также сопоставить эти отложения с соответствующими частями разреза других районов.

Нижнеальбские образования рассматриваемой территории связаны постепенным переходом с верхнеаптскими и представляют вместе с ними единую толщу темно-серых песчано-алевритистых аргиллитов с прослоями алевролитов и песчаников. Как и в других районах Равнинного Крыма [2, 4], для нижней части этой толщи характерны сидеритизация пород и явное преобладание аргиллитов, а для верхней — заметное уменьшение содержания сидерита и повышение роли песчано-алевритовых пород, что достаточно четко отражено на электрокаротажных диаграммах (см. рисунок на вклейке). Этот рубеж и был положен ранее в основу проведения границы между аптским и альбским ярусами [2—4]. В настоящее время новый фактический материал позволяет говорить о ней как не об условной, а реальной стратиграфической границе. Прежде всего это находки фауны головоногих моллюсков.

В верхах нижней части рассматриваемой толщи в районе с. Татьяновка (скв. 1, инт. 4367—4381 м) обнаружены *Hypacanthoplites nolaniiformis* (Natzky) Glasunova; на Каштановской площади (скв. 3, инт. 2851—2861 м) — *Hypacanthoplites jacobi* Collet, *Hypacanthoplites nolaniiformis* (Natzky) Glasunova, *Neohibolites* sp.; у с. Рылеевка (скв. 2, инт. 4230—4236 м) — *Confusiscalca dupiniana* Orbigny и несколько фрагментов представителей рода *Hypacanthoplites*; на Бакальской косе (Борисовская скв. 1, инт. 4871—4873 и 4882—4884 м) — *Acanthohoplites nolani* Seunes, *Grammatodon carinatus* Sowerby, *Aucellina* cf. *caucasica* Buch, *Aporrhais* cf. *ebroyi* Pictet et Loriol. Кроме того, на Березовской площади (скв. 1, инт. 2348—2354 м) в этой части разреза ранее [4] был обнаружен *Acanthohoplites bigoti* (?) Seunes. Из приведенных форм наибольшее стратиграфическое значение имеют *Hypacanthoplites jacobi* Collet, *H. nolaniiformis* (Natzky) Glasunova, *Acanthohoplites nolani* Seunes и *Acanthohoplites bigoti* Seunes, которые характеризуют верхи образований позднеаптского возраста (клансейского подъяруса) многих областей юга СССР и Западной Европы, а также род *Hypacanthoplites* вообще, так как его представители известны в основном из верхнеаптских отложений: [11—13, 17, 18], за исключением двух-трех видов, встреченных в низах нижнего альба. Возрастной предел распространения брюхоногих и двустворчатых моллюсков *Confusiscalca dupiniana* Orbigny, *Aucellina*

caucasica Buch, *Aporrhais ebrayi* Pictet et Logiол несколько шире — поздний апт — ранний альб, *Grammatodon carinatus* более характерен для альбского яруса, но на Кавказе и в Прикаспии он встречается и в верхнеаптских отложениях [1, 6].

В основании верхней части рассматриваемой толщи в районе с. Каштановка (скв. 3, инт. 2824—2830 м) вместе с *Grammatodon carinatus* Sowerby обнаружены многочисленные, характерные для нижнего — среднего альба Средиземноморского региона аммониты *Hamites attenuatus* Sowerby [6, 15], что подтверждает принадлежность вмещающих пород уже к нижнеальбским отложениям. Несколько выше по разрезу на Татьяновской площади (скв. 4, инт. 4309—4317 м) встречены *Beudanticeras* sp., *Neohibolites* sp., *Grammatodon carinatus* Sowerby, *Glycimeris* cf. *sublaevis* Sowerby, *Plicatula* cf. *gurgites* Pictet et Roux. Последняя из них обнаружена в инт. 4291—4292 м, где ее сохранность гораздо лучше (определена без знака «cf.»). Этот комплекс моллюсков также позволяет отнести верхнюю часть рассматриваемой толщи к нижнеальбскому подъярису.

По фауне фораминифер граница между верхнеаптскими и нижнеальбскими отложениями расплывчата, хотя определенные изменения комплекса на этом рубеже все-таки улавливаются. Наряду с общими для всей толщи формами *Lenticulina gaultina* (Berth.), *Gyroidinoides* ex gr. *nitidus* (Reuss), *Gavelinella biinvoluta* (Mjatl.), *Hedbergella planispira* (Tarran) в верхнеаптской ее части встречаются более характерные для апта *Gavelinella suturalis* (Mjatl.), *Blowiella blowi* (Boll), *Hedbergella aptica* (Agal.), *H. trocoidea* (Gand.), *Clavohedbergella globifera* Kretsch. et Gorb., *Ticinella roberti* Gand., *T. praeticinensis* Sigal, а в нижнеальбской — *Gavelinella djaffarovi* (Agal.), *G. infracomplanata* (Mjatl.), *Hedbergella infracretacea* (Glaessp.), известные обычно из альбских отложений [7, 8].

Литологический состав образований нижнеальбского возраста несколько меняется по площади. В восточной части рассматриваемой территории (район сел Ильинка, Татьяновка и Воронки) их разрез сложен преимущественно плотными темно-серыми алевритовыми и алевритистыми аргиллитами с частыми зеркалами скольжения, местами с тонкими извилистыми разноориентированными трещинками, выполненными глинистым материалом. Аргиллиты гидрослюдистые, часто с обилием глауконита (до 40%), местами обогащенные кремнистым веществом. Изредка наблюдается примесь вулканокластического материала. В виде прослоев встречаются песчанистые алевролиты. По составу они олигомиктовые и мезомиктовые с глауконитом и небольшим количеством вулканогенных зерен псаммитовой размерности, а также с многочисленными обугленными и пиритизированными растительными остатками. Мощность этих отложений изменяется здесь от 70 до 150 м.

К западу от указанных районов разрез нижнеальбского подъяруса обогащается терригенным материалом, в результате чего аргиллиты постепенно замещаются алевролитами, а затем и песчаниками.

На Рылеевской площади преобладают алевролиты. Они содержат обычно значительную примесь псаммитового материала, прослоями переходя в мелкозернистые песчаники. Аргиллиты играют подчиненную роль. По составу эти породы близки к вышеописанным. Их мощность составляет 140—170 м.

Общим является и комплекс фораминифер, приуроченных к нижнеальбским отложениям перечисленных районов. Он представлен как бентосными, так и планктонными формами с известковой стенкой раковин. Это: *Lenticulina macrodisca* (Reuss), *L. gaultina* (Berth.), *Gyroidinoides* ex gr. *nitidus* (Reuss), *G. infracretacea* (Moz.), *Gavelinella infracomplanata* (Mjatl.), *G. cf. propria* Buk., *G. djaffarovi* (Agal.), *Hedbergella planispira* (Tarran), *H. infracretacea* (Gla-

essn.), *H. trocoidea* (G and.), *H. globigerinellinoides* (S u b b.), *Clau-
hedbergella globifera* K r e t s c h. et G o r b. и др.

В районе Бакальской косы наряду с алевролитами в этой части разреза широко развиты мелкозернистые песчаники. Породы эти плотные, крепкие с зеркалами скольжения и тонкими разноориентированными трещинками, заполненными кальцитом. По составу они олигомиктовые с глауконитом (до 20—25 %). Цемент кремнисто-глинистый, местами глинистый контактово-порового и базального типов. Судя по электрокаротажу, здесь встречаются также прослой песчанистых аргиллитов. Из микрофауны в этих отложениях обнаружены радиолярии и фораминиферы: *Discorbis* sp., *Gavelinella biinvoluta* (M j a t l.), *G. cf. infracomplanata* (M j a t l.).

Еще западнее, в районе сел Ромашкино и Межводное нижеальбские отложения представлены преимущественно светло-серыми и зеленовато-серыми мелко- и среднезернистыми песчаниками и более темными алевролитами с многочисленной углефицированной органикой. Песчаники олигомиктовые с глауконитом; с глинистым и доломитоглинистым цементом порового и пленочно-порового типов. Встречаются прослой кристаллолитокластического андезитового туфа и кварцевых песчаников с регенерационным кварцевым цементом. Алевролиты крупнозернистые, мезомиктовые с глинистым и кремнисто-глинистым, участками доломитовым цементом порово-базального типа. Мощность этих пород колеблется в пределах 60—90 м. Фаунистические остатки в них не обнаружены. Однако хорошая коррелируемость их разрезов с нижеальбскими отложениями соседних районов позволяет достаточно уверенно определить их стратиграфическое положение.

Следует отметить, что по литологическому составу и электрокаротажным диаграммам нижеальбские отложения рассматриваемой территории хорошо сопоставляются с одновозрастными образованиями юга Тарханкутского п-ова и центральной части равнинного Крыма. Определенное сходство обнаруживают также комплексы фораминифер. Однако в северных районах северо-западного Крыма они практически лишены песчаных форм, наличие которых очень характерно для пород раннеальбского возраста других частей полуострова [2, 4, 5].

Среднеальбские отложения, связанные постепенным переходом с нижеальбскими, представлены преимущественно глинистыми, местами вулканокластическими и эффузивными образованиями.

В районе с. Ильинка и в северной части Татьяновской площади (скв. 3, 4 и 5) их разрез сложен темно-серыми известковистыми, в разной степени алевролитистыми аргиллитами с различной примесью вулканокластического материала в виде рассеянных зерен и отдельных включений. Встречаются тонкие (до 10 см) прослой (линзы) мелко- и среднеобломочных значительно пиритизированных туффитов и вулканомиктовых песчаников. Приурочены они обычно к средней части подъяруса. Аргиллиты нередко трещиноватые, с многочисленными зеркалами скольжения. Встречающиеся здесь фаунистические остатки представлены раковинами, отпечатками и ядрами моллюсков, фораминиферами и радиоляриями.

Из моллюсков в нижней части рассматриваемой толщи пород у с. Ильинка обнаружены *Hoplites* sp. (инт. 3693—3697 м) и *Inoceramus* cf. *anglicus* W o o d s (инт. 3639—3643 м), известные из среднеальбских отложений юга СССР и Западной Европы, а в районе с. Татьяновка (скв. 4, инт. 4117—4120 м) — *Hoplites dentatus* S o w e r b y, *Hoplites devisensis* S p a t h, *Hemitetragonites* sp., *Inoceramus* sp., которые характеризуют нижнюю зону (*Hoplites dentatus*) среднего альба [6, 17].

Несколько богаче комплекс моллюсков, встреченный на Татьяновской площади в верхней части толщи. В инт. 4052—4059 м скв. 4 обнаружены многочисленные *Inoceramus anglicus* W o o d s, *In. subsulcatus*

Wiltshire и единичные *Grammatodon carinatus* Sowerby, *Plicatula* cf. *gurgites* Pictet et Roux, *Kossmatella agassiziana* Pictet, *Hamites attenuatus* Sowerby, *Hamites* sp., *Anahoplites planus* (Mantell), *Anahoplites* sp., *Hoplites* sp., *Beudanticeras* sp., *Neohibolites minimus* (Lister). В скв. 3 встречены *Inoceramus subsulcatus* Wiltshire (инт. 4048—4050 м), а в скв. 5 *Inoceramus sulcatus* Parkinson, *In.* cf. *anglicus* Woods, *Neohibolites minimus* Lister (инт. 3921—3925 м и 3945—3951 м), *Kossmatella agassiziana* Pictet (инт. 3921—3925 м), *Suncyclonema orbicularis* Sowerby, *Grammatodon carinatus* Sowerby, *Hamites* sp. (инт. 3945—3951 м). Вышеприведенный комплекс моллюсков в целом и наличие в нем аммонитов, характерных для зоны *Anahoplites asiaticus*, указывают на принадлежность вмещающих пород к верхней зоне среднеальбского подъяруса [6, 10].

Таким образом, в этом районе впервые в Равнинном Крыму фаунистически обосновано выделение двух среднеальбских зон. По фауне фораминифер они не отличаются. Более того, приуроченный к ним комплекс обнаруживает большое сходство с комплексами из ниже- и вышележащих отложений. Наиболее характерными его представителями являются *Lenticulina gaultina* (Berth.), *Gyroidinoides infracretaceus* (Mogoz.), *G.* ex. gr. *nitidus* (Reuss), *Gavelinella hostaensis* (Mogoz.), *G. infracomplanata* (Mjatl.), *G. sivashica* Wolosch. et Mykita, *G. djaffarovi* (Agal.), *G. binvoluta* (Mjatl.), *G. saginensis* (Mjatl.), *G.* cf. *zoratisensis* (Djaff. et Agal.), *Hedbergella infracretacea* (Glaessner), *H. planispira* (Tapp.), *H. globigerinellinoides* (Subb.), *H. trocoidea* (Gand.), *H. kugleri* (Bollli), *Clavihedbergella globifera* Kretsch. et Gorb. Мощность среднеальбских отложений изменяется здесь в пределах 130—270 м. Несколькo южнее и западнее этого района она значительно увеличивается за счет более широкого развития вулканокластических и появления эффузивных пород. В южной части Татьяновской площади мощность образований среднеальбского возраста составляет 560 (скв. 1) — 700 м (скв. 2), причем свыше 400 м приходится здесь на вулканогенные породы. Подобное явление наблюдается и в районе с. Соколиное [16].

Еще западнее, на Рылеевской площади разрез среднеальбских отложений сложен в нижней части темно-серыми алевритистыми аргиллитами, в средней — туфами, туффитами, вулканомиктовыми песчаниками и гравелитами, а в верхней — преимущественно вулканомиктовыми породами с прослоями аргиллитов и туфоаргиллитов.

Туфы и туффиты серого и зеленовато-серого цвета, псаммитовые, андезитового состава, затронуты процессами хлоритизации и цеолитизации. Цемент в туффитах гидрослюдистый, участками вторичный кальцитовый. Вулканомиктовые песчаники обычно разнозернистые и грубозернистые, прослоями переходящие в гравелиты. Окрашены они в серые, зеленовато-серые, красновато- и сиренево-бурые тона, местами пятнистые. Степень плотности и крепости пород разная. Кластический материал характеризуется различной окатанностью и состоит в основном из обломков порфириров. Встречаются также зерна кварца, катаклазированного кварцита, таблички полевых шпатов, слюда, глаукоцит. Цемент хлоритово-гидрослюдистый, реже карбонатно-гидрослюдистый и карбонатный контактово-порового типа. Из вторичных образований наблюдается хлорит, цеолиты, кальцит. Местами породы окварцованы и пиритизированы.

Мощность этих отложений составляет здесь 290—340 м. Из фаунистических остатков в аргиллитах встречаются радиолярии и фораминиферы. Среди последних определены *Lenticulina gaultina* (Berth.), *L. macrodisca* (Reuss), *Gavelinella intermedia* (Berth.), *G.* cf. *agalarovae* (Vass.), *Hedbergella infracretacea* (Glaessn.), *H. globigerinellinoides* (Subb.).

Близкий к описанному выше разрез среднеальбских отложений вскрыт также восточнее с. Новоивановка (Донузлавская площадь), где мощность подъяруса также составляет около 300 м. В нижней его части обнаружены *Inoceramus anglicus* Woods (инт. 2208—2211 м), *Inoceramus* cf. *subsulcatus* Wiltshire (инт. 2219—2222 м), *Suncyclonema orbicularis* Sowerby (инт. 2211—2215 м), *Plicatula gurgites* Rictet et Roux, *Neohibolites* cf. *minimus* Lister, *Hoplites* cf. *dentatus* Sowerby (инт. 2219—2222 м) и *Hoplites* sp. (инт. 2208—2211, 2211—2215 и 2219—2222 м), свидетельствующие о принадлежности вмещающих пород к нижней зоне среднеальбского подъяруса. Комплекс фораминифер, приуроченный к тем же интервалам, представлен следующими формами: *Lenticulina gaultina* (Berth.), *Gyroidinoides* ex gr. *nitidus* (Reuss), *Gavelinella djaffarovi* (Agal.), *Hedbergella infracretacea* (Glaessn.), *H. globigerinellinoides* (Subb.),

В окрестностях с. Каштановка разрез среднего альба сильно сокращен и сложен преимущественно вулканокластическими породами. Севернее и западнее Рылеевской площади в районе Бакальской косы, сел Ромашкино и Межводное количество и мощность прослоев туфов, туффитов и вулканомиктовых песчаников в толще среднеальбских отложений уменьшается и в разрезе преобладают аргиллиты. Обычно они известковистые, в разной степени алевролитистые с примесью вулканокластического материала. На Бакальской косе отмечены тонкие прослой мергелей. Во всех разностях пород наблюдаются разноориентированные трещинки, выполненные преимущественно кальцитом, реже глинистым веществом, пиритом, иногда полые.

Фаунистические остатки встречаются здесь редко. Представлены они плохо сохранившимися отпечатками, ядрами и обломками раковин моллюсков, фораминиферами, радиоляриями, спикулами губок. Из моллюсков, обнаруженных в инт. 4725—4727 м Борисовской скв. 1 (Бакальская коса) определены *Protocarbica sphaeroidea* Forbes и *Neohibolites* sp. Первая форма имеет широкое вертикальное распространение, а *Neohibolites* sp. в значительной мере напоминает среднеальбских представителей этого рода. Из фораминифер удалось определить только *Gyroidinoides* sp., *Gavelinella* sp., *Hedbergella* aff. *globigerinellinoides* (Subb.), *Pleurostomella* cf. *reussi* Berth.

Мощность образований среднеальбского возраста изменяется здесь от 70 м на Бакальской косе до 140 м в районе с. Межводное. По литологическому составу и фауне моллюсков описанные отложения хорошо сопоставляются с изученными разрезами среднего альба Елизаветовской площади, в частности скв. 515, расположенной восточнее с. Вересаево, где впервые в Равнинном Крыму выделена зона *Hoplites dentatus*.

Толща верхнеальбских пород рассматриваемой нами территории, как и ряда других районов Равнинного Крыма [2], подразделяется на две части. Нижняя из них представлена преимущественно аргиллитами с прослоями алевролитов, песчаников (часто вулканомиктовых), туфов, туффитов, местами эффузивных пород. Ее литологический состав в значительной мере обусловлен степенью удаленности района от вулканов, действовавших в альбское время. На участках, расположенных в непосредственной близости от центров извержений (Татьяновская, Соколинская, Каштановская площади), существенную или даже главную роль в разрезе играют вулканогенные породы. В этих случаях мощность рассматриваемых отложений сильно увеличивается. По мере удаления от вулканов роль вулканогенных образований уменьшается, эффузивные породы выклиниваются, а количество прослоев и мощность туфов и туффитов уменьшается. Появляются вулканомиктовые песчаники и алевролиты [16].

Аргиллиты темно-серые, гидрослюдистые в разной степени алевролитистые, известковистые и кремнистые, часто с примесью вулканоклас-

тического материала, трещиноватые. Иногда густая сеть трещин и обилие зеркал скольжения придают породе брекчиевидный облик. Отдельные прослои аргиллитов обогащены спикулами губок.

Песчаники темно-серые и серые, обычно мелкозернистые, плотные и крепкие, преимущественно кварцевые с глауконитом, скрепленные глинисто-кремнистым, местами кальцитовым цементом, и олигомиктовые. Кластический материал последних представлен кварцем, полевыми шпатами, обломками кварцево-хлорито-гидрослюдистых сланцев, кварцита, изредка андезитового порфирита. Цемент кварцево-гидрослюдистый, участками кальцитовый контактово-порового и базального типов. Вулканомиктовые разности песчаников серые, темно-серые, зеленовато-серые, прослоями пятнистые, бурые, от мелко- до разнозернистых, переходящих в гравелиты. Кластический материал представлен окатанными обломками порфиритов (до 90%), табличками плагиоклазов и биотита.

Туфы и туффиты мелко-среднеобломочные (0,02—0,8 мм), обычно серые и зеленовато-серые, пятнистые, кристаллолитокластические, разной плотности, трещиноватые, интенсивно измененные процессами хлоритизации, кальцитизации и окварцевания. Цемент хлорито-глинисто-кремнистый контактово-порового типа.

В низах рассматриваемой части разреза прослеживается пачка окремненных аргиллитов, иногда переходящих в кремнеаргиллиты, с прослоями песчано-алевритовых пород. Она представляет собой хороший электрокаротажный репер, подошва которого принята нами в качестве границы между средне- и верхнеальбскими отложениями. На Татьяновской площади в скв. 5 эта граница разделяет породы верхней зоны среднеальбского подъяруса (зоны *Anahoplites asiaticus*) и залегающие непосредственно над ними слои с *Pervinquieria* cf. *subinflata* (Pictet), *Hamites* cf. *attenuatus* Sowerby (инт. 3872—3875 м) и *Inoceramus sulcatus* Parkinson (инт. 3869—3872 и 3872—3875 м), относящиеся уже к нижней части верхнего альба [6, 10]. Несколько выше по разрезу в районе сел Рылеевка (скв. 2, инт. 3526—3533 и 3533—3540 м) и Каштановка (скв. 1, инт. 2603—2604, 2619—2620 и 2727—2728 м) обнаружены многочисленные *Aucellina gryphaeoides* Sowerby, известные из верхнеальбских, реже нижнесеноманских отложений многих областей юга СССР и Западной Европы [1, 6, 10]. Кроме того, к этому рубежу приурочены заметные изменения и в комплексе фораминифер. Они заключаются не только в появлении новых видов (*Hedbergella portdownensis*, *Planomalina buxtorfi*), но и отдельных родов (*Thalmaninella*, *Heterohelix*, *Guembelitra*), правда, встречающихся редко.

В общем нижнюю часть верхнеальбских отложений рассматриваемой территории можно охарактеризовать следующим комплексом фораминифер: *Hormosina ovulum* (Grzyb.), *Haplophragmoides* aff. *nonioninoides* (Reuss), *Tritaxia tricarinata* Reuss, *Lenticulina* cf. *crasata* Kapt., *L. macrodisca* (Reuss), *Gyrodinoides infracretaceus* (Mozz.), *Conorotalites* cf. *multiseptus* (Vass.), *Parrella infracretacea* Buk., *Gavelinella hostaensis* (Mozz.), *G.* cf. *djaffarovi* (Agal.), *G. tenuis* (Buk.), *Hedbergella globigerinellinoides* (Subb.), *H. infracretacea* (Glaessn.), *H. planispira* (Tapp.), *H.* aff. *portdownensis* (Wil.—Mitch.), *H. trocoidea* (Gand.), *Globigerinelloides ultramicrus* (Subb.), *Thalmaninella ticinensis* (Gand.), *Planomalina buxtorfi* (Gand.), *Bulimina* cf. *rara* Buk., *Neobulimina* cf. *minima* Tapp., *Pleurostomella reussi* Berth., *P. subnodosa* Reuss, *Heterohelix washitensis* (Tapp.), *Guembelitra cenomana* (Keller). Приведенный комплекс сложен известковистыми формами, среди которых преобладают бентосные виды. Фораминиферы с песчаной раковиной встречаются редко, причем только в районе сел Ромашкино и Межводное.

Верхняя часть верхнеальбских отложений представлена почти повсеместно (там, где она сохранилась от размыва) темно-серыми глинистыми мергелями с прослоями известковых аргиллитов, туфов и туффитов, местами с достаточно мощными телами порфиритов. В отдельных районах вулканогенные породы преобладают в разрезе.

Туфы и туффиты обычно пятнистые (серые, светло-серые, зеленоватые, розоватые, фиолетовые), разнообломочные с лапиллями, литокластические андезитового состава. Преимущественно они слабо сцементированные и интенсивно трещиноватые. Из вторичных образований в них наблюдаются цеолит, хлорит, кварц, кальцит. Цемент в туфах чаще пепловый слабо раскристаллизованный, в туффитах — кремнисто-глинистый, участками кальцитовый.

Порфириты зеленовато-серые разных оттенков и разной плотности, трещиноватые. По составу амфиболо-плагиоклазовые и биотит-амфиболо-плагиоклазовые с микрофельзитовой основной массой, прослоями интенсивно кальцитизированы и частично каолинизированы.

Из фаунистических остатков в мергелях встречаются фораминиферы, радиолярии, спикулы губок, изредка раковины и отпечатки моллюсков. Последние обнаружены в верхней части разреза татьяновской скв. 5. Среди них определены *Inoceramus cf. crippsi* Mantell, *Neohibolites cf. ultimus* Orbigny (инт. 3342—3346 м), *Neohibolites subtilis* Krimholz, *Parahibolites cf. tourtiaie* (Weigner) (инт. 3346—3352 м), позволяющие отнести вмещающие породы к верхнеальбскому подъярису.

В комплексе фораминифер преобладают планктонные формы, среди которых присутствуют крупные хедбергеллы: *Hedbergella* aff. *delrioensis* (Plum m.), *H. caspia* (Vass.), *H. cf. portdownensis* (Wil.—Mitch), а также *H. globigerinelloides* (Subb.), *H. infracretacea* (Glaessn.), *Globigerinelloides aeglefordensis* (Morrem), *Rotalipora* aff. *appeninica* (Renz), *Thalmaninella brotzeni* Sigal, *Biticinella* aff. *breggiensis* (Gand.), *Heterohelix cenomanus* (Agal.), *Guembelitia cenomana* Keller. Из бентосных видов можно отметить *Lenticulina* ex gr. *macrodisca* (Reuss), *Parrella infracretacea* Carb., *Anomalina* ex gr. *ammonoides* Reuss, *Gyroidinoides infracretaceus* (Morož), *G. nitidus* (Reuss), *Gavelinella djaffarovi* (Agal.), *Grammostomum angustum* (Masl.).

Общая мощность верхнеальбских отложений изменяется в широких пределах. В западной части рассматриваемой территории она составляет обычно 100—250 м, в районе с. Рылеевка 370—470 м, а на Татьяновской площади — 540—1200 м.

Описанные отложения трансгрессивно перекрываются породами сеноманского, иногда более молодого возраста. В полных разрезах граница между ними устанавливается трудно из-за литологического сходства верхов альбского и нижней части сеноманского ярусов. Последняя также сложена темно-серыми мергелями, отличающимися от подстилающих несколько большей карбонатностью. Более заметные изменения претерпевает комплекс фораминифер, в котором главную роль приобретают роталипоры, талманнинеллы и преглоботрунканы.

Подытоживая вышеизложенное, можно сделать следующие выводы.

1. В северной полосе северо-западного Крыма развиты образования всех трех подъярусов альба, которые по фауне головоногих, брюхоногих и двусторчатых моллюсков, фораминифер и по литологии сопоставляются с соответствующими отложениями некоторых других районов полуострова.

2. Наиболее полный их разрез прослеживается на Татьяновской площади, где литологический состав пород на границах всех подъярусов меняется постепенно. Здесь впервые в Равнинном Крыму установлены по аммонитам и сопутствующим им брюхоногим и двусторчатым

моллюскам обе зоны среднего альба. Нижнеальбские отложения этого участка представлены более глубоководными образованиями, чем в районах, расположенных западнее и южнее.

3. На рассматриваемой территории, как и в других районах северного Крыма, вулканогенные породы широко развиты только в средне—верхнеальбской части разреза, наблюдаясь иногда в виде тонких линз и прослоек в верхах нижнего альба и в низах сеномана.

SUMMARY

A study and correlation of the deep well logs in the northern band of the north-western Crimea resulted in distinguishing all three Albian substages; their formations are substantiated paleontologically, changes in their lithological composition and thickness are traced, the deposits were compared with the corresponding parts of the well log in other regions of the Plain Crimea.

ЛИТЕРАТУРА

1. Атлас нижнемеловой фауны Северного Кавказа и Крыма / Под ред. Друшица В. В., и Кудрявцева М. П.—М.: Гостоптехиздат, 1960.—700 с.
2. Богаец А. Т., Орлова-Турчина Г. А., Проснякова Л. В. и др. Новые данные об альбских отложениях центральной и западной частей Равнинного Крыма.—В кн.: Геология и нефтегазоносность Причерноморской впадины. Киев, 1967, с. 42—55.
3. Богаец О. Т., Орлова-Турчина Г. О., Проснякова Л. В., Самарская О. В. До палеогеографии центральной та західної частин Рівнинного Криму в неокомський та аптський час.—Геологія і геохімія горючих копалин, 1972, № 30, с. 77—84.
4. Богаец А. Т., Орлова-Турчина Г. А., Проснякова Л. В., Самарская Е. В. Новые данные о неокомских и аптских отложениях центральной и западной частей равнинного Крыма.—В кн.: Геол. сб. Львовск. геол. об-ва, 1973, № 14, с. 90—98.
5. Волошина А. М., Проснякова Л. В., Орлова-Турчина Г. А. Новые данные о возрасте нижнемеловых отложений Тарханкутского полуострова (Крым).—Палеонтол. сб., Львов. ун-та, 1965, № 2, вып. 2, с. 104—108.
6. Глазунова А. Е. Аммониты апта и альба Копет-Дага, Малого и Большого Балханов и Мангышлака.—М.: Гостоптехиздат, 1953.—156 с.
7. Горбачик Т. Н. О раннемеловых фораминиферах Крыма.—Вопросы микропалеонтологии, 1971, вып. 14, с. 125—139.
8. Горбачик Т. Н., Кречмар В. Расчленение апт-альбских отложений Крыма по планктонным фораминиферам.—Вестник МГУ. Сер. IV, геол., 1969, № 3, с. 46—56.
9. Дикенштейн Г. Х., Безносков Н. В., Голубничная Л. М. и др. Геология и нефтегазоносность степного и предгорного Крыма.—М.: Гостоптехиздат, 1958.—146 с.
10. Друшиц В. В., Михайлова И. А. Биостратиграфия нижнего мела Северного Кавказа.—М.: Изд-во МГУ, 1966.—190 с.
11. Егоян В. Л. О некоторых аммонитах клансея Западного Кавказа.—Тр. КФ ВНИИНефть, 1965, вып. 16, с. 112—191.
12. Егоян В. Л. Аммониты из клансейских слоев Западного Кавказа.—В кн.: Геология и нефтегазоносность Западного Кавказа и Западного Предкавказья. М., 1969, с. 126—188 и 264—315.
13. Егоян В. Л. Стратотип и стратиграфическая граница.—Изв. АН СССР. Сер. геол., 1973, № 2, с. 107—112.
14. Каменецкий А. Е. Нижнемеловые отложения Равнинного Крыма.—Тр. ВНИГНИ, 1963, вып. 38, с. 62—83.
15. Основы палеонтологии. Моллюски — Головоногие. II. Аммоноидеи (цератиты и аммониты). Внутрираковинные / Под ред. Луппова Н. П., Друшица В. В.—М.: Изд-во АН СССР, 1958.—190 с.
16. Плахотный Л. Г., Богаец А. Т., Керусов Н. В. и др. Особенности строения тарханкутской свиты в Равнинном Крыму и перспективы ее нефтегазоносности.—В кн.: Закономерности образования и размещения промышленных месторождений нефти и газа. Киев, 1975, с. 298—302.
17. Савельев А. А. Стратиграфия и аммониты нижнего альба Мангышлака.—Л.: Недра, 1973.—340 с.
18. Соколов М. И. О границе между аптом и альбом.—ДАН СССР, 1966, т. 167, № 2, с. 402—405.