

Ю. Б. ГЛАДЕНКОВ

ИОЛДИИ НЕОГЕНА СЕВЕРНОГО САХАЛИНА

(Представлено академиком В. В. Меннером 11 I 1971)

На изучении ископаемых комплексов конхилиофауны основаны корреляционные стратиграфические схемы неогена Дальнего Востока конца 50-х годов (8). В настоящее время встала задача выяснить, какую дробность могут реально обеспечить в стратиграфических шкалах комплексы конхилиофауны и насколько корректны проводимые по ним провинциальные сопоставления. В решении этой задачи важное значение принадлежит изучению конкретных групп и особенностей их эволюции.

Проведенное ранее изучение одной из широко распространенных неогеновых групп — иолдий из разных районов Камчатки показало возможность выделения здесь нескольких (до 7—8) сменяющихся в разрезе комплексов (2, 3). Последние, на наш взгляд, являются отражением эволюционного развития этой группы в неогеновое время. В 1969 г. автор продолжил изучение иолдий на Северном Сахалине (на п-о. Шмидта), что позволило получить сравнительный материал по их стратиграфическому положению в камчатских и сахалинских разрезах.

Разрез п-о. Шмидта является связующим между разрезами Камчатки и Сахалина, и в то же время, здесь находятся стратотипы ряда неогеновых горизонтов — «ярусов» (мачигарский, сахалинский), которым было придано провинциальное значение. Кроме того, именно из этого разреза были описаны многие интересующие нас иолдии (9, 10, 6). Определение ископаемых остатков отсюда проводилось И. П. Хоменко, Ф. Г. Лаутеншлегером, Н. Я. Юганом, Н. А. Волошиновой, И. Н. Кузиной, Л. В. Криштофович, Л. А. Поповой и др.

Разрез п-о. Шмидта, который ранее изучался И. Н. Тихоновичем, П. И. Полевым, И. П. Хоменко, Е. М. Смеховым, Н. С. Ерофеевым, Ф. Г. Лаутеншлегером, И. И. Ратновским, И. Н. Кузиной, Н. Б. Вассоевичем, Г. С. Ведерниковым и др., был неоднократно описан в литературе (1, 4, 7). Поэтому ниже приводится лишь сокращенное его описание и, кроме иолдий, другие типы моллюсков подробно не анализируются.

Нижние толщи третичного возраста вскрываются на п-о. Шмидта в его северо-западной части (мачигарский разрез), а верхние толщи — на западной его побережье (пильский разрез). В мачигарском разрезе, где осадочные толщи с размывом залегают на вулканитах мела (?) или палеогена (?), стратиграфически снизу вверх обнажаются:

Мачигарская свита

1. Песчаники серые, среднезернистые, с прослоями конгломератов и угля (в нижней части) и алевролитов (в верхней части) с *Yoldia takagadaiensis* до 40—45 м

2. Ритмичное чередование конгломератов (0,5—1 м) и алевролитов (3—5 м) с геннойшами и карбонатными конкрециями. Число ритмов достигает 18. Среди фауны — *Y. longissima*, *Y. laudabilis*, *Y. watasei*, *Y. nitida*, *Y. matschigarica*. до 110 м

3. Ритмичное чередование песчаников (0,5—1,5 м) и алевролитов (до 4—7 м), аналогичных нижележащим, с *Y. longissima*, *Y. matschigarica*. Число ритмов около 10—12 до 80 м

4. Алевролиты темно-серые, плотные, песчаные, с 20 горизонтами крупных шаровидных карбонатных конкреций (0,4—1,5 м), геннойшами

- и мелкими конкрециями, с *Y. longissima*, (возможно, с *Y. caudata*), *Y. nitida*. 130 м
5. Алевролиты более слоистые, с опокovidными разностями с теми же иолдиями и с *Y. laudabilis* 38—40 м

Тумская свита

6. Алевролиты серые, опокovidные, хорошо слоистые с тонкими прослоями рыхлых туфов и развитых по ним глин (через 0,1—0,2 м), с карбонатными конкрециями и геннойшами, с *Y. nitida*, *Y. cf. laudabilis*, *Y. sp. n.* (*aff. Y. laudabilis*). 190 м
7. Туфоалевролиты голубовато-серые, с прослоями туфов, местами с крупными конкрециями (до 2 м диаметром) с *Y. sp. n.* 105 м
8. Аргиллиты серые, кремнистые, с тонкими прослоями глин и туфов, с *Y. sp. n.* 70 м
9. Алевролиты и аргиллиты, в нижней части сходные с пачкой 7, а в верхней — кремнистые, похожие на пачку 8 до 95 м
10. Толща глинистых пород («глинистая брекчия») до 55—60 м (?)

Стратиграфически выше разрез парацелируется на западном побережье п.-о. Шмидта (от устья р. Водопадной).

Пильская свита

11. Аргиллиты и алевролиты светло-серые, плитчатые, тонкослоистые, с карбонатными конкрециями (до 1,5 × 2 × 5 м), в нижней части — с прослоями глауконитовых песчаников (1,5 и 4,5 м), с желваками фосфоритов, в верхней — с прослоем (4 м) серовато-зеленого песчаника до 85—90 м
12. Аргиллиты и алевролиты темно-серые, окремненные, слоистые, с тремя пачками массивных песчаников (10, 35 и 70 м), с *Y. ex. gr. multi-dentata* *, *Y. tokunagai*, *Y. pilvoensis* (?) до 240 м

Каскадная свита

13. Алевролиты светло-серые, выбеливающиеся, неяснослоистые с горизонтами крупных карбонатных конкреций (2 × 4,5 м), с *Y. tokunagai* (возможно, *Y. tokunagai magna*), *Y. pilvoensis* (?) 150 м
14. Алевролиты с более мелкими конкрециями, с теми же иолдиями 100 м
15. Алевролиты, также мелкощебенчатые, с *Y. tokunagai* 120 м

Венгерийская свита

16. Алевролиты серые, неяснослоистые, мелкощебенчатые, с мелкими карбонатными конкрециями, с *Y. tokunagai* 90 м
17. Алевролиты такие же, массивные, с редкими геннойшами с *Y. cf. tokunagai* 120 м
18. Алевролиты голубоватые, с прослоями (до 5—7 м) песчаников, с *Y. vengeriana*, *Y. aff. orientalis* (?) 140 м

Маямрафская свита

19. Диатомиты и алевролиты голубовато-серые, выбеливающиеся, неяснослоистые, с тонкими прослоями туфов, с *Y. thraciaeformis*, *Y. cf. scapha*, *Y. sp.* (*aff. hyperborea* (?)) 100 м
20. Они же, с песчанистыми прослоями, с теми же иолдиями 75 м

Матитукская свита

21. Песчано-глинистая толща, в нижней части преобладают песчанистые слоистые глины, в средней — пески и в верхней — чередующиеся глины и песчаники 230 м
22. Пески серые, мелкозернистые, слюдястые, местами косослоистые 150 м

Помырская свита

23. Песчаники и алевролиты, в основании (15 м) — конгломераты и песчаники с *Y. supraoregona*. до 55 м

* Возможно, эта форма не принадлежит *Yoldia*.

Стратиграфическое положение молдий Северного Сахалина (п-о. Шмидта) в соседних областях

Камчатка				Сев. Сахалин		Япония		
Свиты	Молдйевые горизонты	Зап. Камчатка	Вост. Камчатка	Молдии п-о. Шмидта	Свиты		Ярусы Сев. Японии	Возраст
Усть-лимимтэнская	<i>Y. hyperborea</i>				Помырекая		Сетана	Плиоцен
Энемтэнская	<i>Y. enemtensis</i> <i>Y. supraoregona</i>			<i>Y. supraoregona</i>			Такикава	
Эрмановская	<i>Y. ermanensis</i>			?	Матитукская		Вакканай	Средний — верхний миоцен
Этолонская	<i>Y. chejsliensis</i> <i>Y. kuluntunensis</i>			?				
Какертская Ильинская	<i>Y. epilongissima</i> <i>Y. scapha</i>			<i>Y. scapha</i> <i>Y. thraciaeformis</i> <i>Y. aff. hyperborea</i>	Маямрафская		Кавабата	
Кулувенская	<i>Y. chojensis</i>			<i>Y. vengeriana</i> <i>Y. aff. orientalis</i>	Венгерийская	?		
Вивинтекская Утхолокская	<i>Y. pennulata</i> <i>Y. posneri</i>			<i>Y. tokunagai</i> <i>Y. pilvoensis</i> (?)	Пильская — рас- кадная			
Гакхинская Аманинская	<i>Y. watasei</i> <i>Y. longissima</i>			<i>Y. longissima</i> <i>Y. watasei</i> <i>Y. nitida</i> <i>Y. laudabilis</i> <i>Y. matschigarica</i>	Мачигарская — тумская		Поронай	Олигоцен
Ковачинская				<i>Y. takaradaiensis</i>				

24. Песчаники, часто косослоистые, с лигнитами . . . более 150 м
Анализ распределения иолдий по разрезу показывает, что в нем сменяются пять комплексов, приуроченных соответственно к пяти горизонтам (заметим, что наиболее характерными в разрезе являются 15 форм, что более чем в два раза меньше числа иолдий, известных из списков).

Комплекс 1 (мачигарская свита и часть тумской свиты) представлен *Yoldia longissima* Slod., *Y. laudabilis* Yok., *Y. watasei* Kan., *Y. nitida* Slod., *Y. matschigarica* L. Krisht. В тумской свите доминирующее значение получила *Y. sp. n.* (aff. *laudabilis*).

Интересно, что нижняя часть мачигарской свиты содержит *Y. takaradaiensis* L. Krisht., что ставит вопрос об отнесении вмещающих их слоев к более низкому горизонту.

Комплекс 2 (пильская, каскадная и часть венгерийской свиты) характеризуется *Yoldia tokunagai* Yok. (возможно, с *Y. tokunagai magna* L. Krisht.), *Y. ex gr. pilvoensis* (?) Slod. и *Y. aff. multidentata* Khom.

Комплекс 3 (верхняя часть венгерийской свиты) включает *Yoldia vengeriana* Laut. и *Y. aff. orientalis* (?) L. Krisht., а сменяющий его комплекс 4 (маямрафская свита) — *Y. thraciaeformis* Storer, *Y. cf. scapha* Yok., *Y. aff. hyperborea* (?) Löven (Torell).

В помырской свите отмечена лишь *Y. cf. supraoregona* Khom. (комплекс 5).

Сравнение этих иолдиевых горизонтов с таковыми Камчатки и Японии показывает их определенное сходство и одинаковую стратиграфическую последовательность (см. табл. 1).

Комплекс 1 (с *Y. longissima*, *Y. watasei*) чрезвычайно характерен для мачигарского горизонта, который четко прослеживается по всему северу Тихоокеанской области — от Японии до Корякского нагорья. Комплекс 2 тоже хорошо узнается в камчатских и японских свитах по характерной *Y. tokunagai* (формы, относимые на Сахалине к *Y. pilvoensis*, видимо, называются там по-другому). В этом горизонте (сахалинском, по Криштофович) в соседних районах есть и другие иолдии (*Y. uranoi*, *Y. rosneri* и др.). Комплекс 3 тоже находит аналоги в соответствующих комплексах Камчатки и Японии (*Y. aff. orientalis*, *Y. vengeriana* — *Y. chojensis*). Но особенно четко в разных районах узнается комплекс 4 (с *Y. thraciaeformis*, *Y. scapha* и др.). Этот горизонт — один из маркирующих на севере Тихоокеанской области. Что касается *Y. supraoregona* из помырской свиты, то она отмечена на Камчатке в энемтенской свите (среди общих форм там также имеются *Fortipecten takahashii* и др.).

Намечающиеся по иолдиям корреляции подтверждаются и другими комплексами моллюсков⁽⁵⁾. Отличием от известных вариантов сопоставления северо-сахалинских и камчатских свит являются сравнение помырской свиты с энемтенской (а не этолонской) свитой, хотя это и нуждается в подтверждении. Наличие в низах мачигарской свиты *Y. takaradaiensis* может ставить вопрос о присутствии ковачинского горизонта на п-о Шмидта. В табл. 1 возрастные датировки северосахалинских свит приведены в соответствии с возрастом японских аналогов.

Геологический институт
Академии наук СССР
Москва

Поступило
29 XI 1970

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ Н. Б. Вассоевич, Тр. Всесоюз. нефт. и-и геол.-разв. инст., в. 181 (1961).
² Ю. Б. Гладенков, Изв. АН СССР, сер. геол., № 3 (1970). ³ Ю. Б. Гладенков, Изв. АН СССР, сер. геол., № 8 (1970). ⁴ Л. В. Криштофович, Тр. Всесоюз. нефт. и-и геол.-разв. инст., в. 154, палеонтол. сборн. 2 (1960). ⁵ Л. В. Криштофович, Матер. совещ. по разраб. унифицир. стратиграф. схем Сахалина, Камчатки, 1961.
⁶ Л. В. Криштофович, Тр. Всесоюз. нефт. и-и геол.-разв. инст., в. 232 (1964).
⁷ И. И. Ратновский, там же, в. 146 (1960). ⁸ Решения Межведомственного совещания по разработке унифицир. стратиграф. схем Сахалина, Камчатки, 1961.
⁹ И. П. Хоменко, Тр. Всесоюз. нефт. и-и геол.-разв. инст., сер. А, в. 97 (1937).
¹⁰ И. П. Хоменко, там же, сер. А, в. 103 (1938). ¹¹ S. Uozumi, J. Faculty of Sci. Hokkaido Univ., Ser. IV, 9, № 4 (1957).