

УДК 551.763.1 (574.1)

О СТРАТИГРАФИЧЕСКИХ НЕСОГЛАСИЯХ В ТОЛЩЕ НИЖНЕМЕЛОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ МАНГЫШЛАКА

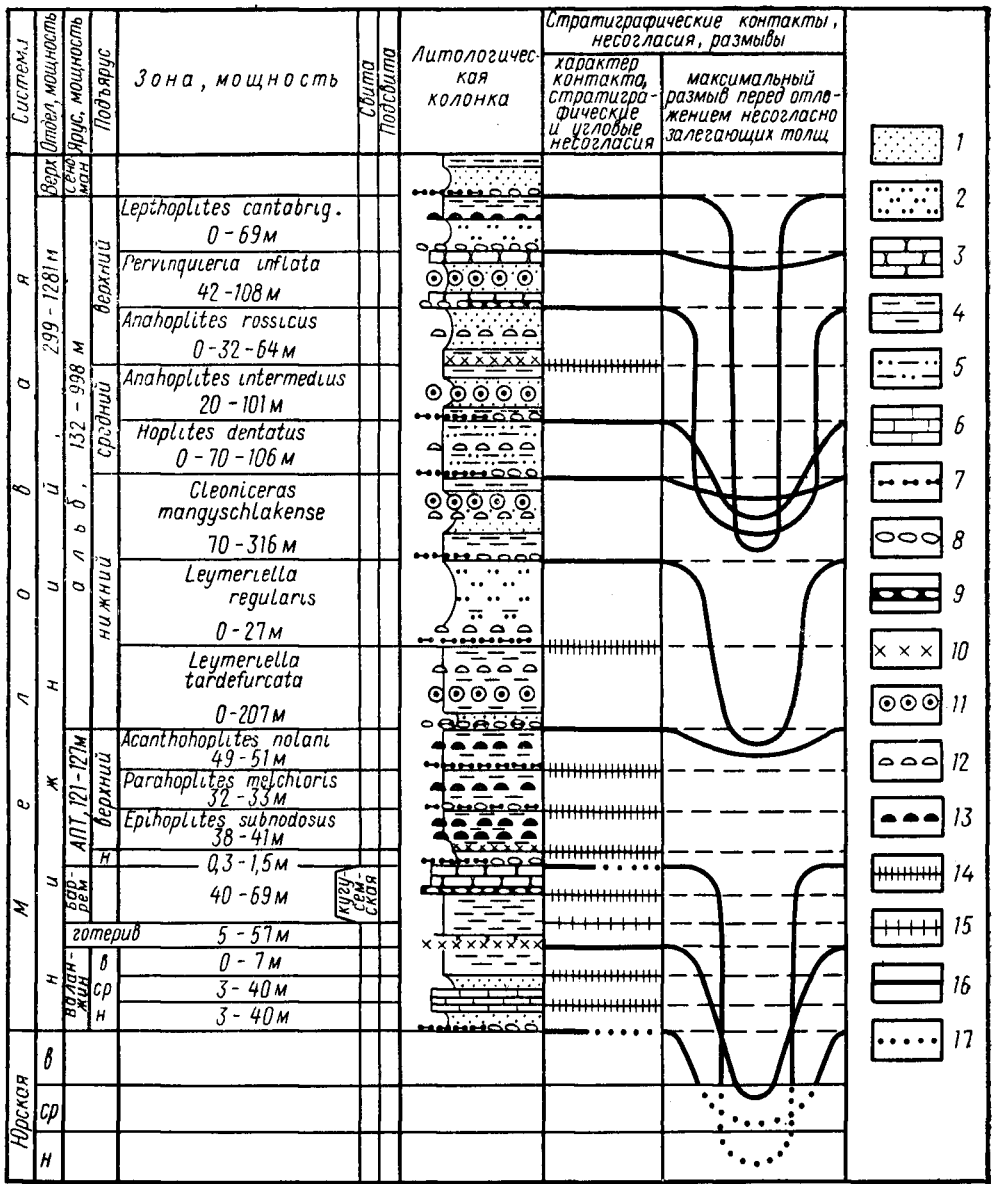
А. А. Савельев

Содержание. Приводятся данные о наличии десяти стратиграфических несогласий различной интенсивности. Из них три несогласия, наиболее значительные, соответствуют крупным трансгрессиям моря. Величина несогласий часто отражается на характере базальных прослоев несогласно залегающих толщ.

Во время полевых работ 1963 г. автором было установлено, что между зонами, выделяемыми в аптских и альбских отложениях Мангышлака по аммонитам, в большинстве случаев не только нет постепенных переходов, как было принято думать, но что, напротив того, между ними обычно существуют определенные, резко выраженные границы. Оказалось, кроме того, что отложения, соответствующие этим зонам, часто залегают на нижележащих слоях со стратиграфическим несогласием и имеют в своем основании базальные прослои, выраженные галечниками, конгломератами или фосфоритовыми прослоями. При этом величина стратиграфических несогласий может выражаться выпадением из разреза толщ мощностью в десятки и даже сотни метров; выпадать из разреза могут не только отдельные зоны, но и подъярусы, состоящие из нескольких зон. Эти данные изменяют существующие представления о ходе осадконакопления в апте и альбе Мангышлака, так как выясняется, что процесс этот вовсе не был равномерным и непрерывным. Вместе с тем полученные результаты имеют и практическое значение: поскольку залежи нефти и газа в нижнемеловых отложениях полуострова связаны с определенными стратиграфическими горизонтами, то при поисках этих полезных ископаемых в рассматриваемой области и прогнозировании необходимо учитывать возможное выпадение из разреза нижнего мела тех или иных толщ в связи с локальными стратиграфическими несогласиями.

В предлагаемой вниманию статье приводится краткий очерк всех известных в настоящее время несогласий в нижнемеловых отложениях Мангышлака. При этом в краткой форме излагаются известные уже факты, более подробно освещаются впервые полученные результаты.

Максимальные размеры рассматриваемых несогласий графически показаны на обобщенном стратиграфическом разрезе нижнего мела Мангышлака (рисунок). Подробную общую характеристику этих слоев



Обобщенный стратиграфический разрез нижнемеловых отложений Мангышлака с указанием стратиграфических несогласий и особенностей контактов между выделенными горизонтами:

1 — пески; 2 — алевриты; 3 — песчаники; 4 — глины; 5 — алевритистые глины; 6 — известняки; 7 — фосфоритовые прослои; 8 — галька; 9 — конгломераты; 10 — железные прослои; 11 — крупные и гигантские «сферические конкрекции»; 12 — крупные и гигантские каравеобразные конкрекции; 13 — септариевые конкрекции. Характер контактов: 14 — литологически резкая граница между стратиграфическими горизонтами, 15 — литологически постепенный переход между стратиграфическими горизонтами, 16 — стратиграфические несогласия с размывом некоторой части нижележащих отложений, 17 — тектоническое (угловое) несогласие между стратиграфическими горизонтами

и фаунистическое обоснование выделяемых стратиграфических подразделений можно найти в одной из последних работ автора [1].

Нижневаланжинские отложения, залегающие в основании толщи нижнего мела, покоятся на нижележащих слоях со стратиграфическим (на верхнеюрских отложениях), либо с угловым (на среднеюрских слоях) несогласием; в основании этих слоев наблюдается прослой гальки и фосфоритовых желваков (мощность 0,05—0,1 м). Залегающие выше средневаланжинские и верхневаланжинские слои залегают стратиграфически согласно.

Следующие вверх по разрезу готеривские отложения в основании имеют маломощный грубозернистый песчаник, либо рыхлый ожелезненный прослой с галькой и детритусом. В центральной части Мангышлака готеривские отложения залегают со стратиграфическим несогласием, которое выражается выпадением из разреза верхнего валанжина; реже выпадают весь валанжин и верхняя юра. Лишь на крайнем востоке полуострова, в районе колодца Кугусем, готеривские слои залегают на верхневаланжинских отложениях, возможно, без стратиграфического несогласия.

Залегающие выше континентальные отложения, условно относимые к баррему, были выделены во время полевого периода 1963 г. в кугусемскую свиту, в качестве стратотипа которой был принят разрез северного обрыва урочища Кугусем. Подстилаются эти отложения в рассматриваемом разрезе готеривскими отложениями с руководящей фауной [*Litschkovitrigonia multituberculata* (Litschk.), *L. cf. ovata* (Litschk.), *Amphidonta subsinuata* (Leym.)] и перекрываются нижеаптской фосфоритовой плитой с *Neohibolites* и редкими *Procheloniceras* sp. indet. Свита литологически резко делится на две подсвиты (деление это хорошо прослеживается также по всему Мангышлаку). Нижняя подсвита представлена кирпично-красными, малиново-красными и светло-зелеными, слабо известковистыми глинами; в верхней части подсвиты залегает пласт песчаника-ракушечника (0,6 м), образованный толстостенными неморскими двустворками *Sainschandia* sp. (определение Г. Г. Мартинсона); мощность подсвиты достигает 42 м. Верхняя подсвита представлена темно-желтыми мелкозернистыми песчаниками, в верхней части с косою слоистостью; в нижней половине подсвиты наблюдается до четырех пластов (каждый мощностью от 0,1 до 0,6 м) крепкой конгломерато-брекчии; один из таких пластов мощностью в 0,6 м залегает и в основании подсвиты; мощность подсвиты равна 23 м. Кугусемская свита залегают стратиграфически согласно, причем переход между готеривскими слоями и нижекугусемской подсвитой литологически совершенно постепенный.

Нижнеаптские отложения, выраженные маломощным (обычно не более 1,5 м) слоем песков и песчаников, подстилаются прослоем с галькой, крупными фосфоритовыми желваками и детритом. Они залегают со стратиграфическим несогласием на различных горизонтах неокомских слоев и с угловым несогласием на юрских слоях, начиная с лейасовых отложений.

Верхнеаптские слои, выраженные темными тонкослоистыми септариевыми глинами, по фауне аммонитов четко делятся на три зоны. Отложения, соответствующие этим зонам, залегают стратиграфически согласно, причем границы между ними выражены весьма резко.

Альбские отложения характеризуются обилием стратиграфических несогласий, которые ранее не были известны, несмотря на то, что многие из них отличаются значительной величиной. Нижнеальбские отложения на Мангышлаке разделяются на три зоны: *Leymeriella tardefur-*

cata, *Leymeriella regularis* и *Cleoniceras mangyschlakense*. Зона *Leymeriella tardefurcata* залегает со стратиграфическим несогласием, которое иногда выражается выпадением из разреза значительной части нижележащей зоны *Acanthohoplites nolani*. В основании этой зоны наблюдается хорошо выраженный прослой гальки, фосфоритовых желваков и фосфоритизированных ядер аммонитов и ауцелл (мощность 0,02—0,2 м).

Выше по разрезу без заметного стратиграфического несогласия залегают слои зоны *Leymeriella regularis*. В юго-восточной части Мангышлака, где наблюдаются наилучшие разрезы этих слоев, в их основании залегает слой с крупными караваеобразными конкрециями, переполненными руководящей фауной зоны (*L. pseudoregularis* Seitz, *L. renascens* Seitz, *L. diabolis* Casey и др.); конкреции эти подстилаются тонким прослоем мелких фосфоритовых желваков. Мощность отложений зон *L. tardefurcata* и *L. regularis* подвержена сильным колебаниям, которые объясняются размывом перед отложением слоев вышележащей зоны *Cleoniceras mangyschlakense*. При этом часто (Северная Прикаратаяуская долина) верхняя из этих зон полностью выпадает из разреза, а от нижней остается лишь ее базальный прослой.

Отложения зоны *Cleoniceras mangyschlakense*, отличающиеся большой мощностью, перекрываются среднеальбскими отложениями, которые по аммонитам разделяются на две зоны: *Hoplites dentatus* и *Anahoplites intermedius*.

Отложения зоны *Hoplites dentatus* подстилаются слоем конгломерата либо галечника (мощность 0,1—0,3 м), присутствие которого, вероятно, свидетельствует о том, что отложения эти залегают с некоторым (вероятно, небольшим) стратиграфическим несогласием. О стратиграфическом несогласии в залегании вышележащих слоев зоны *Anahoplites intermedius*, также подстилающихся галечником, имеются вполне определенные данные. Это несогласие в центральной части Мангышлака невелико, в области же юго-восточной окраины полуострова оно довольно значительно: так, в овраге Келемды и окрестностях колодца Бесакты зона *Hoplites dentatus* выпадает из разреза и отложения зоны *Anahoplites intermedius* залегают на размытой поверхности толщи слоев зоны *Cleoniceras mangyschlakense*, мощность которой сильно сокращается.

Верхнеальбские отложения Мангышлака по аммонитам разделяются на три зоны: *Anahoplites rossicus*, *Pervinqueria inflata* и *Lepthoplites cantabrigiensis*. Отложения зоны *A. rossicus* (нижняя зона), подстилающиеся тонким ожелезненным прослоем (мощность 0,05—0,3 м), по-видимому, залегают стратиграфически согласно. Слои зоны *Pervinqueria inflata*, весьма широко распространенные на Мангышлаке, в центральной части полуострова залегают со стратиграфическим несогласием, которое большей частью выражается лишь в размыве некоторой верхней части зоны *Anahoplites rossicus*. В юго-восточной части Мангышлака несогласие в залегании рассматриваемой зоны значительно увеличивается: в районе горы Карамая (северная часть урочища Кугусем) отложения зоны *Pervinqueria inflata* залегают на нижней части слоев зоны *Cleoniceras mangyschlakense*; в основании отложений зоны *P. inflata* здесь наблюдается базальный прослой (мощность 0,2—0,5 м), выраженный ожелезненной конгломерато-брекчийей с обилием остатков ископаемой фауны: *Anahoplites litschkovi* Sav., *Korobkovitrigonia korobkovi* Sav., *Linotrigonia immutata* Sav., *L. niniae* Sav., *Pterotrigonia subaliformis* Sav.

Зона *Lepthoplites cantabrigiensis*, в мангышлакской стратиграфической схеме соответствующая вракону Западной Европы, разделяется на две подзоны (нижняя — *Callihoplites vraconensis*, верхняя — *Pleurohoplites studeri*). Можно привести лишь косвенные указания, позволяющие предполагать наличие небольшого стратиграфического несогласия между враконскими отложениями и слоями зоны *Pervinqueria inflata*. К числу косвенных данных относится наличие в основании враконских отложений гальки, детрита, фосфоритов и резко выраженной косо́й слоистости, а также наблюдающееся иногда резкое сокращение мощности слоев зоны *P. inflata*.

Сеноманские отложения по литологическому составу мало отличаются от пород верхнего альба; в их основании залегает хорошо выраженный фосфоритовый прослой, состоящий из крупных фосфоритовых желваков. В горной части Мангышлака они залегают со стратиграфическим несогласием, которое большей частью выражается выпадением из разреза отложений зоны *Lepthoplites cantabrigiensis*. Однако в урочище Кугусем несогласие достигает огромных размеров: здесь нижне-сеноманские отложения залегают на размытой поверхности нижней части отложений зоны *Cleoniceras mangyschlakense*; в этом районе, следовательно, из разреза выпадает весь верхний и средний альб и около трети толщи слоев нижнего альба.

Приведенные данные о наличии большого числа стратиграфических несогласий в толще нижнемеловых отложений Мангышлака свидетельствуют о прерывистости осадконакопления в морских бассейнах раннемеловой эпохи рассматриваемой области. Эта прерывистость была особенно значительной в юго-восточной части полуострова.

В толще нижнемеловых отложений Мангышлака и в ее пограничных частях отмечено десять стратиграфических несогласий различной интенсивности. Из них три несогласия, соответствующие крупным трансгрессиям моря, наиболее значительны: 1) на границе валанжина и юры, 2) на границе нижнего апта с неокомскими и юрскими слоями, 3) на границе сеномана и альба.

Величина несогласий часто отражается на характере базальных прослоев несогласно залегающих толщ: значительным несогласием обычно соответствуют базальные горизонты, состоящие из хорошо окатанной гальки или крупных (величиной с кулак и более) фосфоритовых желваков, небольшому несогласию отвечают горизонты из плохо окатанной гальки, детрита с косо́й слоистостью и мелких фосфоритовых желваков. Базальные прослои отложений, соответствующих зонам внутри глубоководных верхнеаптских глин, состоят из весьма мелких рассеянных фосфоритовых желваков; эти прослои, вероятно, соответствуют лишь временным остановкам осадконакопления, почти не сопровождавшимся размытием ранее образовавшихся осадков. Интересно отметить, что большинство базальных горизонтов отличается обилием остатков руководящей фауны (особенно аммонитов и двустворчатых), в то время как основная толща слоев, соответствующих определенным зонам, часто бедна фауной, либо содержит малохарактерную фауну.

ЛИТЕРАТУРА

1. Савельев А. А. и Василенко В. П. Фаунистическое обоснование стратиграфии нижнемеловых отложений Мангышлака. «Тр. ВНИГРИ», 1963, вып. 218.