

ВОПРОСЫ ГЕОЛОГИИ ЮЖНОГО УРАЛА И ПОВОЛЖЬЯ

Межвузовский научный сборник

ВЫПУСК ДВАДЦАТЬ ВТОРОЙ

Издательство Саратовского университета

1981

САНТОНСКИЕ, КАМПАНСКИЕ И МААСТРИХТСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ МЕЖДУРЕЧЬЯ МЕДВЕДИЦЫ И ВОЛГИ В ПРЕДЕЛАХ ВОЛГОГРАДСКОГО ПРАВОБЕРЕЖЬЯ

В пределах северной части Волгоградского Правобережья развиты главным образом верхнемеловые и кайнозойские отложения. Верхнемеловые породы слагают восточный и западный склоны Доно-Медведицкого вала, сводовая часть вала занята нижнемеловыми и юрскими породами. Палеоген, неоген развиты главным образом к югу от широты Волгограда. Сведения о южной границе верхнего мела немногочисленны.

С точки зрения истории осадкообразования, учитывая степень полноты разрезов, целесообразно верхнемеловые отложения Нижнего Поволжья рассматривать отдельно по двум этапам: к первому относится интервал от сеномана до коньяка, ко второму — от сантона до маастрихта включительно. В настоящей статье изложены материалы по второму этапу.

Отличие описываемого этапа осадкообразования состоит в следующем: осадкообразование началось после длительного и неравномерного размыва, имело непрерывный характер; границы между ярусами менее отчетливы по сравнению с первым этапом (сеноман-турон-коньякским). В Волгоградском Правобережье нет карбонатных мел-мергельных пород, зато широко развиты глинисто-кремнистые, песчаные отложения. Размыв довольно глубокий приходится на самый конец мелового периода и начало палеоцена.

Сантонский ярус. Наиболее полные выходы сантонских отложений можно видеть по правому берегу Волги у с. Даниловка, в долинах Иловля у с. Бол. Ивановки, Медведицы у с. Ст. Кондоль и Меловатка. Нижняя граница сантона всюду отчетливая. В его основании лежит фосфоритовый горизонт, состоящий из светло-серого кремнистого мела с многочисленными включениями мелких (2—3 см) желваковых фосфоритов и ядер фосфатизированных губок — *Ventriculites pedester* Eichw., *V. cewicornis* Goldf., *Chlamys crotosus* Defr. и *Actinocamax verus fragilis* (Arkh.). Мощность 0,2—0,3 м. Залегающие выше сантонские отложения подраз-

деляются на нижний сантон, отвечающий зоне *Inoceramus cardisoides*, и верхний, соответствующий зоне *Oxytona tenuicostata*.

В правобережной полосе Волги в разрезе нижнего сантона у с. Даниловки выделяется четыре горизонта. Нижний располагается непосредственно на фосфоритовом «глубоком» слое и представлен зеленовато-серым глинисто-кремнистым песком мощностью 3 м. Этот мел многими геологами описывается как мергель кремнеземистый или мелоподобный мергель. Второй горизонт (4—4,5 м) выражен светло-зеленовато-серой известково-глинисто-кремнистой породой. Третий (22—23 м) представлен чередующимися слоями светло-зеленовато-серых глинисто-кремнистых и темно-серых кремнисто-глинистых пород. Верхний, четвертый, горизонт (10—11 м) сложен серыми алевро-глинисто-кремнистыми породами. Возраст их установлен по присутствию *Belemnitella propinqua* (Mov.) и фораминифер: *Neoflabellina rugosa* (Orb.), *Globorotalites michelinianus* (Orb.), *Stensioina exsculpta* (Reuss), *Pseudovalvulinaria infrasantonica* Balakhm., *Ps. thalmani* (Brotz.), *Cibicides eriksdalensis* Brotz., *Bulimina brevis* Orb. Мощность нижнего сантона 39—40 м.

Верхний сантон залегает на нижнем без видимых следов перерыва в отложении осадков. В основании его располагается пачка (до 5 м) зеленовато-серых глинисто-кремнисто-алевритовых пород. Она покрывается (3—4 м) темно-серыми кремнисто-глинистыми отложениями. Завершается разрез верхнего сантона зеленовато-серыми алевро-песчано-кремнисто-глинистыми породами (7—8 м). Мощность верхнего сантона 19—20 м. Описываемый комплекс пород очень беден органическими остатками. Здесь встречаются единичные, преимущественно песчанистые фораминиферы плохой сохранности и широкого вертикального распространения — *Ammodiscus* sp., *Nauphragmoides* sp., *Textularia* sp., *Gaudryina* sp., *Globigerinella aspera* (Ehreb.) Общая мощность сантона 58—60 м.

Характер разреза, вскрытого скв. 17-км у с. Дубовка, в общих чертах аналогичен только что описанному. В нижнем сантоне прослеживаются первые три горизонта, а верхний — четвертый — не выражен. В отличие от предыдущего разреза нижний горизонт здесь представлен двумя типами пород: внизу — кремнистым мелом, а вверху — известково-кремнистой породой. Мощность нижнего сантона — 26 м., т. е. примерно в полтора раза меньше, чем у с. Даниловки.

Верхний сантон сложен тем же комплексом пород. Несколько изменяется лишь состав верхней их части. Здесь развиты алевро-кремнисто-глинистые породы, лишенные песчаных частиц. Мощность верхнего сантона 31 м. Общая мощность яруса 57 м. Существенных изменений в строении нижнего сантона по мере движения от Волги на запад к области Доно-Медведицкого вала не происходит.

В басс. Иловли у с. Бол. Ивановки первый горизонт нижнего сантона, как и в разрезе скв. 17-км, сложен кремнистым мелом и известково-кремнистыми породами. Но если в скв. 17-км известково-кремнистые породы сосредоточены в верхней части этого горизонта, то здесь они чередуются со слоями кремнистого мела по всему разрезу горизонта. Следующие вышележащие три горизонта сохраняют свои особенности литологического состава. Мощность нижнего сантона возрастает до 43 м. Верхнесантонские отложения, по сравнению с Поволжскими, более обогащены алевроитовым материалом и представлены преимущественно алевро-кремнисто-глинистыми породами. Мощность верхнего сантона 30 м. Общая мощность яруса 73 м.

Более резкие изменения в составе сантона наблюдаются на правом берегу Медведицы. В литологическом составе нижнесантонских пород увеличивается роль алевро-глинистого материала, а верхнесантонских — алевро-песчаного. Первый (снизу) горизонт нижнего сантона у пос. Ст. Кондоль и Верецагино сложен алевро-глинисто-известково-кремнистыми породами. Второй, представленный восточнее (в бассейне Иловли) известково-глинисто-кремнистыми отложениями, замещается здесь глинисто-кремнистыми. Третий и четвертый горизонты сохраняют свой состав. Мощность нижнего сантона 30—35 м. Верхнесантонские отложения сложены глинисто-кремнисто-алевроитовыми породами, содержащими подчиненные прослои кремнисто-алевро-глинистых разностей. Мощность верхнего сантона 18—20 м. Мощность яруса 48—55 м.

Органические остатки распределены неравномерно. Фаунистически полно охарактеризованы лишь нижнесантонские отложения. В них встречены характерные для этого подъяруса губки — *Ventriculites radiatus* Mont., *V. spinosus* Sinz., *V. pedester* Eichw., *Meandroptychium goldfussi* Fisch., иноцерамы — *Inoceramus cardissoides* Goldf., белемниты — *Actinoceramus verus fragilis* Arkh.

Наряду с сантонскими формами в губковом горизонте

встречен турон-коньякский вид — *Gibbithyris grandis* Sahni, присутствие которого указывает на возможность глубокого размыва и переотложения туронских и коньякских пород. Из фораминифер, помимо перечисленных выше, здесь присутствуют — *Gaudryina laevigata* Franke, *Gyroidinoides turgidus* (Hagenow), *Eponides concinnus* Brotz., *Parrella cordieriana* (Orb.), *Gavelinella umbilicatulata* Mjatl., *Bolivinita eleyi* (Cushman) и другие виды.

Верхнесантонские отложения содержат фауну лишь в одном пункте — в районе Жирновска (овраг Б. Каменный). Там встречен типичный представитель позднего сантона — *Oxythoma tenuicostata* (Roem.). На всей остальной площади они выделяются в основном по стратиграфическому положению в разрезе и литологическому составу. Что касается микрофауны, то она, как отмечено выше, многочисленна в известково-кремнистых породах нижнего сантона. В связи с убыванием вверх по разрезу карбонатности пород уменьшается и количество микрофауны. В верхнесантонских отложениях, обогащенных кремнеземом, присутствуют лишь единичные представители песчаных фораминифер плохой сохранности и широкого вертикального распространения — *Ammodisais* sp., *Gaudryina* sp., *Harporhagmoides* sp. и появляются радиолярии. Мощность сантонских отложений на правобережье Медведицы колеблется от 29 до 72 м, на правобережье Волги — 40—73 м, 56—123 м (южная часть).

Кампанский ярус. Согласно решению Межведомственного стратиграфического комитета (1964) кампан рассматривается в составе трех зон — *Goniot euthis quadrata*, *Belemnitella mucronata* и *Belemnitella langei*.

Кампанские отложения сохранились от размыва по правобережью р. Медведицы и ее притоку р. Терсы, левобережью р. Иловли, где они узкой полосой протягиваются вдоль флексуры Приволжской моноклинали. Наибольшие выходы пород кампанского яруса прослеживаются по берегу Волги от границы с Саратовской обл. до Столбичей. Южнее они уходят под урез воды.

Нижняя граница кампана сравнительно отчетливая лишь в правобережье Волги от северных границ площади до пос. Щербаковки. Здесь она проводится по подошве глауконитово-кварцевых песчаников (точнее: песчано-глинисто-кремнистых пород), иногда содержащих ростры *Belemnitella mucronata* Schloth. или пустоты от белемнителл. На остальной же территории этот горизонт отсутствует и определение стра-

гидратической границы кампана и сантона сопряжено с большими трудностями. Состав кампанских отложений по площади претерпевает значительные изменения.

В правобережье Волги в окрестности пос. Белогорского, сел Даниловки и Водно-Буерачного разрез кампана начинается слоём (до 0,9 м) светло-серой песчано-глинисто-кремнистой породы с многочисленными пустотами от ростров *Belemnitella mucronata* Schloth. В вышележащей кампанской толще выделяется три пачки. Нижняя (9—10 м) представлена чередованием слоев пород: серых и светло-серых глинисто-кремнисто-алевритовых, темно-серых глинисто-кремнистых и кремнисто-глинистых. Средняя пачка (5—6 м) сложена темно-серыми кремнисто-глинистыми отложениями, а верхняя (5—6 м) — зеленовато-серыми песчано-глинисто-кремнистыми породами. В геологической литературе приведенный разрез кампана известен под названием верхней «полосатой серии». Считалось, что он состоит из чередования слоев светло-серых бпок и темно-серых глин. Общая мощность кампана 20—23 м.

Ниже по Волге в районе с. Щербаковки кампан представлен в основном тем же комплексом отложений, но мощность его сокращена вдвое — до 10—11 м. Здесь он подразделяется на две пачки. Нижняя начинается зеленовато-серой глинисто-песчано-кремнистой породой с многочисленными ветвящимися стяжениями. Мощность 1—2 м. Выше следует чередование слоев песчано-глинисто-кремнистых и кремнисто-глинистых пород, внизу с прослоем (0,4 м) темно-серого кварцево-глауконитового глинистого песка. Мощность пачки 5—6 м. Верхняя пачка (5 м) представлена переслаиванием темно-серых глинисто-кремнистых и кремнисто-глинистых пород. В ней содержатся в большом количестве белемнителлы — *Belemnitella mucronata mucronata* Arkh., *Belemnellocafa mammatatus volgensis* Najd., *Bel. mammatatus mammatatus* Nils., *Gryphaea* sp., indet и комплекс фораминифер *Arenobulimina obliqua* (Orb.), *Gaudryina rugosa* Orb., *Eponides moskvini* (Keller), *Pullenia dampelae* Daln., *Gavelinella umbilicata* Mjatl., *Pseudovalvulinaria stelligera* (Marie), *Cibicidoides temirensis* Vass., *Bulimina ventricosa* Brotz.

Южнее с. Щербаковки в разрезе кампана скв. 17-км у с. Дубовки, по сравнению с рассмотренными выше пунктами, существенных изменений в их литологическом составе не наблюдается, но мощность возрастает. Здесь нижняя часть

(до 40—42 м) кампанской толщи сложена темно-серыми алевро-глинисто-кремнистыми породами, содержащими подчиненные прослои светло-серых алевролитов и песчано-глинисто-кремнистых отложений. Верхняя часть разреза (до 10—11 м) представлена серыми кремнисто-глинистыми (внизу) и глинисто-кремнистыми породами (вверху). Общая мощность 50—53 м.

Значительные отличия кампанских отложений, по сравнению с поволжскими, наблюдаются по правобережью Медведицы и Терсы. Здесь в обнажениях у пос. Лопуховки, Меловатки и Рудни нижние их горизонты (21—22 м) сложены песками, светло-зеленовато-серыми, прослоями желтовато-серыми, кварцевыми, неравномерно глинистыми и алевроитистыми. Внизу они мелкозернистые, а вверху — разнозернистые, косослоистые. В кровле песков прослеживается горизонт (до 0,8 м) из песчано-кремнистых желваковых фосфоритов. Здесь же встречаются обломки костей и позвонков рептилий и чешуя рыб. Выше следует пачка (5—6 м) переслаивающихся зеленовато-серых кварцево-глауконитовых песков, алевролитов и алевроитов. Завершается разрез кампана пачкой (10—12 м) темно-серых глинисто-кремнисто-алевроитовых пород с прослоями алевро-глинисто-кремнистых и кремнисто-алевро-глинистых разностей. Общая мощность 36—41 м.

Кампанские отложения фаунистически почти не охарактеризованы, за исключением района с. Щербаковки, где приведенная выше макро- и микрофауна характерна для нижнего кампана. К верхнему кампану зоны *Belemnites lancei*, возможно, принадлежат глинисто-кремнисто-алевроитовые породы, которыми завершается разрез этого яруса у с. Водно-Буерачного, скв. 17-км и Лопуховки. В рассматриваемых отложениях редко встречаются единичные фораминиферы плохой сохранности и широкого вертикального распространения: *Gumbelina globulosa* (Ehrenb.), *Gyroldinoides turgidus* (Hagenow), *Valvulineria laevis* Brotz., *Plectina* sp., *Nauplophragmoides* sp., *Rhabdommina* sp., *Textularia* sp. В существенно кремнистых породах присутствуют радиолярии. Максимальные мощности кампана (100—130 м) приурочены к Терсинской впадине и южной части Камышинско-Волгоградского прогиба (100—135 м), минимальные (20—48 м) — на правом берегу р. Волги у с. Даниловка.

Маастрихтский ярус. Этот ярус мы рассматриваем в со-

ставе двух подъярусов — нижнего и верхнего. Нижний подъярус включает две подзоны — *Belemnella licharewi* и *Bel. lanceolata*, верхний состоит из одной зоны — *Belemnella archangelskii*. Фаунистически охарактеризованные маастрихтские отложения известны лишь в восточной, приволжской полосе описываемой территории. Западная граница их распространения проводится примерно вдоль осевой зоны Волго-Иловлинского междуречья от северной части изученной площади на юг в направлении с. Лозное — с. Гумрак. Мы предполагаем, что маастрихт присутствует западнее указанной линии и, в частности, по правобережью Медведицы. Его распространение определяется сводовой частью Доно-Медведицкого вала.

Нижняя граница маастрихта почти повсеместно отчетливая. Проводится она по фосфоритовому горизонту или глауконитово-кварцевому песчанику. На правобережье Волги в окрестности пос. Белогорского, сел Даниловки и Водно-Буерачного в основании маастрихтских отложений залегает зеленовато-серый кварцево-глауконитовый песчаник. Мощность 1 м. Выше следует пачка (до 9 м) темно-серых и черных глинисто-кремнистых (внизу), кремнисто-глинистых (в средней части) и алевро-глинисто-кремнистых пород (вверху). В этих породах встречен довольно бедный комплекс фораминифер, в основном песчаных форм — *Silicosigmoilina volganica* Kuznet., *Heterostomella carinata* (Franke), *Gaudryina rugosa* Orb., *Spiroplectammia suturalis* (Kalinin), которые позволяют вмещающие его породы отнести к маастрихту. Выше залегает кварцево-глауконитовый мелкозернистый песчаник с редкими мелкими песчанстыми желвачками фосфоритов, обломками и целыми растрами белемнелл — *Belemnella lanceolata lanceolata* (Schloth.). Мощность 1,0 м. Затем следует зеленовато-серая кремнисто-алевро-глинистая порода. Мощность 2 м. Из органических остатков в этих породах присутствуют *Belemnella lanceolata lanceolata* (Schloth.), *Bel. lanceolata inflata* Arkh., *Bel. sumensis* Jeletz., *Bel. sumensis occidentalis* Birk., *Gryphaea praesinzowii* (Arkh.), *G. aff. nikitini* Arkh. Далее вверх по разрезу залегает пачка (до 9 м) серых и желтовато-серых алевро-глинисто-известково-кремнистых отложений. Завершается разрез маастрихта пачкой (до 3 м) желтовато-серых алевролитов, в кровле которых прослеживается слой (1 м) алевро-глинисто-кремнистой породы. В этой части разреза встречен богатый и разнообразный комплекс форамини-

фер — *Spiroplectammina kasanzevi* Dain, *Sp. kelleri* Dain, *Brotzenella praecuta* Vass., *Anomalinooides pinguis* (Jennings), *Bolivina incrassata* Reuss, *B. decurrens* (Ehrenb.), *Bulimina quadrata* Plummer, *Reussella minuta* (Marsson), *Pseudouvierina plummerae* Cushman. Общая мощность 24—25 м.

Несколько иначе в литологическом отношении представлены маастрихтские отложения у с. Щербаковки. Здесь они начинаются горизонтом (0,7 м) коричнево-серых окремнелых желваковых фосфоритов с обломками и целыми рострами белемнителл, сцементированных кремнисто-глинистым веществом. Здесь встречены *Belemnitella mucronata mucronata* Arkh., *B. praecursor praecursor* Stoll., *Belemnellocaema mammilatus volgensis* Najd., *B. mammilatus mammilatus* Nils., *Ventriculites cervicornis* (Goldf.) и фораминиферы *Ataxophragmium compactum* Brotz., *Valvulineria laevis* Brotzen, *Gyroïdinoïdes turgidus* (Hagenow), *Globorotalites michelinianus* (Orb.), *Stensiöina exsculpta* (Reuss), *Eponides moskvini* (Keller), *Parrella cordierinna* (Orb.), *Cibicidoides temirensis* Vass., *Bolivinoïdes decoratus* (Jones).

Выше следует пачка (5—6 м) чередующихся прослоев светло-серых глинисто-кремнистых и темно-серых кремнисто-глинистых пород. Здесь встречены только фораминиферы. Кроме форм, распространенных в вышележащих породах кампана, появляются новые виды: *Textularia baudouiniana* Orb., *Valvulineria laevis* Brotz., *Parrella pavarroana* (Cushman), *Cibicidoides aktulagayensis* Vass., *Heterolepa orcinus* Vass., *Bolivina plaita* (Carsey), позволяющие определить возраст вмещающих их пород как маастрихт. В этом же горизонте заканчивают свое существование виды, характерные для зоны *Belemnitella mucronata* — *Cibicidoides temirensis* Vass., *Eponides moskvini* (Keller).

Затем располагается второй горизонт (0,3 м) кремнистых желваковых фосфоритов, размещенных в сером песчаном окремнелом известняке. В нем присутствуют фораминиферы зоны *Belemnella lanceolata* — *Textularia baudouiniana* Orb., *Plectina convergens* (Keller), *Stensiöina exsculpta* (Reuss), *Cibicidoides aktulagayensis* Vass., *Bolivina decurrens* (Ehrenb.). На фосфоритовом горизонте залегает пачка (6—7 м) светло-серых кремнистых известняков с *Belemnella lanceolata lanceolata* Schloth., *Bel. lanceolata inflata* Arkh., двустворчатыми моллюсками — *Syncyclonema splendens* (Lah.), *Gryphaea vesicularis* Lam., *Magas pumilus* Sow.,

Garnethyris carnea Sow., *Chlamys* aff. *subatata* Nilss., *Lima decussata* (Goldf.), *Liostrrea* aff. *krinkensis* Savck. и морские же *Echinocoelus euryensis* Lam. Здесь присутствует богатый и разнообразный комплекс фораминифер лянцеолятовой зоны — *Orbignina sacheri* (Reuss), *Brotzenella praeacuta* Vass., *Anomalinoides ukrainicus* (Wolosch.) *Anomalina affinis* Hantken, *Cibicides bembix* Marsson, *Cibicidoides aktulagayensis* Vass., *Heterolepa orcinus* Vass., *Bolivina decurrens* (Ehrenb.), *B. inerassata* (Reuss), *Bolivinoidea peterssoni* Brotz., *B. draco* (Marsson), *Pseudouvierina plummerae* Cushman.

Выше по разрезу следует пачка (5,0) темно-серых и черных известково-кремнисто-глинистых пород с *Belemnella lanceolata lanceolata* Schloth. и фораминиферами. Кроме видов, приведенных выше, здесь определены *Spiroplectamina kasahzevi* Dain, *Anomalinoides pinguis* (Jennings), *Bullimina quadrata* Plummer, *Reussella minuta* (Marsson).

Завершается разрез маастрихта слоем (1,0—1,5 м) зеленовато-серого кварцево-глауконитового песка и алевроита с черными желвачками кремнистых фосфоритов. В песках присутствуют белемнителлы плохой сохранности и определенные как *Belemnella* sp. В этих породах встречены фораминиферы *Neoflabellina reticulata* (Reuss), *Anomalina affinis* Hantken, *Brotzenella praeacuta* Vass., *Bolivina decurrens* (Ehrenb.), *Bolivionides giganticus* Hill. et Koch., *B. draco* (Marsson), *Bullimina quadrata* Plummer, *B. inflata* Seguenza. Приведенный комплекс фораминифер позволил нам впервые в этом разрезе выделить породы американовой зоны верхнего маастрихта.

Представляют интерес маастрихтские отложения, вскрытые скв. 5-км, расположенной в 6 км (на юго-запад) от описанного обнажения. Мощность их здесь резко возрастает. Скважина прошла по ним 68 м, не достигнув их подошвы. Нижняя часть разреза (14 м) представлена светло-серым, почти белым кремнистым мелом. Выше располагаются светло-серые (внизу) и голубовато-серые (вверху) известково-кремнисто-глинистые породы мощностью 52 м. Верхние горизонты (2 м) сложены темно-серыми опоками с прослоями алевролитов. В описанных породах встречен комплекс фораминифер, характерный для лянцеолятовой зоны. В средней части разреза определены двустворчатые моллюски — *Limatula* cf. *geinitzi* Lah., *Hypoxytoma danica volgensis* Param.

К югу от Щербаковки верхние горизонты маастрихтских отложений обогащаются песчано-алевритовым материалом, одновременно возрастает и их мощность. Так, в скв. 17-км, расположенной в районе с. Дубовки, нижняя часть маастрихтского разреза (23 м) представлена серыми и темно-серыми алевро-глинистыми кремнистыми породами, включающими подчиненные прослойки кремнисто-глинистых и глинисто-кремнистых разностей. Выше следуют зеленовато-серые кремнисто-алевро-глинистые отложения мощностью 18 м. Затем располагается пачка (12 м) зеленовато-серых глинисто-песчано-алевритовых пород. Завершается разрез серыми глинистыми песками (внизу) и темно-серыми алевритами (вверху). Мощность 27 м. Органическими остатками породы бедны. Присутствуют в основном песчанистые фораминиферы — *Silicosigmoilina volganica* Kuznet., *Spiroplectammina kasanzevi* Dain, *Sp. kelleri* Dain, *Sp. suturalis* (Kalinin), *Sp. rosula* (Ehrenb.), *Gaudryina rugosa* Orb. Общая мощность 75 м.

Юго-западнее Горного Балыкля в верховье балки Толстой выходит на поверхность лишь нижняя часть маастрихта. Она представлена темно-серыми и черными тонкослоистыми кремнисто-глинистыми породами (внизу) и кремнисто-алевритистыми глинами (вверху). Видимая мощность 4 м. В глинах встречены редкие плохой сохранности песчанистые фораминиферы — *Silicosigmoilina volganica* Kuznet., *Spiroplectammina* sp., *Haplophragmoides* sp.

Такое же строение — кремнисто-глинистые породы (внизу) и песчано-алевритовые (вверху) — маастрихтских отложений прослеживается к западу от Волги и, в частности, на восточном склоне Волго-Иловлинского междуречья.

На правобережье Медведицы маастрихтские отложения нами выделяются условно по стратиграфическому положению в разрезе и литологическому сходству с фаунистически охарактеризованными маастрихтскими породами, расположенными восточнее (басс. р. Балыклейки по балке Толстой). Здесь в районе пос. Лопуховки и хут. Омутного и в верховье балки Разливки к маастрихту отнесены темно-серые и черные кремнисто-алевро-глинистые породы (внизу) и алевритистые глины (вверху). Мощность до 8 м. Они залегают на кампане, а перекрываются палеогеновыми образованиями.

Подмечено, что по мере движения от Волги на запад палеогеновые отложения залегают на все более и более низ

ких горизонтах маастрихта и на правобережье Дона они перекрывают кампанские породы.

Мощность маастрихтских отложений на правобережье Волги колеблется от 4—10 м до 76 м. Имеется два поля максимальных мощностей (50—76 м). Одно из них приурочено к северной части Камышинско-Волгоградского прогиба, в другое — к южной части указанного прогиба. На правобережье Медведицы сохранившиеся от позднейшего размыва мощности не превышают 4—10 м.

Как решается вопрос о верхней границе верхнего мела на разрезах Волгоградского правобережья Волги? Как отмечалось выше, повсеместно на правом склоне долины Волги известен маастрихт. По мере движения от Волги к западу и Доно-Медведицкому валу происходит срезание маастрихтских отложений. По долине Дона и его притокам — Чиру и Лиске — палеоген уже подстилается кампанскими породами. Поверхность кампана повсюду несет отчетливые следы неравномерного размыва. Размыв маастрихтских и частично кампанских отложений имел место перед началом палеоценовой трансгрессии. По мнению Е. В. Милановского (1940), этот размыв был особенно значителен в области Доно-Медведицкого вала, поднятие проявилось перед палеоценом.

ЛИТЕРАТУРА

Архангельский А. Д., Добров С. А. Геологический очерк Саратовской губернии. Саратов, 1913.

Милановский Е. В. Очерк геологии среднего и нижнего Поволжья. М., 1940.

Морозов Н. С. Верхнемеловые отложения междуречья Дона и Северного Дона и южной части Волго-Донского водораздела. Изд-во Саратов. ун-та, 1962.

В. И. КУРЛАЕВ,

Н. А. БОНДАРЕНКО, Е. Ф. АХЛЕСТИНА

О ДАТСКИХ ОТЛОЖЕНИЯХ САРАТОВСКОГО ПРАВОБЕРЕЖЬЯ

В опубликованной в 1976 г. статье Л. А. Дигас сообщается о выходе датских отложений у с. Ключи (в 60 км к северо-востоку от Саратова), точнее на южном склоне водоразде-