

Р. А. Хабибулина¹✉

Табуляты разреза «Клубничный» из стратотипической местности куимовской свиты Горного Алтая

¹Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. Трофимука СО РАН,
г. Новосибирск, Российская Федерация
e-mail: khabibulinara@ipgg.sbras.ru

Аннотация. Впервые были изучены табуляты из разреза «Клубничный», который расположен в стратотипической местности куимовской свиты (силур, венлок, лудлов) Горного Алтая, в районе п. Тигирек. Разрез расположен в Чарышско-Инской структурно-фациальной зоне, в западной части Горного Алтая. Ранее в этом разрезе определялись другие группы фауны: ругозы, брахиоподы, трилобиты, остракоды, строматопороидеи. Определенный комплекс табулят представлен девятью видами: *Favosites porrectus* Pošta, *Mesofavosites* sp., *Pachyfavosites* aff. *kozakowskii* Sokolov, *Cladopora* sp., *Taxopora* sp., *Plicatomurus parvus* Chang Chao-cheng, *Heliolites decipiens* (McCoy), *Pseudoplasmodora dzhungaria* Bondarenko и *Squameolites squamiger* Bondarenko. Комплекс табулят разреза «Клубничный» отличается от комплекса табулят из стратотипа куимовской свиты. Только вид *Squameolites squamiger* Bondarenko встречается и в разрезе «Клубничный», и в стратотипе куимовской свиты - разрезе «Тигирек».

Ключевые слова: табуляты, силур, венлок, лудлов, куимовская свита, Горный Алтай

R. A. Khabibulina¹✉

Tabulate corals of the Klubnichnyi section from the stratotype locality of the kuimov formation of Gorny Altai

¹Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics of Siberian Branch
of Russian Academic Science, Novosibirsk, Russian Federation
e-mail: khabibulinara@ipgg.sbras.ru

Abstract. Tabulates from the Klubnichnyi Section, situated in the stratotype locality of the Kuimov Formation (Silurian, Wenlock, Ludlow) of Gorny Altai, near the Tigirek village, were studied for the first time. The section is located in the Charysh-Inya Facies Zone, in the western part of Gorny Altai. Other faunal groups were previously recovered in this section: rugoses, brachiopods, trilobites, ostracods, and stromatoporoids. The identified tabulate assemblage is represented by nine species: *Favosites porrectus* Pošta, *Mesofavosites* sp., *Pachyfavosites* aff. *kozakowskii* Sokolov, *Cladopora* sp., *Taxopora* sp., *Plicatomurus parvus* Chang Chao-cheng, *Heliolites decipiens* (McCoy), *Pseudoplasmodora dzhungaria* Bondarenko, and *Squameolites squamiger* Bondarenko. The tabulate assemblage of the Klubnichnyi Section differs from that of the stratotype of the Kuimov Formation. The only species *Squameolites squamiger* Bondarenko is found in both the Klubnichnyi Section and the stratotype of the Kuimov Formation—the Tigirek Section.

Keywords: tabulate coral, Kuimov Formation, Wenlock, Ludlow, Silurian, Gorny Altai

Силурийские отложения широко распространены в западной части Горного Алтая. Стратотип куимовской свиты находится в Чарышско-Инской структурно-

фациальной зоне, в районе п. Тигирек, на правом борту р. Иня, недалеко от ручья Куимов, напротив бывшего пос. Комсомолец. Стратотип куимовской свиты был предложен Кульковым Н.П. для обособления верхней терригенно-карбонатной части чагырской свиты [1, 2]. Разрез, описанный Кульковым Н.П. в 1967 году в правобережье р. Иня, у с. Тигирек, был назван «Тигирек». Разрез, описанный Елкиным Е.А. с соавторами позднее под наименованием «Тигирек», понимался как последовательность отложений в логу под наименованием «Клубничный» на водоразделе р. Иня и ручья Тигирек. Разрез «Клубничный» и разрез «Тигирек» являются единым площадным разрезом куимовской свиты. Куимовская свита представлена глинистыми слоистыми известняками с прослоями алевролитов, общая мощность свиты около 400 метров. Куимовская свита и в дальнейшем куимовский горизонт соответствовали верхнему лудлову. В настоящий момент куимовская свита охватывает гомерский, горстийский и лудфордский яруса силура [3], а чагырская свита соотносится с нижним венлоком (шейнвудским ярусом) [4]. Разрез «Клубничный» расположен в стратотипической местности куимовской свиты которая находится в районе с. Тигирек, в западной части Горного Алтая [3, 4] (рис. 1).



Рис. 1. Местоположение разреза «Клубничный» на геологической карте

Впервые разрез «Клубничный» был описан в 1974 году Елкиным Е.А. и Желтоноговой В.А. [5]. Разрез находится в левом борту лога, который спускается

с севера в долину ручья Тигирек и начинается справа от дороги из с. Тигирек в с. Чинета. Общая мощность разреза 340 метров. Этот разрез является продолжением разреза «Тигирек», который находится в 1,5 километрах то разреза «Клубничный», и представлен переслаиванием различных известняков с большим количеством табулят, ругоз, брахиопод. В разрезе отмечается несколько циклов ритмичного переслаивания слоистых и массивных известняков [3]. Ранее из этого разреза были определены ругозы, брахиоподы, остракоды, трилобиты, строматопороидеи. Также при характеристике разреза указывались конодонты, табуляты, криноидеи. В 2024 году в ходе полевых исследований были отобраны для изучения образцы табулят из 7,8 и 9 пачки разреза «Клубничный».

Впервые в разрезе «Клубничный» определены виды табулят, ранее в этом разрезе были определены другие группы фауны: ругозы, брахиоподы, трилобиты, строматопороидеи, остракоды [3, 5, 6]. Определенный комплекс табулят представлен девятью видами: *Favosites porrectus* Ро́та, *Mesofavosites* sp., *Pachyfavosites* aff. *kozowski* Sokolov, *Cladopora* sp., *Taxopora* sp., *Plicatomurus parvus* Chang Chao-cheng, *Heliolites decipiens* (McCoy), *Pseudoplasmodora dzhungaria* Bondarenko, *Squameolites squamiger* Bondarenko (рис. 2, рис. 3). Вид *Favosites porrectus* Ро́та, впервые был описан из верхнесилурийских отложений Чехии [7]. Вид *Plicatomurus parvus* Chang Chao-cheng известен из верхнесилурийских лудловских отложений Казастана [8]. Ранее другой вид этого редкого рода *Plicatomurus* Chang Chao-cheng был определен в северо-западной части Горного Алтая в разрезе куимовской свиты «Марагда-2» и в разрезе черноануйской свиты «Черный Ануй-2» [9]. Вид *Heliolites decipiens* (McCoy) известен из венлокских отложений Англии и Японии [10], из лудловских отложений Чехии [7], Северной Америки [11]. *Squameolites squamiger* Bondarenko встречается в верхнесилурийских лудловских отложениях Центрального Казахстана [12], ранее этот вид был определен в разрезе «Генералка-склоновый» в районе с. Генералка [9] и в стратотипе куимовской свиты [6]. Вид *Pseudoplasmodora dzhungaria* Bondarenko известен из нижнедевонских отложений [13]. Вид *Pachyfavosites kozowski* Sokolov известен из верхнелудловских отложений Подолии [14]. Вид *Pachyfavosites* aff. *kozowski* Sokolov из разреза «Клубничный» очень близок к виду, определенному Соколовым Б.С. из Подолии.

Определенный комплекс табулят большей частью характерен для лудловского отдела силура. Комплекс табулят из разреза «Клубничный» отличается от комплекса табулят из стратотипа куимовской свиты разреза «Тигирек» [15]. Табуляты из разреза «Клубничный» имеют плохую сохранность и часто наблюдаются перекристаллизованные стенки. Комплекс табулят из разреза «Тигирек» состоит из 25 видов табулят, очень хорошей сохранности и пигментированными стенками. Только вид *Squameolites squamiger* Bondarenko встречается и в разрезе «Тигирек» и в разрезе «Клубничный». В разрезе «Тигирек» вид *Squameolites squamiger* встречен во второй подсвите куимовской свиты, которая соответствует горстийскому ярусу, в разрезе «Клубничный» этот вид определен из третьей подсвиты куимовской свиты, которая сопоставляется с лудфордским ярусом.

Исследования проводились в рамках проекта FWZZ-2026-0033.

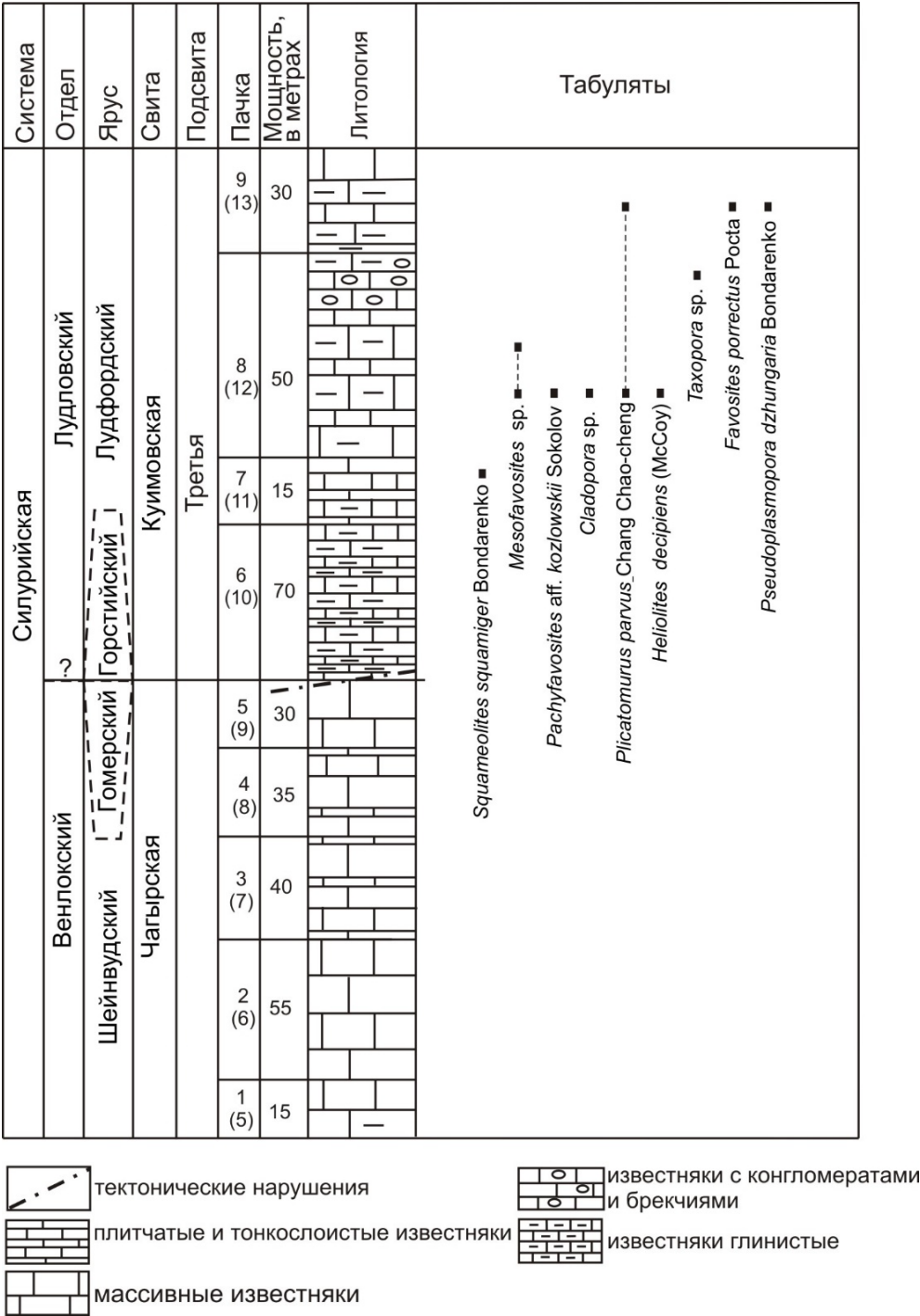


Рис. 2. Стратиграфическое распространение табулят в разрезе «Клубничный», расположенного в Чарышско-Инской структурно-фациальной зоне

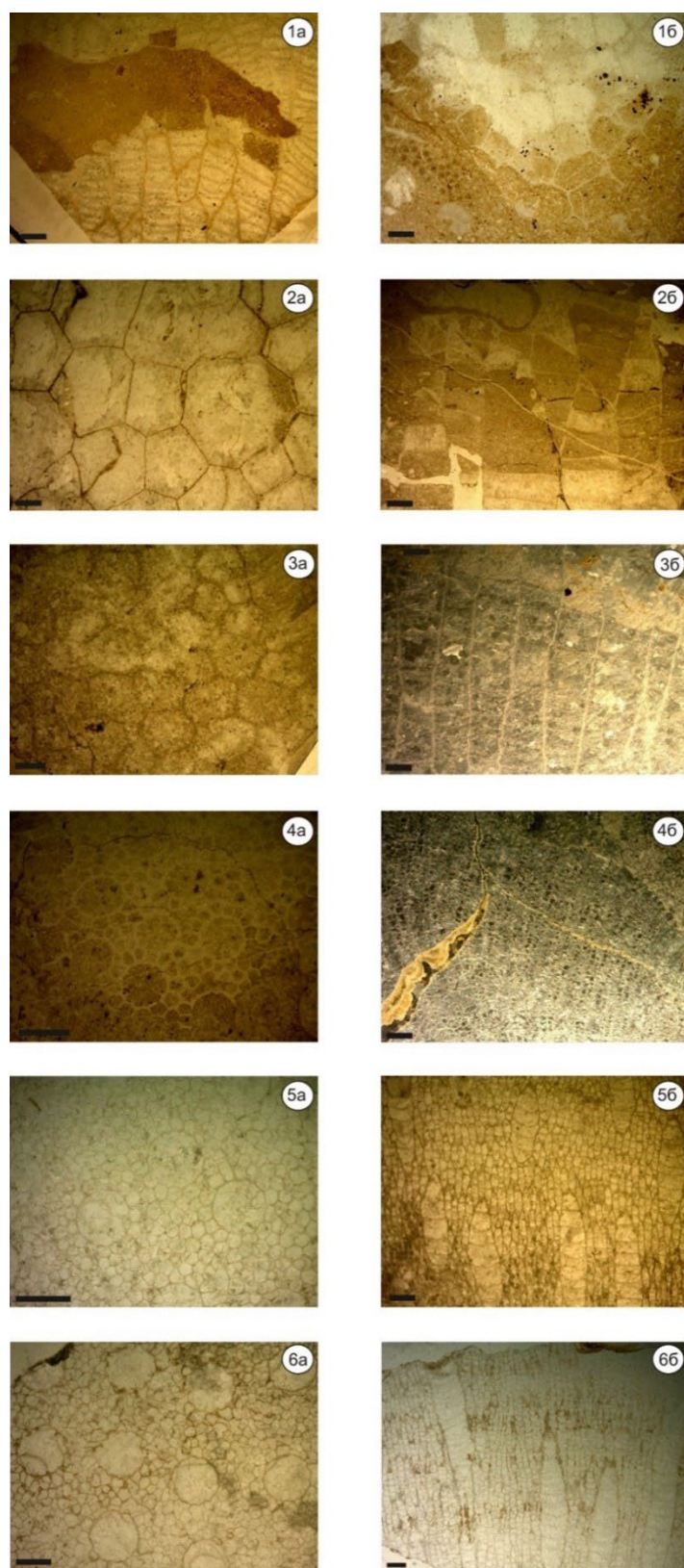


Рис. 3. Виды табулят из разреза «Клубничный»:
 1а-б, *Mesofavosites* sp.; 2а-б, *Favosites porrectus* Pošta; 3а-б, *Plicatomurus parvus*
 Chang Chao-cheng; 4а-б, *Pseudoplasmodopora dzhungaria* Bondarenko;
 5а-б, *Heliolites decipiens* (McCoy); 7а-б, *Squameolites squamiger* Bondarenko.
 Длина масштабной линейки – 1 мм

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Кульков, Н.П. К стратиграфии силурийских отложений Горного Алтая / Н.П. Кульков // Бюллетень Московского общества испытателей природы, отд. геологии. – 1966. – Т. 41. – Вып. 1. – С. 77–82.
2. Кульков, Н.П. Брахиоподы и стратиграфия силура Горного Алтая / Н.П. Кульков. – М.: Наука, 1967. – 151 с.
3. Сенников, Н.В. Терригенно-карбонатный тип седиментации в силуре Горного Алтая: строение, фациальные особенности, фаунистические комплексы и стратиграфическое положение / Н.В. Сенников, Р.А. Хабибулина, О.Т. Обут, Н.В. Новожилова, Д.А. Токарев, В.А. Лучинина // Геология и геофизика. – 2019б. – Т. 60. – № 4. – С. 532–554.
4. Сенников, Н.В. Некоторые проблемные вопросы стратиграфии и палеогеографии раннего палеозоя Алтае-Саянской складчатой области / Н.В. Сенников, И.В. Коровников, О.Т. Обут, Е.В. Лыкова, Н.В. Новожилова, О.А. Родина, Д.А. Токарев, Р.А. Хабибулина, Т.В. Хлебникова // Корреляция алтаид и уралид: магматизм, метаморфизм, стратиграфия, геохронология, геодинамика и металлогеническое прогнозирование: Материалы Второго Российско-Казахстанского международного научного совещания. 1-4 апр. 2014 г., Новосибирск, Россия. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2014. – С. 146–148.
5. Елкин, Е.А. Древнейшие дехенеллиды (трилобиты) и стратиграфия силура Горного Алтая / Е.А. Елкин, В.А. Желтоногова, Н.В. Сенников, Л.С. Базарова. – Новосибирск: Наука, 1974. – 109 с.
6. Sennikov, N.V. Ordovician-Silurian Biostratigraphy and Paleogeography of the Gorny Altai / N.V. Sennikov, E.A. Yolkin, Z.E. Petrunina, L.A. Gladkikh, O.T. Obut, N.G. Izokh, T.P. Kipriyanova. – Novosibirsk: Publishing House of SB RAS, 2008. – 154 p.
7. Pořta, Ph. Anthozoaires et Alcyonaires / Ph. Pořta / Barrande J. (ed.). Système Silurien du Centre de la Bohême, Prague, № 8. – 1902. – 347 p.
8. Чжан, Чжао-чэн. *Plicatomurus* gen. nov. (Favositidae) из верхнесилурийских отложений Центрального Казахстана / Чжао-чэн Чжан // Палеонтологический журнал. – 1959. – № 3. – С. 27–32
9. Хабибулина Р.А. Табуляты силура Горного Алтая и их стратиграфическое значение. автореф. дис. канд. геол.-минерал. наук. - Новосибирск. 2025.- 22 с.
10. Sugiyama, T. Stratigraphical and palaeontological studies of the Gotlandian deposits of Kitakami mountainland / T. Sugiyama // The Science Reports of the Tohoku Imperial University. Ser. 2. – 1940. – Vol. 21. – № 2. – P. 81–146.
11. Lee, D. Heliolitid corals of the Upper Silurian West Point Formation, Gaspé, Quebec / D. Lee, J. Noble // Journal of Paleontology. – 1988. – 62(6). – P. 855–865.
12. Бондаренко, О.Б. Ревизия рода *Plasmopora* / О.Б. Бондаренко // Палеонтологический журнал. – 1963. – № 1. – С. 42–52.
13. Бондаренко, О.Б./ Гелиолитиды // Характеристика фауны пограничных слоев силура и девона Центрального Казахстана. Том XII.- Под ред. Меннера В.В. Материалы по геологии Центрального Казахстана. Москва «Недра». 1975. - 247с
14. Соколов, Б.С. Табуляты палеозоя европейской части СССР. Введение. Общие вопросы систематики и истории развития табулят (с характеристикой морфологически близких групп) / Б.С. Соколов // Труды ВНИГРИ. Новая серия. Вып. 85. – Л.: Гостоптехиздат. 1955. – 527 с
15. Хабибулина, Р.А. Силурийские табуляты из стратотипа куимовской свиты силура района п. Тигирек (Горный Алтай) / Р.А. Хабибулина, Н.В. Сенников // Биogeография и эволюционные процессы. Материалы LXXII сессии Палеонтологического общества при РАН — СПб.: Картфабрика ВСЕГЕИ, 2026. – С. 203–205.

© Р. А. Хабибулина, 2026