

КОРРЕЛЯЦИЯ ОСНОВНЫХ РАЗРЕЗОВ САРМАТСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ
МОЛДАВСКОГО ПРИДНЕСТРОВЬЯ С ГОРИЗОНТАМИ
САРМАТА ЮГА УКРАИНЫ

И. Д. Каневская

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко

Поступила в редакцию 29 февраля 2012 г.

Аннотация. В статье приведен систематический состав и определен возраст ископаемой малакофауны. На этой основе проведено стратиграфическое расчленение сарматских отложений Молдавского Приднестровья и сопредельных территорий и их корреляция с горизонтами сармата юга Украины.

Ключевые слова: корреляция, сармат, горизонт, двустворчатые и брюхоногие моллюски, Молдавское Приднестровье.

Abstract. It is presented the systematic composition and determined the age of the fossil malacofauna in this article. On this basis, carried out the stratigraphic division of Sarmatian deposits of Moldavian Transnistria and neighboring territories and their correlation with the horizons of Sarmatian of the southern Ukraine.

Key words: correlation, Sarmatian, horizon, Bivalvia, Gastropoda, Moldavian Transnistria

На территории Молдавского Приднестровья сарматские отложения распространены повсеместно и выходят на дневную поверхность в многочисленных естественных обнажениях и искусственных карьерах. По некоторым источникам мощность сарматских отложений в пределах изученной территории достигает более 200 м [1]. Данный факт свидетельствует в пользу целесообразности и необходимости комплексного их изучения, а также уточнения стратиграфического расчленения сарматских отложений на исследуемой территории и корреляции основных разрезов с горизонтами сармата юга Украины, что является сопредельной территорией.

С целью выявления стратиграфических аналогов всех горизонтов сармата юга Украины на территории Молдавского Приднестровья и сопредельных районов были изучены обнажения сарматских пород у с. Бурсук (Республика Молдова), в окрестностях с. Грушка и с. Кузьмин, юго-восточнее с. Подойма Каменского района, а также в окрестности с. Гояны Рыбницкого района и с. Красногорка Григориопольского района (Приднестровская Молдавская республика) (см. рис. 1). Выделение и корреляция сарматских отложений выше обозначенных разрезов Молдавского Приднестровья с одновозрастными отложениями в пределах юга



Рис. 1. Карта-схема расположения разрезов сарматских отложений Молдавского Приднестровья

Украины основывались, главным образом, на изучении остатков фауны двустворчатых и брюхоногих моллюсков.

Вместе с тем известно, что в окрестности с. Бурсук (Республика Молдова) расположен наиболее полный разрез нижнесарматских отложений юго-западной окраины Восточно-Европейской платформы. Здесь по материалам В.Х. Рошка [2] и нашим наблюдениям нижнесарматские породы выходят у устья каньонобразного оврага и трансгрессивно залегает на верхнебаденские пески. Они представлены снизу вверх:

1) маломощным слоем песка, около 1 м, который перекрывается 5-метровой толщиной карбонатных глин и мергелей, чередующихся с прослойками более или менее измененных вулканических пеплов и туфов. В песках, глинах и мергелях обнаружены остатки двустворок: *Abra reflexa* (Eichw.), *Maetra* (*Sarmatimaetra*) *eichwaldi eichwaldi* Lask., *Ervilia pusilla trigonula* Sok., *Obsoletiforma lithopodolica ruthenica* (Hilb.), *Plicatiforma praeplicata pseudoplicata* (Friedb.), *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.), *Musculus sarmaticus sarmaticus* (Gat.) и гастропод: *Gibbula picta* (Eichw.), *Calliostoma angulatum angulatum* (Eichw.), *Mohrensternia angulata* (Eichw.), *M. inflata* (Andrz.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. stagnalis stagnalis* (Bast.), *Caspia graciliformis* Papp, *Cerithium rubiginosum* Eichw., *Potamides pictus mitralis* (Eichw.), *Dorsanum duplicatum* (Sow.), *Clavatula dodderleini* (M. Hoern.), *Acteocina lajonkaireana* (Bast.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.) и др.;

2) выше залегает 9-метровая толща мергелей и пелитоморфных известняков с редкими остатками перечисленных в I и II слое двустворок и гастропод;

3) далее следует толща, около 6,8 м, состоящая из чередующихся слоев сгустков известняков, мергелей, песчаных глин, песков и песчаников, в основании которой содержится кремневая галька. Из остатков малакофауны, упомянутых в I-III слоях, дополнительно обнаружены двустворки: *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), *Venerupis* (*Polititapes*) *vitaliana aksajika* (Bog.), и гастроподы: *Potamides nodosoplicatus* (Hoer.), *Dorsanum triformis* (Koles.) и др. Здесь же В.Х. Рошка [2] найдены раковины наземных *Gastropoda*. А в верхней части толщи он совместно с другими исследователями [3, 4] указывает на наличие пресноводной фауны моллюсков, обугленных семян, плодов, отпечатков листьев древесных и кустарниковых растений, заключенных в линзовидных прослоях песчаных глин;

4) выше по разрезу следует 10-метровая толща мергелей и мелоподобных известняков с прослоя-

ми алевролитистых глин и кварцевых песков, в которых из нижеприведенного систематического состава малакофауны отсутствуют представители рода *Mohrensternia*;

5) завершается нижний сармат данного разреза 45-метровой толщиной кварцевых песков и песчаников, в основной части которых содержатся остатки *Maetra* (*Sarmatimaetra*) *eichwaldi eichwaldi* Lask., *Ervilia dissita dissita* (Eichw.), *Obsoletiforma obsoleta vindobonensis* (Lask.), *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.) и др.; в верхней же части обнаружен такой вид гастропод, как *Cerithium volhynicum* Friedb.

Коррелируя нижнесарматские (волынские) отложения окрестностей с. Бурсук (Молдова) с горизонтами сармата юга Украины [5], предположительно отметим, что по фаунистическим остаткам двустворок и гастропод слои I-III относятся к кужорскому горизонту волынскому подъяруса сармата, а остальные IV-VI слои – к збручскому горизонту.

Среднесарматские отложения бурсукского разреза представлены 7-метровой толщиной известняков и являются возрастным аналогом новомосковского горизонта бессарабского подъяруса сармата юга Украины.

На левом берегу Днестра в окрестностях с. Грушка Каменского района (ПМР) наблюдается выход сарматских отложений, которые залегают с перерывом на породах верхнесеноманского возраста.

В разрезе, расположенном у основания оползня, следуют снизу вверх:

1) известняк, светло-серого цвета, детритово-оолитовый, с незначительным содержанием фаунистических включений, где двустворки представлены формами *Maetra* (*Sarmatimaetra*) *eichwaldi eichwaldi* Lask., *Ervilia dissita dissita* (Eichw.), *Venerupis* (*Polititapes*) *vitaliana vitaliana* (Orb.), а гастроподы – *Ocinebrina sublavata* (Bast.), *O. striata* (Eichw.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.), *Cerithium rubiginosum* Eichw., *Potamides pictus mitralis* (Eichw.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. uiratamensis* Koles., *Gibbula picta* (Eichw.), *Dorsanum superabile luxuriosa* (Koles.), *Sinzowia* (*Kishinewia*) *bessarabica* (Orb.). Видимая мощность слоя – около 1,5 м;

2) конгломерат известняковый, оолитовый, содержащий разнообразную по форме и отшлифованную гальку, без фауны. Общая мощность слоя – 0,1 м;

3) известняк, светло-серого цвета с желтоватым оттенком, оолитово-детритовый. Порода перепол-

нена битой ракушей, среди обломков заметны остатки раковин двустворок *Ervilia dissita dissita* (Eichw.), *Venerupis (Politiitapes) vitaliana vitaliana* (Orb.), *Maetra (Sarmatimaetra) eichwaldi eichwaldi* Lask., из гастропод обнаружены: *Ocinebrina sublavata* (Bast.), *O. striata* (Eichw.), *Sinzowia (Kishinewia) bessarabica* (Orb.), *Dorsanum duplicatum* (Sow.), *D. triformis pallax* (Koles.), *Acteocina sinzovi* (Koles.), *A. lajonkaireana* (Bast.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.), *C. pupa* (Eichw.), *Cerithium rubiginosum* Eichw., *C. gibbosum* Eichw., *Potamides pictus mitralis* (Eichw.) и др. Общая мощность – 1,4 м;

4) конгломерат известняковый, светло-серого цвета, оолитовый, содержащий хорошо окатанную гальку, без фауны. Видимая мощность – около 2 м;

5) известняк, желтоватого цвета, оолитовый. Ближе к подошве и к кровле слоя наблюдается полоска известнякового конгломерата, без фауны. Общая мощность – около 4 м;

6) известняк, оолитово-детритовый, содержащий линзы битой ракуши. Порода переполнена известняковым конгломератом. В слое присутствуют раковины двустворок, в основном представители родов *Plicatiforma*, *Maetra* и др. Видимая мощность – около 1,5 м;

7) известняк, желтоватого цвета, оолитовый, без фауны. Видимая мощность – 1,2 м;

8) известняк, сероватого цвета, детритовый, слабглинистый, с полосками карбонатной породы, без фауны. Общая мощность слоя – около 1,3 м;

9) известняк, плитчатый, слабглинистый, с многочисленной фауной на поверхности контакта. Из двустворок замечены остатки раковин *Maetra (Sarmatimaetra) eichwaldi eichwaldi* Lask., *Obsoletiforma obsoleta obsoleta* (Eichw.), *Ervilia dissita dissita* (Eichw.), *Venerupis (Politiitapes) vitaliana vitaliana* (Orb.); брюхоногие моллюски представлены *Barbotella hörnesi* (Barb.), *Sinzowia (Kishinewia) bessarabica* (Orb.), *Cerithium rubiginosum* Eichw., *C. gibbosum* Eichw., *C. comperei* Orb., *Potamides pictus mitralis* (Eichw.), *P. disjunctum* (Sow.), *Acmaea enikalensis* Koles., *A. subcostata* Sinz., *Cylichna pupa* (Eichw.), *C. melitopolitana* (Sok.), *Dorsanum seminovale* (Koles.), *D. elegans* (Sim. et Barbu), *D. superabile marcida* (Koles.), *D. elegans* (Sim. et Barbu), *D. seminudum* (Koles.), *D. renovatum* (Koles.), *D. triformis pallax* (Koles.), *Gibbula sulcatopodolica* (Koles.), *Calliostoma pseudoangulata* (Sinz.), *C. papilla* (Eichw.), *C. podolicoformis* (Koles.), *C. poppelacki* (Sim. et Barbu), *C. podolicoworonzowi* (Sinz.) и др. Видимая мощность – 1,5 м;

10) известняк, ракушечный, значительно содержащий битую ракушу, состоящую в основном из остатков раковин *Maetra pallasii* (Baily), *Venerupis (Politiitapes) vitaliana vitaliana* (Orb.). Гастроподы представлены *Cerithium rubiginosum* Eichw., *C. gibbosum* Eichw., *C. comperei* Orb., *Calliostoma podolicoformis* (Koles.), *C. poppelacki* (Sim. et Barbu), *Acmaea subcostata* Sinz., *A. enikalensis* Koles., *A. angulata* Orb., *A. pseudolaevigata* Sinz., *Acteocina lajonkaireana* (Bast.), *A. urupensis* (Koles.), *Cylichna pupa* (Eichw.) и др. Мощность слоя – 1,7 м;

11) глина, зеленоватого цвета, переполненная деформированными раковинами двустворок, в основном, представителей рода *Maetra* и др. Общая мощность слоя – 2,3 м.

Вверх по разрезу на сравнительно пологом склоне выходят террасовые и покровные отложения, затронутые оползнем.

Опираясь на систематический состав двустворчатых и брюхоногих моллюсков, обнажение окрестности с. Грушка можно предположительно сопоставить с отложениями збручского горизонта нижнесарматского (волынского) подъяруса, и лишь 9–11 слои разреза можно отчасти отнести к новомосковскому горизонту среднесарматского (бессарабского) подъяруса юга Украины.

В окрестностях с. Кузьмин Каменского района (ПМР), которое также расположено на левом склоне долины реки Днестр, на высоте около 28 м от дороги зафиксировано место контакта мел – сармат. От зоны контакта снизу вверх следуют:

1) известняк, серовато-бурого цвета, оолитовый, среднезернистый, с полосками илистого материала сероватого оттенка, залегающего горизонтально, с трещинами. Местами порода перекристаллизована и содержит полоски водорослей.

Фаунистические остатки представлены, в основном, раковинами гастропод, преимущественно представителями родов *Cerithium* и *Dorsanum*, а также многочисленных других мелкомерных форм. Среди обнаруженных остатков раковин брюхоногих моллюсков выделяются *Cerithium gibbosum* Eichw., *C. rubiginosum* Eichw., *Potamides disjunctum* (Sow.), *P. penetrabile* (Koles.), *Ocinebrina sublavata* (Bast.), *O. striata* (Eichw.), *Dorsanum opinabile* (Koles.), *D. opinabile trabale* (Koles.), *D. triformis pallax* (Koles.), *D. duplicatum* (Sow.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *Acteocina lajonkaireana* (Bast.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.). Мощность толщи составляет приблизительно 6 м;

2) известняк, серого цвета, оолитовый, сцементированный, залегающий горизонтальными блока-

ми и переполненный органическими остатками. Между блоками выявляются небольшие прослои рыхлого оолитового известняка, содержащие большое количество фаунистических остатков.

Из этого слоя собраны, в основном, остатки раковин гастропод, преимущественно представителей *Cerithium*, *Potamides* и *Dorsanum*: *Cerithium gibbosum* Eichw., *C. rubiginosum* Eichw., *Potamides disjunctum* (Sow.), *P. penetrabile* (Koles.), *P. nodosoplicatus* (Hoer.), *Dorsanum opinabile* (Koles.), *D. opinabile trabale* (Koles.), *D. triformis pella* (Koles.), *D. duplicatum* (Sow.), *D. superabile luxuriosa* (Koles.), а также *Mitrella scripta* (Linne), *Natica catena helicina* (Broc.), *Gibbula subbalatro* (Koles.), *Calliostoma podolicoformis* (Koles.), *C. poppelacki* (Parsch), *C. praecurvilineata* (Koles.) и другие.

Из *Bivalvia* встречаются остатки раковин *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), *P. praeplicata pseudoplicata* (Friedb.), *Obsoletiforma lithopodolica ruthenica* (Hilb.), *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.), *Venerupis (Polititapes) vitaliana vitaliana* (Orb.). Общая мощность слоя – около 1,5 м;

3) известняк, серовато-бурого цвета, оолитовый, мелкозернистый, хорошо цементированный, с примесью илистого материала. В верхней части местами наблюдается скопление конгломератовых известняков.

В толще зафиксированы остатки раковин гастропод, в основном, среднего размера, преимущественно представителей рода *Dorsanum*, и многочисленная мелкомерная малакофауна: *Actaea angulata* Orb., *A. pseudolaevigata* Sinz., *Acteocina sinzovi* (Koles.), *A. urupensis* (Koles.), *A. lajonkaireana* (Bast.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.), небольшие по размерам раковины *Mitrella scripta* (Linne), *Natica catena helicina* (Broc.), а также раковины двустворчатых моллюсков среднего и мелкого размера, которые отличаются относительной хрупкостью и представлены, главным образом, формами родов *Plicatiforma*, *Mytilaster*, *Venerupis*, *Maetra*, включая многочисленную битую ракушу. Для данной толщи типичны остатки раковин таких двустворчатых моллюсков, как *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), *Obsoletiforma obsoleta vindobonensis* (Lask.), *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.), *Venerupis (Polititapes) vitaliana vitaliana* (Orb.), *Maetra (Sarmatimaetra) eichwaldi eichwaldi* Lask., *Ervilia pusilla trigonula* Sok., *E. dissita dissita* (Eichw.).

В верхней части толщи, над конгломератовыми известняками встречаются линзы, содержащие остатки фауны, представленные, в основном, раковинами представителей рода *Dorsanum dissitum*

(Dub.), *D. iassiense* (Sim. et Barbu), *D. superabile luxuriosa* (Koles.), *D. elegans* (Sim. et Barbu), *D. seminovale* (Koles.), отличающиеся гораздо большими размерами и луковичеобразной формой, нежели экземпляры, обнаруженные в нижележащих породах разреза. Мощность толщи – до 9 м.

4. известняк, серовато-светло-бурого цвета, выветрелый, плтносцементированный, слоистый, который чередуется с оолитовыми известняками. В породе обнаружены плоские обломки конгломератовых известняков.

Фаунистические остатки сконцентрированы линзами в прослойках оолитового известняка и представлены, главным образом, родами *Cerithium* (средние и крупные формы: *Cerithium comperei* Orb., *C. rubiginosum* Eichw.), *Potamides* (небольшой и средней величины: *Potamides disjunctum* (Sow.), *P. pictus mitralis* (Eichw.), *P. penetrabile* (Koles.), *P. nodosoplicatus* (Hoer.), часто с обломанными верхушками и устьем, а также мелкомерными формами гастропод, в том числе *Actaea angulata* Orb., *A. pseudolaevigata* Sinz., *Acteocina sinzovi* (Koles.), *A. urupensis* (Koles.), *Cylichna melitopolitana* (Sok.). Двустворчатые моллюски, в основном, среднего и небольшого размеров, характеризуются присутствием остатков раковин рода *Plicatiforma*, в частности *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), а также *Obsoletiforma obsoleta vindobonensis* (Lask.), *Venerupis (Polititapes) tricuspia* (Eichw.), *Ervilia dissita dissita* (Eichw.).

В верхней части толщи выветрелого известняка выделяются линзы, где встречаются раковины средних и крупных размеров двустворчатых моллюсков представителей рода *Maetra* (*Maetra pallasii* (Baily), *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb.), а также отдельно расположенные средней величины остатки раковин рода *Mytilaster* (*Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.)). Следует заметить, что фаунистические остатки двустворчатых моллюсков существенно перекристаллизованы.

Выше над линзами, содержащими остатки раковин рода *Mytilaster*, располагаются прослои, заполненные трохидами (*Gibbula chersonensis* (Barb.), *G. sulcatopodolica* (Koles.), *Calliostoma curvilineata* (Sinz.), *C. pseudoangulata* (Sinz.), *C. podolica* (Dub.) и мактрами (*Maetra fabreana* Orb., *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb., *M. pallasii* (Baily), где также встречаются *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), *Venerupis (Polititapes) gregaria* (Parsch) Gold., *V. (Polititapes) naviculata Andrus.* и другие. Мощность толщи, которая завершает разрез, составляет около 6 м.

Следовательно, можно утверждать, что изученный комплекс двустворчатых и брюхоногих моллюсков из обнажения в окрестности с. Кузьмин Каменского района (ПМП) датируется сарматским возрастом, который предположительно обозначен кужорским и збручским горизонтами нижнесарматского (волыннского) подъяруса юга Украины, так как здесь отмечены типичные для них формы: *Ocinebrina sublavata* (Bast.), *O. striata* (Eichw.), *Dorsanum duplicatum* (Sow.), *Venerupis (Polititapes) vitaliana vitaliana* (Orb.), *Plicatiforma praeplicata pseudoplicata* (Friedb.), *Obsoletiforma lithopodolica ruthenica* (Hilb.) – для кужорского горизонта, и *Mitrella scripta* (Linne), *Natica catena helicina* (Broc.), *Dorsanum dissitum* (Dub.), *D. elegans* (Sim. et Barbu), *Ervilia dissita dissita* (Eichw.), *Plicatiforma plicata plicata* (Eichw.), *Obsoletiforma obsoleta vindobonensis* (Lask.) – для збручского горизонта [5–7]. И лишь верхняя часть вертикальной стены, где были обнаружены *Maetra fabreana* Orb., *Calliostoma podolica* (Dub.), *Gibbula chersonensis* (Barb.), может быть ориентировочно отнесена к новomosковскому горизонту среднесарматского (бессарабского) подъяруса, так как согласно Л.С. Белокрысу [5], эти формы являются руководящими для данного горизонта юга Украины.

Обнажение сарматских пород, расположенное юго-восточнее села Подойма Каменского района (ПМП), примерно на высоте 3 м от шоссеной дороги фиксирует первый уступ известняка, датированного сарматским возрастом. Отсюда вверх по склону обнажение характеризуется следующим образом:

1) известняк, серо-бурого цвета, оолитовый, мелкозернистый, плотный с примесью карбонатной глины, залегающий горизонтально в виде небольших блоков, без фауны. В верхней части известняк становится более плотно спрессованным и цвет породы становится желтоватым. Общая мощность составляет около 3 м;

2) известняк, ракушечно-детритовый, с тонкими прослоями мелкозернистого песчанистого, карбонатного материала, переполненного остатками двустворок и гастропод. Среди ископаемых обнаружены остатки *Donax (Sarmatidonax) priscus hurnesi* Sinz., *Maetra subvitaliana* Koles., *Kubanocardium loweni loweni* Sinz., а также *Potamides pictus mitralis* (Eichw.). Мощность – около 2 м;

3) известняк, детритово-оолитовый, с преобладанием детритового материала. Фаунистические остатки представлены в основном тонкостенными двустворками, помимо них встречаются *Venerupis*

(*Polititapes*) *tricuspia* (Eichw.), *V. (Polititapes) vitaliana vitaliana* (Orb.) и др. В верхней части толщи встречаются тонкие плитки глинисто-оолитового известняка, переполненные двустворками: *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.), *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb., *Venerupis (Polititapes) gregaria* (Partsch) Gold., *V. (Polititapes) naviculata* Andrus. Из гастропод преобладают остатки *Potamides pictus mitralis* (Eichw.). Общая видимая мощность – около 4 м;

4) задернованный участок, мощностью около 4,5 м;

5) известняк, песчанистый, косослоистый. В верхней части уступа известняк плотнoцементированный. Фаунистические остатки представлены кавернами, образованными в результате выщелачивания раковин двустворок среднего и мелкого размеров. Чаще всего выделяются остатки раковин *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.). Из гастропод встречаются виды *Potamides pictus mitralis* (Eichw.), *P. disjunctum* (Sow.), *Barbotella hurnesi* (Barb.). Мощность слоя – около 2,8 м;

6) известняк, ракушечно-оолитово-детритовый, переполненный остатками гастропод: *Barbotella hurnesi* (Barb.), *Dorsanum iassiense* (Sim. et Barbu), *D. nasutum* (Koles.), *Calliostoma pseudoangulata* (Sinz.), *C. pseudoangulata simplex* (Usp.), *C. woronzowii* (Orb.), *C. podolicoworonzowi* (Sinz.). Среди двустворок преобладают формы: *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.), *Venerupis (Polititapes) gregaria* (Partsch) Gold., *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb. Мощность толщи – около 4 м;

7) задернованный участок, мощностью около 3 м;

8) известняк, органогенно-карбонатный, переполненный ракушечником. Среди фаунистических остатков преобладают раковины двустворок: *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb., *Venerupis (Polititapes) gregaria* (Partsch) Gold., *Ervilia dissita dissita* Eichw. и *Mytilaster incrassatus incrassatus* (Orb.). Из гастропод обнаружены: *Barbotella hurnesi* (Barb.), *Gibbula sulcatopodolica* (Koles.), *G. chersonensis* (Barb.), *Calliostoma podoliciformis* (Koles.), *Dorsanum opinabile trabale* (Koles.), *D. iassiense* (Sim. et Barbu), *D. dissitum* (Dub.), *D. nasutum* (Koles.), *D. duplicatum gradaria* (Koles.). Мощность – до 2 м;

9) известняк, детритово-ракушечный, залегающий горизонтальными блоками, между которыми имеются ниши, переполненные ракушечником.

В общей массе блоков и на стыках между ними двустворки представлены *Maetra subvitaliana* Koles., *M. (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Ervilia dissita dissita* Eichw., *Venerupis (Polititapes) gregaria (Partsch) Gold.* Из гастропод в основном встречаются *Dorsanum dissitum (Dub.)*, *D. opinabile trabale (Koles.)*, *Gibbula sulcatopodolica (Koles.)*, *Calliostoma pseudoangulata (Sinz.)*. Мощность толщи – около 4 м;

10) вертикальная стена, высота – около 5 м, состоит из следующих слоев (снизу вверх):

10.1) известняк, светло – серого цвета, детритово – оолитовый, плотноцементированный. В слое содержатся в основном двустворки, представители родов *Maetra (M. (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb.) и *Plicatiforma (Plicatiforma fittoni fittoni (Orb.)*. Мощность слоя – около 0,4 м;

10.2) известняк, детритово-ракушечный, с незначительным содержанием оолитов, плотноцементированный. В слое преобладают раковины двустворок: *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *M. (Sarmatimaetra) vitaliana vitaliana* Orb. и др. Мощность – 0,2 м;

10.3) известняк, светло-серого цвета, с желтоватым оттенком, оолитово-детритовый, сильно выветрелый. Фауна представлена остатками двустворок: *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Mytilaster incrassatus incrassatus (Orb.)*, *Venerupis (Polititapes) gregaria (Partsch) Gold.*, *V. (Polititapes) tricuspia (Eichw.)*, *V. (Polititapes) vitaliana vitaliana (Orb.)*; и гастропод: *Barbotella hurnesi (Barb.)*, *Gibbula sulcatopodolica (Koles.)*, *Calliostoma podoliciformis (Koles.)*, *C. curvilineata (Sinz.)*, *Dorsanum dissitum (Dub.)*, *D. duplicatum gradaria (Koles.)*, *Hydrobia uiratamensis Koles.* Видимая мощность слоя – 0,5 м;

10.4) известняк, оолитово-детритовый, плотноцементированный, содержащий комплекс остатков двустворчатых и брюхоногих моллюсков, среди которых *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Venerupis (Polititapes) gregaria (Partsch) Gold.*, *Mytilaster incrassatus incrassatus (Orb.)*; *Actaea angulata* Orb., *A. pseudolaevigata* Sinz., *A. tenuissima* Sinz., *Acteocina inflexa (Baily)*, *A. okeni (Eichw.)*, *A. urupensis (Koles.)*, *Barbotella hurnesi (Barb.)*, *Gibbula sulcatopodolica (Koles.)*, *Calliostoma beaumonti (Orb.)*, *C. pageanus (Orb.)*, *C. podoliciformis (Koles.)*, *C. pseudohommai (Koles.)*, *Valvata pseudoadeorbis* Sinz., *Hydrobia uiratamensis Koles.*, *Dorsanum dissitum (Dub.)*, *D. nasutum (Koles.)*, *Cylichna melitopolitana (Sok.)*. Мощность слоя – 1 м;

10.5) известняк, оолитово-ракушечно-детритовый. В породе преобладают крупнозернистые оолиты. Слой содержит большое количество обломков и раковин двустворок, расположенных, главным образом, выпуклостью вниз. Из двустворок замечены остатки: *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Venerupis (Polititapes) gregaria (Partsch) Gold.*, *Plicatiforma fittoni fittoni (Orb.)*, *Mytilaster incrassatus incrassatus (Orb.)*. Из гастропод обнаружены раковины: *Barbotella hurnesi (Barb.)*, *Gibbula sulcatopodolica (Koles.)*, *Calliostoma podoliciformis (Koles.)*, *Dorsanum opinabile trabale (Koles.)*, *D. nasutum (Koles.)*. Мощность слоя – около 0,3 м;

10.6) известняк, детритово-оолитовый, мелкозернистый, плотноцементированный, с обломками и раковинами двустворок: *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Venerupis (Polititapes) gregaria (Partsch) Gold.*, а также брюхоногих моллюсков: *Barbotella hurnesi (Barb.)*, *Calliostoma pseudoangulata (Sinz.)*, *Dorsanum opinabile trabale (Koles.)*, *D. dissitum (Dub.)*. Мощность – около 2,5 м;

На основании вышеизложенного, предполагается, что возраст изученного комплекса брюхоногих моллюсков обнажения окрестности с. Подойма Каменского района обозначен верхней частью васьильевского горизонта среднесарматского (бессарабского) подъяруса сармата [8], так как здесь обнаружены, руководящие для данного горизонта, формы [5], в том числе *Plicatiforma fittoni fittoni (Orb.)*, *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb., *Gibbula chersonensis (Barb.)* и др.

В окрестности с. Гояны выходят на дневную поверхность в естественном обнажении породы, датируемые сарматским возрастом. Они располагаются на территории заповедника Ягорлык в пределах урочища Литвино. Высота данного обнажения составляет около 35 м. Снизу вверх следуют:

1) известняк, серо-коричневатый, пелитоморфный. Остатки моллюсков представлены в основном раковинами *Maetra podolica Eichw.* Из остатков брюхоногих моллюсков обнаружены раковины *Actaea subcostata* Sinz., *Acteocina urupensis (Koles.)*, *Cylichna pupa (Eichw.)*, *C. usturtensis (Eichw.)*, *Hydrobia elongata (Eichw.)*, *H. uiratamensis Koles.* Видимая мощность слоя составляет – около 0,5 м;

2) известняк, светло-серый, слабо цементированный. Для него характерны включения небольших зерен черного цвета. В слое содержатся в основном остатки раковин двустворок или их отпечатки: *Maetra podolica Eichw.*, *M. vitaliana (Orb.)*,

Obsoletiforma obsolete ingrata (Koles.). Брюхоногие моллюски представлены *Barbotella hoernesii* (Barb.), *Gibbula chersonensis* (Barb.), *G. sulcatopodolica* (Koles.), *Calliostoma angulatosarmates* (Sinz.), *C. podolica* (Dub.), *Hydrobia pseudocaspia* Sinz., *Dorsanum lymnaeiformis* (Koles.), *D. subspinosum* (Sinz.), *D. torpidum* (Koles.). Мощность слоя – в пределах 1,5 м;

3) известняк, темно-серо-коричневый, детритовый, с зернами небольших размеров, слабосцементированный, с примесью карбонатного материала, со значительным содержанием растительных остатков и фрагментов раковин моллюсков. В данном слое были обнаружены такие наземные моллюски, как представители родов *Gastrocopta*, *Vallonia* и др. Кроме того, встречаются остатки позвоночных животных и мелких фораминифер. Видимая мощность слоя – около 0,5 м;

4) мергель, светло-серый, с прожилками карбонатной глины светло – буроватого оттенка. Типичны отпечатки и остатки раковин моллюсков небольшого размера. Двустворки представлены преимущественно *Maetra podolica* Eichw. В верхней части слоя обнаружено присутствие конгломерата бурого цвета со значительным содержанием моллюсков, в том числе наземных форм. Среди остатков раковин брюхоногих моллюсков определены *Calliostoma subturriculoides* (Sinz.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. pseudocaspia* Sinz. Мощность данного слоя составляет более 10 м;

5) известняк, светло-серый, пелитоморфный, слабосцементированный, с детритово-ракушечными прожилками. Из двустворок здесь обнаружены, главным образом, многочисленные остатки мелких раковин *Obsoletiforma* sp., *Venerupis (Polititapes) vitaliana* (Orb.) и др. В то время как для остатков раковин гастропод типичны *Actaea subcostata* Sinz., *Acteocina urupensis* (Koles.), *Cylichna pupa* (Eichw.), *C. usturtensis* (Eichw.), *Calliostoma subturriculoides* (Sinz.). Видимая мощность слоя – в пределах 1,5 м;

6) известняк, светлого оттенка, пелитоморфный, включающий большое количество отпечатков моллюсков. В нем преобладают фрагменты раковин *Obsoletiforma* sp., *Venerupis (Polititapes) vitaliana* (Orb.) и др. Гастроподы в слое незначительны: в основном, мелкие раковины представителей рода *Hydrobia*, *Gibbula* и *Calliostoma*. Мощность слоя составляет около 2,5 м;

7) известняк, коричневатый, ракушечный. Слой характеризуется значительным содержанием фауны. Двустворки представлены в основном остат-

ками раковин *Maetra podolica* Eichw., *Obsoletiforma obsoletiformis* (Koles.), *Maetra pallasi* (Baily); из остатков брюхоногих моллюсков встречаются *Calliostoma angulatosarmates* (Sinz.), *C. armavirensis* (Koles.), *C. woronzowii* (Orb.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. uiratamensis* Koles., *Potamides disjunctum* (Sow.), *Cerithium comperei* Orb. Среди наземных форм обнаружены представители рода *Vallonia*. Мощность данного слоя – не более 0,5 м;

8) мергель, светло-серый, с коричневатыми прожилками, со значительным содержанием битой ракуши из раковин среднего размера, в основном, двустворок. Гастроподы представлены *Actaea subcostata* Sinz., *Acteocina urupensis* (Koles.), *Gibbula chersonensis* (Barb.), *Cerithium comperei* Orb. Мощность слоя – в пределах 4 м;

9) известняк, коричневатого-серый, детрито-ракушечный, сцементированный, с обилием хорошо сохранившейся фауны. Остатки двустворчатых моллюсков отличаются довольно крупными размерами раковин *Maetra vitaliana* (Orb.), *Venerupis (Polititapes) ponderosa* (Orb.). Среди гастропод обнаружены раковины *Hydrobia pseudocaspia* Sinz., *Dorsanum dissitum* (Dub.), *D. subspinosum* (Sinz.), *D. torpidum* (Koles.), *D. duplicatum* (Sow.), *Calliostoma angulatosarmates* (Sinz.), *C. podolica* (Dub.), *C. woronzowii* (Orb.), *Gibbula sulcatopodolica* (Koles.), *G. chersonensis* (Barb.) и др. Видимая мощность слоя – менее 1 м;

10) глина, сероватая, местами содержащая прожилки коричневатого оттенка, карбонатная, с незначительными обломками остатков раковин преимущественно двустворчатых моллюсков. Общая мощность слоя составляет 10–12 м;

11) известняк, светло-серый, ракушечный, сцементированный. Из остатков двустворчатых моллюсков встречены *Venerupis (Polititapes) vitaliana* (Orb.), *Plicatiforma fittoni fittoni* (Orb.). Гастроподы представлены остатками раковин *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. pseudocaspia* Sinz., *Potamides disjunctum* (Sow.), *Cerithium comperei* Orb., *Calliostoma podolica* (Dub.), *Dorsanum dissitum* (Dub.), *D. torpidum* (Koles.), *D. duplicatum* (Sow.). Мощность слоя – в пределах 0,5 м;

Таким образом, опираясь на систематический состав двустворчатых и брюхоногих моллюсков, можно предположить, что естественное обнажение сарматских пород окрестности с.Гояны коррелируется с васильевским горизонтом бессарабского подъяруса юга Украины. Это подтверждено обнаруженными здесь остатками раковин *Plicatiforma fittoni fittoni* (Orb.) и *Gibbula chersonensis* (Barb.),

которые являются руководящими для данного горизонта [5].

Намного южнее в окрестности с. Красногорка Григориопольского района (ПМР) изучены породы сарматского возраста, которые выходят на поверхность в небольшом обнажении, расположенном по правую сторону от дороги, идущей в направлении с. Тея. Высота данного обнажения после расчистки – около 4 м при ширине около 30 м. Снизу вверх следуют:

1) песок, сероватый, в нижней части слоя с прожилками лимонитового цвета, плотный, с примесью карбонатного материала, со значительным содержанием битой ракушки среднего и мелкого размера раковин двустворчатых и брюхоногих моллюсков. В верхней части слоя из брюхоногих появляются *Acmaea subcostata* Sinz., *Hydrobia uiratamensis* Koles., *Cerithium comperei* Orb., *Potamides disjunctum* (Sow.), *Acteocina urupensis* (Koles.), а также мелкие формы и отпечатки двустворчатых, представителей родов *Plicatiforma* и *Maetra*. Видимая мощность слоя – в пределах 0,8 м;

2) песок, темно-серо-коричневатый, со значительным содержанием окиси железа. Остатки брюхоногих моллюсков представлены *Calliostoma subturriculoides* (Sinz.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. pseudocaspia* Sinz., *Cylichna usturtensis* (Eichw.). Из двустворок здесь обнаружены преимущественно многочисленные фрагменты раковин *Plicatiforma*, в том числе *Plicatiforma fittoni fittoni* (Orb.), *Maetra*, *Venerupis (Polittitapes)*, в основном, осколки мелких размеров. Мощность – до 0,3 м;

3) песок, светло-серый, плотный, с обилием фауны, в основном крупных размеров. Здесь выявлены такие представители брюхоногих моллюсков, как *Barbotella omaliusii* (Orb.), *B. hurnesi* (Barb.), *Gibbula chersonensis* (Barb.), *G. sulcatopodolica* (Koles.), *Calliostoma angulatosarmates* (Sinz.), *C. armavirensis* (Koles.), *Hydrobia pseudocaspia* Sinz., *Cerithium comperei* Orb., *Potamides disjunctum* (Sow.), *Dorsanum lymnaeiformis* (Koles.), *D. pauli* (Cob.), *D. subspinosum* (Sinz.), *D. torpidum* (Koles.); из двустворок обнаружены: *Plicatiforma*, в том числе *P. fittoni fittoni* (Orb.), *Maetra*, включая *M. (Sarmatimaetra) fabreana* Orb.. Видимая мощность слоя – около 1,2 м;

4) песок, серый, с коричневатыми прожилками, цементированный, залегает слоями в горизонтальном положении, с незначительным содержанием фауны, главным образом, среднего и мелкого размера. В данном слое из остатков брюхоногих моллюсков обнаружены *Hydrobia elongata*

(Eichw.), *H. uiratamensis* Koles., *Cylichna pupa* (Eichw.), а из двустворок – представители родов *Plicatiforma*, *Maetra*, *Venerupis (Polittitapes)*. Мощность – до 0,2–0,3 м;

5) песок, темно-серый, глинистый, плотносцементированный, с крупными знаками ряби. Брюхоногие моллюски представлены остатками: *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. pseudocaspia* Sinz., *Calliostoma subturriculoides* (Sinz.), а также присутствуют небольшие по размерам формы двустворок, представители родов *Plicatiforma* и *Maetra*. Мощность слоя – в пределах 0,15 м;

6) песок, серый, цементированный, в основном с отпечатками фауны, главным образом, среднего и мелкого размера. В нем преобладают раковины брюхоногих моллюсков: *Hydrobia pseudocaspia* Sinz., *Dorsanum subspinosum* (Sinz.), *D. pauli* (Cob.), а из двустворок обнаружены представители рода *Maetra* и другие формы. Видимая мощность слоя – до 0,2–0,3 м;

7) известняк, светло-серый, цементированный, из остатков брюхоногих моллюсков встречаются *Calliostoma subturriculoides* (Sinz.), *Hydrobia elongata* (Eichw.), *H. uiratamensis* Koles., а также отпечатки раковин двустворок, в основном, представителей рода *Maetra*. Мощность данного слоя – 0,5 м;

8) делювиальный слой, мощностью до 0,3 м.

В итоге, можно предположить, что изученный комплекс Gastropoda песчано-карбонатных пород окрестности с. Красногорка Григориопольского района относится к верхней части васильевского горизонта среднесарматского (бессарабского) подъяруса [9], так как здесь обнаружены двустворки *Plicatiforma fittoni fittoni* (Orb.), *Maetra (Sarmatimaetra) fabreana* Orb. и др., которые, как уже было отмечено выше, являются определяющими для данного горизонта в песчано-известняковых карбонатных породах юга Украины [5].

Таким образом, приведенные в статье данные аргументируют наличие на территории Молдавского Приднестровья и сопредельных районов отложений, коррелируемых с породами горизонтов сармата юга Украины ниже- и среднесарматского возраста, а именно кужорского и збручского горизонтов нижнесарматского (волынського) подъяруса, новомосковского и васильевского горизонтов, относящихся к среднесарматскому (бессарабскому) подъярису сармата.

ЛИТЕРАТУРА

1. Мацук Н. В. Современное стратиграфическое подразделение сарматских отложений Приднестровья /

Н.В. Машук [и др.] // Вестник ПГУ. – Тирасполь, 1996. – С. 72–76.

2. *Рошка В. Х.* Наземные элементы моллюсковой фауны нижнего сармата у с. Бурсук Молдавской ССР / В. Х. Рошка // Палеонтолого-стратиграфические исследования мезозоя и кайнозоя междуречья Днестр–Прут. – Кишинев : Штиинца, 1986. – С. 35–53.

3. *Негру А. Г.* Раннесарматская флора северо-востока Молдавии / А.Г. Негру. – Кишинев : Штиинца, 1972. – 169 с.

4. *Штефырца А. Г.* Раннесарматская флора Бурсука / А. Г. Штефырца. – Кишинев : Штиинца, 1974. – 154 с.

5. *Белокрыс Л. С.* Сармат юга УССР / Л. С. Белокрыс // Стратиграфия кайнозоя Причерноморья и Крыма. – Днепропетровск, 1976. – С. 3–21.

6. *Рошка В. Х.* О среднемиоценовых реликтовых формах моллюсков в сармате Молдавской ССР / В. Х. Рошка // Изв. АН МССР. – Кишинев, 1964. – № 7. – С. 61–67.

7. *Кравченко Е. Н.* Nassariidae миоцена Молдавского Приднестровья : автореф. дис. ... канд. геол. наук / Е. Н. Кравченко. – Киев, 2011. – 25 с.

8. *Каневская И. Д.* Сарматские Gastropoda окрестностей с. Подойма Каменского района ПМР / И. Д. Каневская // Вестник ПГУ. – Тирасполь, 2011. – № 2 (38). – С. 127–130.

9. *Каневская И. Д.* Сарматские Gastropoda песчано-карбонатной фации окрестности с. Красногорка Григориопольского района (ПМР) / И. Д. Каневская // Материалы чтений памяти д-ра биол. наук В. А. Собецкого / под ред. А. Н. Янакевича. – Тирасполь : Изд. ПГУ, 2010. – С. 58–82.

Приднестровский государственный университет им. Т. Г. Шевченко

*И. Д. Каневская, младший научный сотрудник, НИЛ «Палеобиология и палеобиогеография», естественно-географический факультет
Тел.: 8 (0533) 7-95-88, 8 (0533) 7-36-16*

*Transnistrian State University named by
T. G. Shevchenko*

*I. D. Kanevskaya, Junior Scientific Researcher, RL
“Paleobiology and paleobiogeography”, Natural-
Geography Faculty
Tel.: 8 (0533) 7-95-88, 8 (0533) 7-36-16*