

В. А. Коваленко, Ю. В. Вернигорова

## Особенности стратификации понтических отложений юга Украины по остракодам

(Представлено академиком НАН Украины П. Ф. Гожиком)

Приведены обобщенные данные по видовому составу, палеоэкологической характеристике и особенностям вертикального распределения комплексов остракод в отложениях понтического региона юга Украины.

При стратификации различных отложений любого возраста очень важно знать предельную возможность практического использования различных групп ископаемой фауны, в том числе и остракод. Остракоды, благодаря своему широкому вертикальному и пространственному распространению в понтических отложениях юга Украины, представляют особый интерес для стратификации вмещающих отложений, а также для установления палеогеографических и экологических обстановок.

Понтические остракоды на юге Украины нами изучены в *Восточном Приазовье* (скв. № 99 — бассейн р. Грузский Еланчик, [1, 2]; в *Преддобрудже* (разрез Виноградовка, Одесская обл. [3]); на *Крымском полуострове* (*Юго-западный Крым*, *Альминская впадина* — разрез у с. Любимовка, севернее г. Севастополь [4], скв. № 302 (северная окраина с. Равнополье) [5]); скв. № 145, (*Восточный Крым* — с. Краснофлотская [2], новые данные по скважине № 96, с. Уваровка (рис. 1)); на *востоке Керченского полуострова* (Яныш-Такыльская мульда с. Заветное [6]).

**Нижний региоподъярус.** *Восточное Приазовье.* В скв. № 99 (бассейн р. Грузский Еланчик) в нижней части интервала 16,5–18,0 м в глине буровато-зеленой с охристыми пятнами раннепонтические остракоды представлены видами: *Candona (Pontoniella) loczyi* (Zalanyi); *Loxocorniculina djaffarovi* Schneider. А в верхней его части (16,0–16,5 м) (известняк белый с охристыми пятнами) встречены: *Candona (Pontoniella) acumi-*



Рис. 1. Схема расположения обнажений и скважин с комплексами понтических остракод

© В. А. Коваленко, Ю. В. Вернигорова, 2014

nata (Zalanyi); *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis littoralis* (Brady)); *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* (Schneider) [2].

*Преддобруджа*. В разрезе у с. Виноградовка (Одесская обл.) в отложениях, представленных переслаиванием известняков ракушечников, алевроитов, ракушняков песчаных, песков, глин слоистых (мощность 29,4 м) раннепонтический комплекс остракод представлен видами: *Candona (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoidea* (Scharapova)); *C. (C.) ex gr. candida* (O. F. Müller); *C. (C.) compressaeformis* Mandelstam; *C. (C.) visenda* Schneider; *Cypria arma* Schneider; *Cyprinotus arcuatus* Schneider; *C. ampullus* Mandelstam; *C. triangularis* Kasimova in litt.; *Eucypris diaffarovi* Agalarova; *Cypridopsis* aff. *convexa* Bodina; *Darwinula stevensoni* (Brady et Robertson); *Ylyocypris gibba* (Ramdhor); *Yl. bradyi* (Sars); *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (форма *Cyprideis torosa* (Jones)); *Chartocythere praeapatoica* Agalarova; *Candona (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (P.) loszyi* (Zalanyi); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (Caspella) acronasuta* (Liventall); *C. (C.) balkanica* (Zalanyi); *C. (C.) praekaratengisa* Agalarova; *C. (Caspicypris) candida* (Liventall); *C. (Casp.) labiata* (Zalanyi); *Tyrrhenocythere pontica* Livental; *Aurila* ex gr. *cibaria* (Scharapova); *Loxoconcha laevatulula* Livental; *L. eichwaldi* Livental; *L. kalicki* Lübimova in litt.; *Amnicythere olivina* Livental; *A. propinqua* Livental; *A. palimpsesta* (Liventall); *A. aff. anormalis* Suzin; *Euxinocythere naviculata* (Schneider); *E. cellula* Livental; *E. cellula* Livental var. *typica* Livental; *E. bosqueti* Livental; *E. aff. multituberculata* Livental; *E. praebacuana* Livental [3].

*Юго-западный Крым, Альминская впадина*. В разрезе с. Любимовка (севернее г. Севастополя) в интервале, сложенном галечником с песком и гравием, переслаивающимися гравийником, светло-серыми песками, зеленовато-серыми глинами, желтовато-бурым известняком был обнаружен представительный раннепонтический остракодовый комплекс: *Loxocorniculina diaffarovi* Schneider; *Lox. diaffarovi* (Schneider) var. *kertschinensis* (Agalarova); *Mediocytherideis (Mediocytherideis) apatoica* (Schweyer); *Candona (Candona) kirgistica* Mandelstam; *C. (C.) ex gr. candida* (O. F. Müller); *C. (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoidea* (Scharapova)); *C. (C.)*, juv (syn.: *Candoniella suzini* Schneider); *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (Caspicypris) candida* (Liventall); *C. (Casp.) filona* (Liventall); *C. (Caspella) acronasuta* (Liventall); *C. (C.) acronasuta* (Liventall) var. *gracilis* (Liventall); *C. (C.) balcanica* (Zalanyi); *Euxinocythere praebosqueti* Suzin; *E. multituberculata* Livental; *E. bosqueti* Livental; *Amnicythere* aff. *olivina* Livental; *A. propinqua* Livental; *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (форма *Cyprideis torosa* (Jones)); *Loxoconcha laevatulula* Livental; *L. eichwaldi* Livental, juv; *Aurila truncata* Schneider; *Cypria arma* Schneider; *Cyp. sinuata* Schneider; *Tyrrhenocythere pontica* Livental; *Tyrr. praeazerbaidjanica* Agalarova; *Tyrr. ex gr. aligera* Stancheva; *Cypridopsis* aff. *vassoevichi* Schneider; *Ylyocypris gibba* (Ramdhor); *Yl. bradyi* (Sars); *Potamocypris longisetosa* Bronstein; *P. aff. plana* Schneider [4].

Скв. № 302 (северная окраина с. Равнополье) в интервале 23–24 м и 53 м были вскрыты глины оливково-пятнистые, желтовато-буроватые, иногда алевроитистые с прослойками (0,1–0,3 м) известняков ракушечно-обломочных с раннепонтическим комплексом остракод: *Tyrrhenocythere pontica* Livental; *Tyrr. ex gr. papillosa* (Schweyer); *Amnicythere propinqua*

(Livental) var. *cymbula* (Livental); *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* Schneider; *Candona (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoida* (Scharapova)); *Loxococoncha laevatulula* (Livental) [5].

Восточный Крым. Скв. № 96 (с. Уваровка) в интервале 144,5–170,0 м (рис. 2) вскрыты глины карбонатные, углистые сланцы, известняк светло-серый в которых обнаружены раннепонтические остракоды: *Candona (Caspiocypris) candida* (Livental); *C. (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoida* (Scharapova)); *C. (C.)*, juv (syn.: *Candoniella formosa* (Livental)); *C. (C.) combibo* (Livental); *Candona (Candona) neglecta* (Sars); *C. (C.) rostrata* (Brady et Norman); *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi) (обломок раковины); *C. (P.) loczyi* (Zalanyi); *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (форма *Cyprideis littoralis* (Brady)); *Loxococoncha laevatulula* Livental; *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* Schneider; *Darwinula stevensoni* (Brady et Robertson); *Zonozypris membranae* (Liventall); *Ulyocypris bradyi* (Sars); *Cyclocypris regularis* Schneider.

У с. Краснофлотское из скв. № 145 в интервале 175,0–189,0 м раскрыта толща переслаивания глины темно-серой, песчаника серого, известняка серого, глинистого с раннепонтическим комплексом остракод: *Loxocorniculina diaffarovi* Schneider *Candona (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (P.) loczyi* (Zalanyi); *Tyrrhenocythere praeazerbaidjanica* Agalarova [2].

Керченский полуостров. На юго-востоке полуострова в обнажении южного крыла Яныш-Такыльской мульды (с. Заветное) отложения раннего понта охарактеризованы глинами серыми, иногда алевролитистыми (общей мощностью 0,7 м), в которых выделен представительный комплекс остракод: *Candona (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (P.) loczyi* (Zalanyi); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (Caspiella) acronasuta* (Liventall); *C. (C.) acronasuta* (Liventall) var. *gracilis* (Liventall); *C. (C.) balcanica* (Zalanyi); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer, juv (syn.: *Candoniella subellipsoida* (Scharapova)); *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis torosa* (Jones)); *Chartocythere praepatoica* Agalarova; *Loxococoncha laevatulula* Livental; *L. eichwaldi* Livental; *Loxocorniculina diaffarovi* Schneider; *Candona (Caspiocypris) labiata* (Zalanyi); *C. (Casp.) candida* (Liventall); *Amnicythere propinqua* Livental; *Amn. propinqua* Livental var. *cymbula* Livental; *Amn. aff. rosalinae* (Schneider); *Amn. palimpsesta* (Liventall); *Euxinocythere avena* (Schneider); *E. cellula* Livental; *E. praebacuana* Livental; *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* (Schneider); *Tyrrhenocythere pontica* Livental, juv; *Cypria arma* Schneider; *Eucypris vitalis* Schneider; *E. aff. diaffarovi* Agalarova [6].

Следует отметить появление *Loxocorniculina diaffarivi* Schneider. Этот вид встречается в тортоне Эгейского бассейна, а затем широко распространился в понтическое время [7; с. 56].

Ранний понт по остракодам устанавливается по наличию в комплексе видов: *Candona (Candona)*, juv (syn.: *Candoniella formosa* (Liventall)); *Loxocorniculina diaffarovi* (Schneider) var. *kertschinensis* (Agalarova).

Палеоэкологический анализ остракод в раннепонтических отложениях юга Украины показал, что комплексы преимущественно состоят из представителей 8 солоноватоводных родов: *Pontoniella*, *Loxocorniculina*, *Caspiella*, *Caspiocypris*, *Chartocythere*, *Typhlocypris*, *Loxococoncha*, *Amnicythere* (24 вида), и 4 морских родов: *Xestoleberis*, *Aurila*, *Amnicythere*, *Tyrrhenocythere* (20 видов). Представители 5 пресноводных родов: *Darwinula*, *Zonozypris*, *Ulyocypris*

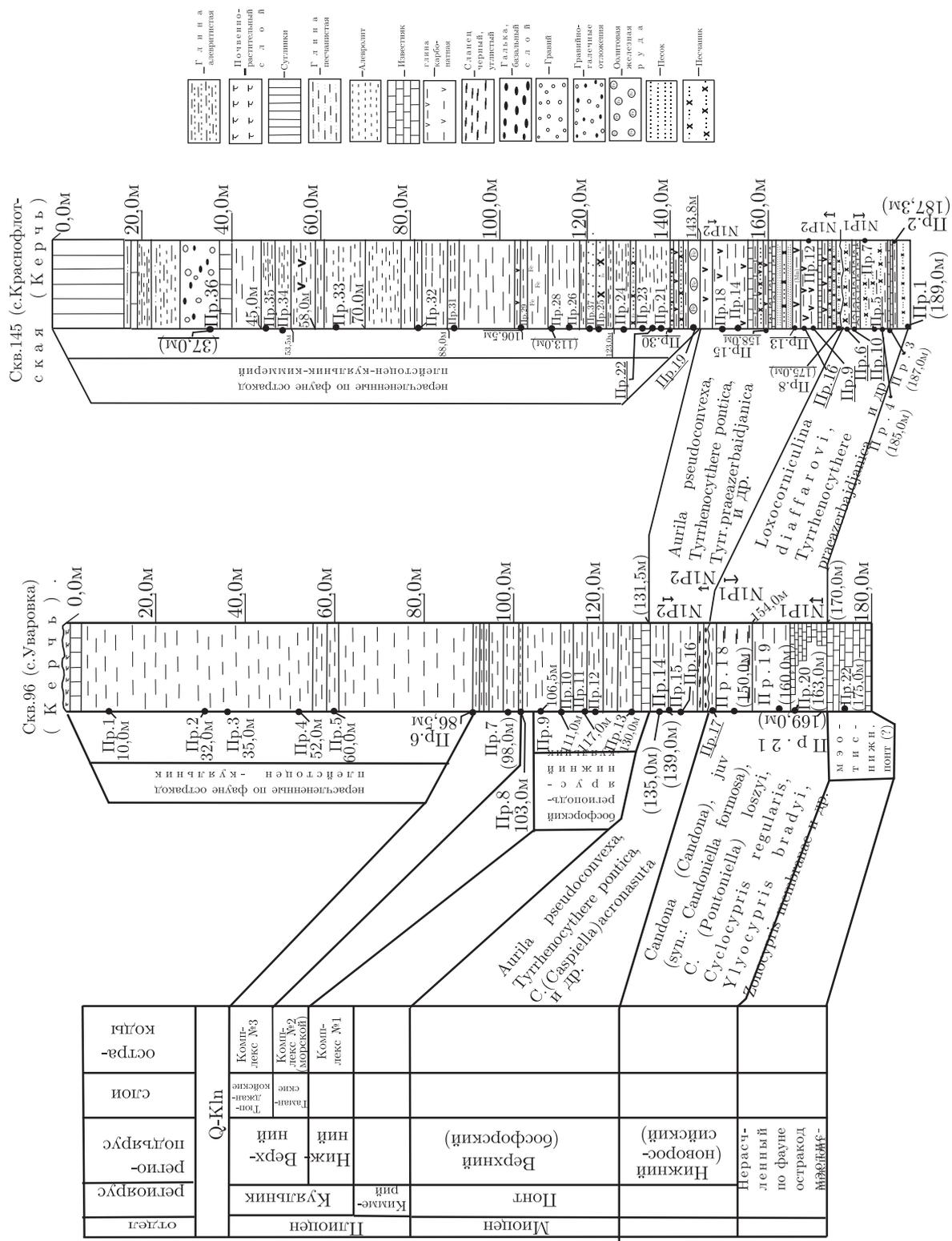


Рис. 2. Распределение понтийских комплексов остракод в скважинах, пробуренных на Керченском полуострове

*ris*, *Cyclocypris*, *Cypria* (7 видов) обнаружены только в отложениях Восточного Крыма (скв. № 96, с. Уваровка) и на юго-востоке Керченского полуострова (южное крыло Яныш-Такыльской мульды).

**Средний региоподъярус.** *Керченский полуостров.* На юго-востоке полуострова в обнажении южного крыла Яныш-Такыльской мульды (с. Заветное) отложения среднего понта (портаферские слои) [8; 9] представлены известняком ракушняковым, опоковым мощностью 0,1 м. Комплекс остракод из этих отложений имеет представительный видовой состав: *Candona (Caspiella) acronasuta* (Liventall); *C. (C.) acronasuta* (Liventall) var. *gracilis* (Liventall); *C. (C.) praekaratengisa* Agalarova; *C. (C.) balcanica* (Zalanyi); *C. (Caspiocypris) labiata* (Zalanyi); *C. (Casp.) candida* (Liventall); *C. (C.) filona* (Liventall); *C. (C.) nobilis* Schneider; *C. (C.) intestina* Schneider; *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (P.) loczyi* (Zalanyi); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) ex gr. neglecta* Sars; *C. (C.) ex gr. candida* (O. F. Müller); *Darwinula stevensoni* (Brady et Robertson); *Tyrrhenocythere pontica* Livental; *Loxococoncha laevatulula* Livental; *L. eichwaldi* Livental; *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis torosa* (Jones)); *Loxocorniculina diaffarovi* (Schneider); *Cypria arma* Schneider; *Cyprinotus* ex gr. *baturini* Schneider; *Cytherura purama* Schneider; *Amnicythere* aff. *rosalinae* (Schneider); *A. olivina* (Liventall); *Amn. propinqua* Livental; *A. palimpsesta* (Liventall); *A. litica* in litt.; *Euxinocythere cellula* Livental; *E. avena* Schneider; *E. praebacuana* Livental; *E. (Maecocythere) aff. crebra* Suzin; *Xestoleberis (Xestoleberis) maetica* Suzin; *X. (X.) mariposa* Stancheva [6].

Необходимо отметить, что видовой состав остракодовых комплексов раннего и среднего понта схожи. Поэтому датировать отложения средним понтом по остракодам возможно только при наличии в них панонских мигрантов: *Candona (Caspiocypris) nobilis* Schneider, *C. (C.) intestina* Schneider.

В отложениях среднего понта обнаружены представители 5 солоноватоводных: *Caspiella*, *Caspiocypris*, *Bakuniella*, *Loxocorniculina*, *Pontoniella* (18 видов), 4 морских: *Xestoleberis*, *Amnicythere*, *Tyrrhenocythere*, *Euxinocythere*, (11 видов), а также 3 пресноводных родов: *Darwinula*, *Cypria*, *Cyprinotus* (3 вида).

**Верхний региоподъярус.** *Преддобруджа.* В разрезе у с. Виноградовка (Одесская область) в части переслаивания алевроитов, песков, глин слоистых, иногда комковатых (мощностью 13,65 м) верхнепонтический комплекс остракод представлен видами: *Candona (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoida* (Scharapova)); *C. (C.) ex gr. candida* (O. F. Müller); *C. (C.) moldaviensis* Kasimova; *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (P.) loczyi* (Zalanyi); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (Caspiella) acronasuta* (Liventall); *C. (C.) balcanica* (Zalanyi); *C. (Caspiocypris) labiata* (Zalanyi); *C. (Casp.) candida* (Liventall); *C. (Bacuniella) dorsoarcuata* (Zalanyi); *Cypria arma* Schneider; *Darwinula stevensoni* (Brady et Robertson); *Eucypris* aff. *convexa* Kasimova; *Cyprinotus triangularis* Kasimova; *Ylyocypris gibba* (Ramdhor); *Yl. bradyi* (Sars); *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis torosa* (Jones)); *Mediocytherideis (Mediocytherideis) kleinae* Markova [10]; *Aurila pseudoconvexa* Livental; *Cytherissa bogatschovi* (Liventall); *Tyrrhenocythere pontica* Livental [3].

*Восточный Крым.* Скვაжиной № 96 (с. Уваровка) в интервале 131,5–144,5 м (см. рис. 2) в глинах известковистых, белых и в залегающих выше сланцах черного цвета позднепonti-

ческие остракоды представлены видами: *Aurila pseudoconvexa* Lивентал; *Cyprideis torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis punctillata* (Brady)); *Cyp. torosa littoralis* (Brady) (Форма *Cyprideis littoralis* (Brady)); *Candona* (*Candona*) ex gr. *candida* (Lивентал); *C. (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoidea* (Scharapova)); *C. (Candona) neglecta* Sars; *C. (Caspiella) acronasuta* (Lивентал); *Ylyocypris bradyi* (Sars); *Yl. gibba* (Ramdhor); *Eucypris inflata* (Sars); *E. decurta* (Schneider); *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* Schneider; *Tyrrhenocythere pontica* Lивентал. В скважине № 145 (с. Краснофлотская) в интервале 143,8–175,0 м вскрыты глины серые; известняк пелитоморфный, светло-серый; песчаник карбонатный (см. рис. 2) с позднепонтическим комплексом остракод: *Tyrrhenocythere pontica* Lивентал; *Tyrr. praeazerbaidjanica* Agalarova; *Aurila pseudoconvexa* Lивентал; *Candona (Pontoniella) loczyi* (Zalanyi); *Euxinocythere bosqueti* (Lивентал); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova (обломок раковины) [2].

*Керченский полуостров.* На юго-востоке полуострова в обнажении южного крыла Яныш-Такыльской мульды (с. Заветное) позднепонтические отложения сложены глинами серыми, сланцеватыми, общей мощностью 11,7 м и содержат представительный комплекс остракод: *Cytherissa bogatschovi* (Lивентал); *Tyrrhenocythere pontica* Lивентал; *Aurila pseudoconvexa* Lивентал; *Loxoconcha eichwaldi* Lивентал; *L. laevatulula* Lивентал; *Loxocorniculina diaffarovi* (Schneider); *Euxinocythere saljanica* Lивентал; *E. cellula* Lивентал; *E. praebacuana* Lивентал; *E. bosqueti* Lивентал; *E. praebosqueti* Suzin; *E. multituberculata* Lивентал; *Amnicythere palimpsesta* Lивентал; *Candona (Caspiella) acronasuta* (Lивентал); *C. (C.) acronasuta* (Lивентал) var. *gracilis* (Lивентал); *C. (C.) praekaratengisa* Agalarova; *C. (C.) balcanica* (Zalanyi); *C. (C.) lobata* (Zalanyi); *C. (Caspiocypris) labiata* (Zalanyi); *C. (Casp.) candida* (Lивентал); *C. (Pontoniella) acuminata* (Zalanyi); *C. (P.) acuminata* (Zalanyi) var. *pontica* Agalarova; *C. (Bacuniella) dorsoarcurata* (Zalanyi); *C. (B.) centropunctata* Suzin; *Cypria arma* Schneider; *C. (Candona) ex gr. candida* (O. F. Müller); *C. (Typhlocypris) rostrata* (Brady et Norman), juv (syn.: *Candoniella albicans* (Brady)); *C. (Candona) fabaeformis* (Fischer), juv (syn.: *Candoniella subellipsoidea* (Scharapova)); *Mediocytherideis (Mediocytherideis) apatoica* (Schweyer); *Xestoleberis (Xestoleberis) lutrae* Schneider; *Loxoconcha laevatulula* Lивентал; *L. eichwaldi* Lивентал; *Amnicythere propinqua* (Lивентал) [6].

Отложения верхнего региоподъяруса понта в разрезах юга Украины распознаются по появлению остракод, известных также и в более молодых отложениях Восточного Паратетиса: *Aurila pseudoconvexa* Lивентал, *Cytherissa bogatschovi* (Lивентал), *Mediocytherideis (Mediocytherideis) kleinae* Маркова. Также наблюдается увеличение количества скульптурированных раковин остракод рода *Euxinocythere* — *E. bosqueti* Lивентал и *E. praebosqueti* Suzin.

В комплексах присутствуют представители 8 солоноватоводных родов: *Mediocytherideis*, *Pontoniella*, *Loxoconcha*, *Loxocorniculina*, *Cyprideis*, *Candona*, *Caspiella*, *Typhlocypris* (22 видов). Наблюдается меньшее количество представителей 5 морских: *Aurila*, *Tyrrhenocythere*, *Euxinocythere*, *Xestoleberis*, *Amnicythere* (11 видов) и 4 пресноводных родов: *Darwinula*, *Cytherissa*, *Ylyocypris*, *Eucypris* (7 видов).

Таким образом, в распределении остракодовых комплексов в понтических отложениях Южной Украины следует отметить следующие особенности:

Понтические отложения юга Украины по остракодам распознаются по появлению в разрезе специфических родов (*Caspiella*, *Bacuniella*, *Caspiocypris*, *Loxocorniculina*). Представи-

тели данных родов встречаются также в отложениях киммерия и куюльника, но в понте они отличаются своими мелкими размерами раковин.

Остракоды позволяют разделить понтический региоюраус на более дробные стратиграфические подразделения — до *региоподъяруса*. На сегодняшний день в понтических отложениях юга Украины нами обнаружены следующие руководящие виды остракод: для нижнего понта — *Candona (Candona)*, juv (syn.: *Candoniella formosa* (Liventall)), *Loxocorniculina diaffarovi* (Schneider) var. *kertschinensis* (Agalárova); для среднего понта — *Candona (Caspiella) nobilis* Schneider, *C. (C.) intestina* Schneider; для верхнего понта — *Aurila pseudoconvexa* Livental, *Cytherissa bogatschovi* (Liventall), *Mediocytherideis (Mediocytherideis) kleinae* Markova [10].

В раннем и среднем понте остракодовые комплексы состоят из почти равного количества представителей солоноватоводных и морских родов (видов): — 8 (24) и 4 (20) соответственно. Небольшое количество пресноводных родов (видов) — 5 (7) наблюдается только в разрезах Восточного Крыма (ранний понт) и юго-востока Керченского полуострова (ранний и средний понт). Особенностью позднепонтических комплексов остракод в отложениях юга Украины является наличие почти равного количества морских и пресноводных родов (видов) — 5 (11) и 4 (7) соответственно, при явном преобладании солоноватоводных родов (видов) — 8 (22).

1. Анистратенко О. Ю., Вернигорова Ю. В., Зосимович В. Ю., Князькова И. Л., Коваленко В. А., Люльева С. А. Новые данные по стратиграфии миоценовых отложений в бассейне р. Грузский Еланчик Восточного Приазовья // Зб. наук. праць ІГН НАН України: Сучасні напрямки української геологічної науки. — Київ, 2006. — С. 168–180.
2. Коваленко В. А. Миоценовые остракоды Восточного Приазовья // Доп. НАН України. — 2012. — № 11. — С. 111–119.
3. Коваленко В. А., Присяжнюк В. А. Расчленение понтических отложений с. Виноградовка (Северное Причерноморье) по остракодам // Проблеми стратиграфії фанерозою України. Національна Академія наук України // НАН України. Палеонт. товариство. — Київ, 2004. — С. 183–187.
4. Певзнер М. А., Семенович В. Н., Вангенгейм Э. А. и др. О морском генезисе и понтическом возрасте отложений опорного разреза Любимовка в Крыму // Стратиграфия. Геол. корреляция. — 2004. — 12, № 5. — С. 96–106;.
5. Анистратенко О. Ю., Вернигорова Ю. В., Коваленко В. А., Люльева С. А., Османов Э. М., Рамский С. Я., Рябоконь Т. С. К биостратиграфии палеоген-неогеновых отложений Альминской впадины Крыма // Тектоніка і стратиграфія. — Київ: Ін-т геол. наук НАН України, 2012. — С. 96–111.
6. Коваленко В. А. Понтические остракоды разреза Яныш-Такыльской мульды Керченского полуострова // Доп. НАН України. — 2007. — № 5. — С. 126–131.
7. Джанелидзе О. И., Векуа М. Л., Майсурадзе Л. С. Развитие фауны фораминифер и остракод позднего неогена Черноморско-Каспийского бассейна. — Тбилиси: Мецниереба, 1985. — 87 с.
8. Эберзин А. Г. О горизонте с *Congeria subrhomboidea* Andrus. в Кубанской области // Докл. АН СССР. — 1938. — 21, № 8. — С. 412–415.
9. Stevanovic P. M. Umfang und Charakter des Portaferrien (O. Pont s. str) im Westteil der Paratethis vor allem in Jugoslavien // Foldt. Kozl, 1971. — 101, No 2. — /3. — P. 296–306.
10. Krstic Nadezda B., McKenzie Kenneth G. *Mediocytherideis* Mandelstam, 1956. — Диагностика и сродности // Геол. ан. Балк. полуостр. — 1991. — 55, вып. 1. — С. 175–205.

**В. А. Коваленко, Ю. В. Вернигорова**

**Особливості стратифікації понтичних відкладів півдня України  
за остракодами**

*Наведено узагальнені дані про видовий склад, палеоекологічні особливості та характер вертикального розподілу комплексів остракод у відкладах понтичного регіонарису на півдні України.*

**V. A. Kovalenko, Yu. V. Vernihorova**

**Stratification features of the Pontian sediments in the Southern Ukraine  
by means of ostracods**

*The study generalizes the species composition data, paleoecological characteristics, and patterns of the vertical distribution of ostracod complexes in the Pontian regiostage sediments of the Southern Ukraine.*