

В. КРЕСТОВНИКОВ

К СТРАТИГРАФИИ СЛОЕВ С *GIGANTELLA* SAR. В КАРСАКПАЙСКОМ РАЙОНЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА

(Представлено академиком А. Д. Архангельским 9 V 1940)

Представители рода *Gigantella* в Центральном Казахстане известны в яговкинских и ишимских слоях. В яговкинских слоях в Казахстане наиболее распространенным видом этого рода является *Productus (Gigantella) rectestrius* Gröb., реже отмечаются находки *Pr. (Gigantella) latissimus* Sow. (3, 6).

В последние годы С. М. Андроновым с реки Ишима описаны представители рода *Gigantella* из нижних горизонтов визе, соответствующих, по видимому, ишимским слоям стратиграфической схемы Д. В. Наливкина для Казахстана.

С. М. Андроновым (1) в визейских отложениях на р. Ишима найдены и описаны *Pr. (Gigantella) primordialis* Andr. и несколько выше стратиграфически *Pr. (Gigantella) bisati* Раецк., *Pr. (Gigantella) ischimicus* Andr. и др. Слои, в которых найдены указанные выше гигантеллы, сопоставляются С. М. Андроновым с зоной *Caninia* C₂ и *Seminula* S₁—S₂ английского деления или с нижней частью окского яруса и угленосной свитой Подмосковского бассейна.

Стратиграфически выше, в основании толщи, относящейся уже, по видимому, к яговкинским слоям, С. М. Андроновым отмечаются находки *Pr. (Gigantella) donaicus* Leb. Эта часть слоев сопоставляется С. М. Андроновым с основанием зоны *Dibunophyllum* (D₁). Выше, в слоях, сопоставляемых с D₂—D₃, в Ишимском районе гигантеллы встречены не были. В верхней части этих слоев отмечается горизонт с *Lithostrotion portlocki* E. & H. и *Cyathophyllum jagovkini* Gorsky.

В 1936 г. в Джезказганском районе в верхней половине яговкинских слоев нами были собраны многочисленные гигантеллы, среди которых Н. В. Литвинович были определены *Productus (Gigantella) rectestrius* Gröb. и *Pr. (Gigantella) edelburgensis* Phill.

Непосредственно над указанными выше слоями с гигантеллами отмечается горизонт с *Lithostrotion portlocki* E. & H. и *Cyathophyllum jagovkini* Gorsky, аналогичный, по видимому, таковому Ишимского района. Из этого же горизонта, очевидно, указываются В. Ф. Беспаловым (2) найденные в Джезказганском районе *Paragoniatites newsoni* Smith.

В 1937 г. в каменноугольных отложениях Сарысуйских сопок Карсакапайского района, описанных Б. А. Петрушевским (4) и Д. Г. Сапожниковым (7), была собрана многочисленная фауна брахиопод, среди которых С. М. Андроновым были определены: *Pr. (Gigantella) rectestrius* Gröb., *Pr. (Gigantella) edelburgensis* Phill., *Pr. (Gigantella) krasnopolskii* Einor. и *Pr. (Gigantella) coartarus* Einor.; вместе с перечисленными гигантеллами встречены были *Lithostrotion portlocki* E. & H. и *Cyathophyllum jagovkini* Gorsky.

Зоны		Казахстан						
Ярусы	Сратиграфическая схема для Казахстана [Л. В. Навинкин (3)]	Донецкий бассейн [Ротай (5, 6)]	Подмосковный бассейн [Швецов, Сарычева (8)]	Западный склон Среднего Урала. Кизеловский район [Эйвор (9)]	Сарысуйские сопки Каркапайского района [Петрушевский (4), Сапожников (7)]	Бенеулинский район (Крестовников)	Джезказганский район (Крестовников и Сапожников)	Ишимский район [Андронов (1)]
R	Джезказганская свита	Глинистые сланцы и песчаники с про- слоями оолитовых известняков с <i>Pr. (G.) latissimus</i> , <i>Sp. bisulcatus</i> , <i>cravenoceros</i> off. <i>mulhamense</i> внизу толщи и <i>Reticuloceros superbilingue</i> вверху толщи C_{1+2}^{6-} и C_{1+2}^{7-}	Размыт	Известняки с <i>S. bisulcatus</i> C_{1}^{2c}	Нижняя часть Джезказганской свиты	Нижняя часть Джезказганской свиты	Нижняя часть Джезказганской свиты	Песчаники и мергеля с <i>Choristites</i> и <i>Spirifer</i> n. sp. (Андропова)
H				Известняки с <i>S. bisulcatus</i> C_{1}^{2c}	Изнестняки, аргиллиты и песчаники с <i>Pr. jagovkini</i> , <i>Lith. portlocki</i> , <i>Pr. (G.) rectus</i> , <i>Pr. (G.) krasnopolskii</i> , <i>Pr. (G.) coarctatus</i> , <i>Pr. (G.) edelburgensis</i>	Нижняя часть Джезказганской свиты	Известняки с аргиллиты с <i>Spirifer</i> n. sp. (Антонова)	Песчаники и аргиллиты с прослоями известняка с <i>Pr. jagovkini</i> C_{1}^{3}
E			Серпуховской ярус	Известняки с <i>Pr. (G.) latissimus</i> , <i>Pr. (G.) krasnopolskii</i> , <i>Pr. (G.) coarctatus</i> , <i>Pr. (G.) striatus</i> C_{1}^{BIII}	Изнестняки, аргиллиты и песчаники с <i>Pr. jagovkini</i> , <i>Lith. portlocki</i> , <i>Pr. (G.) rectus</i> , <i>Pr. (G.) krasnopolskii</i> , <i>Pr. (G.) coarctatus</i> , <i>Pr. (G.) edelburgensis</i>	Нижняя часть Джезказганской свиты	Известняки с аргиллиты с <i>Spirifer</i> n. sp. (Антонова)	Песчаники и аргиллиты с прослоями известняка с <i>Pr. jagovkini</i> C_{1}^{3}
D ₃ -P		Песчаники и сланцы с <i>Pr. (G.) latissimus</i> C_{1+2}^{5-}		Известняки с <i>Pr. (S.) striatus</i> C_{1+II}^{BI}	Изнестняки, аргиллиты и песчаники с <i>Pr. jagovkini</i> , <i>Lith. portlocki</i> , <i>Pr. (G.) rectus</i> , <i>Pr. (G.) krasnopolskii</i> , <i>Pr. (G.) coarctatus</i> , <i>Pr. (G.) edelburgensis</i>	Нижняя часть Джезказганской свиты	Известняки с аргиллиты с <i>Spirifer</i> n. sp. (Антонова)	Песчаники и аргиллиты с прослоями известняка с <i>Pr. jagovkini</i> C_{1}^{3}

Намюрский ярус

Сerpуховский ярус

Прослой с *Cyath. jagovkini*, *Lith. portlocki*

Среди перечисленных выше гигантелл две последние формы указываются О. Л. Эйнором (9) в разрезе нижнекаменноугольных отложений Кизеловского района для верхних их горизонтов C_1^{2BIII} ; C_1^{2C} . На основании фауны брахиопод и некоторых сопоставлений О. Л. Эйнором эти горизонты выделяются в намюрский ярус.

Встречающаяся совместно с *Pr. (Gigantella) rectestrius* Gröb., *Pr. (Gigantella) edelburgensis* Phill. является формой, характерной для верхнего (протвинского) горизонта серпуховского яруса. Согласно данным Л. С. Либровича (10), в низах серпуховского яруса встречены гониатиты, близкие по своим признакам к представителям рода *Cravenoceras*, характерного для низов намюрских слоев Шартымки.

Подводя итог вышесказанному, нам представляется, что слои с *Pr. (Gigantella) rectestrius* Gröb. вероятнее всего сопоставить с нижним горизонтом намюрского яруса, а отчасти, может быть, с наиболее высокими горизонтами визейского яруса.

В 1938 г. на р. Белеуты около 120 км к югу от г. Карсакая нами была обнаружена богатая и разнообразная фауна гигантелл, среди которой встречены были многие характерные формы для алексинских и веневских слоев окского яруса, а также новые формы, характерные для серпуховского яруса.

Визейские отложения на р. Белеуты развиты в восточной части широтного ее течения, в пределах примерно от речки Ак-Кииксай до устья р. Дюсембай. Они подстилаются турнейскими известняками с фауной русаковских слоев. В известняках С. М. Андроновым определены: *Leptaena analoga* Phill., *Chonetes multicosta* Winch., *Productus laevicostus* White, *Tetracamera subtrigona* Meek-Worthen, *Spirifer grimensi* Hall., *Spirifer baiani* Nal., *Spirifer tornacensis* Kon.

Турнейские известняки с резким угловым несогласием перекрывают свиту метаморфических сланцев и железистых кварцитов докембрия.

Нижневизейские отложения на р. Белеуты представлены толщей известняков и сланцев с фауной ишимских слоев, *Productus deruptus* Rom. и *Spirifer plenus* Hall.

Общая мощность русаковских и ишимских слоев для восточной части р. Белеуты определяется примерно в 300 м.

К более высоким горизонтам нижнекаменноугольных отложений на р. Белеуты относится толща около 600 м мощности, содержащая фауну яговкинских слоев.

Яговкинские слои подразделяются нами условно по фауне на три части. К нижней части относится толща значительной мощности, в которой встречено мало ископаемых. Отсюда определены *Pr. concinus* Sow., *Echinocoelus elegans* M'Coу, *Chonetes* sp.

В средней части была встречена наиболее богатая фауна. С. М. Андроновым здесь были определены следующие виды: *Productus (Gigantella) rectestrius* Gröb., *Pr. (Gigantella) edelburgensis* Phill., *Pr. (Gigantella) superbus* Sar., *Pr. (Gigantella) latissimus* Sow., *Pr. (Gigantella) moderatus* Schwez., *Pr. (Gigantella) praemoderatus* Sar., *Pr. (Striatifera) cf. angustus* Jan., *Pr. semiplanus* Schwez., *Sinuatella sinuata* Kon., *Spirifer mortananus* Nal. non Mill., *Spirifer trigonalis* Mart. var. *typica* Schwez., *Caninia* sp., *Lithostrotion* sp., *Syringopora* sp.

В верхней части яговкинских слоев по нашим сборам С. М. Андроновым определены: *Orthotetes kaskaskiensis* Mc. Chesney, *Schizophoria* sp., *Leptaena* sp., *Productus insculptus* M. Wood. var. *nov.*, *Productus pugilis* Phill., *Pr. aff. minutus* M. Wood., *Pr. hindi* var. *wettonensis* M. Wood., *Echinocoelus elegans* M'Coу, *Spirifer trigonalis* var. *typica* Schwez., *Spirifer* sp. (Андропова), *Sp. logani* Hall.

Очень мало данных имеется для установления возраста нижней части яговкинских слоев.

Фауна гигантелл средней части была собрана, главным образом, на небольшом участке около 4 км выше правого большого притока р. Белеуты, находящегося между р. Карагайлы и р. Дюсембай и названного нами рекой Малой Белеуты. Гигантеллы были собраны на интервале примерно в 25—30 м.

Найденная здесь фауна гигантелл состоит в значительной мере из видов, сходных и идентичных видам Подмосковского бассейна.

Виды *Pr. (Gigantella) giganteus* var. *typica* Sar., *Pr. (Gigantella) moderata* Schwez., *Pr. (Gigantella) praemoderata* Sar., *Pr. semiplanus* Schwez. отмечаются для Казахстана впервые. Они характеризуют, повидимому, нижний горизонт средней части яговкинских, соответствующий алексинским и венежским слоям Подмосковского бассейна. Отдельные экземпляры гигантелл этого горизонта были встречены и в других разрезах по р. Белеуты.

В верхнем горизонте средней части яговкинских слоев на реке Белеуты и на р. Дюсембай в качестве нового для Казахстана вида отмечается *Pr. (Gigantella) superbus* Sar., форма, характерная для протвинского горизонта серпуховского яруса. Интересно отметить также присутствие среди фауны гигантелл формы, близкой к *Pr. (Striatifera) cf. angustus* Jan.

Таким образом на основании фауны гигантелл среднюю часть яговкинских слоев можно сопоставлять с алексинскими и венежскими слоями окского яруса и с значительной частью серпуховского яруса.

Фауна верхней части яговкинских слоев характеризуется появлением новых видов—*Spirifer* nov. sp. (Андропова) и *Productus insculptus* M. Wood nov. var., а также многочисленных *Camarotaechia* sp. и *Orthotetes kaskiensis* McChesney.

С. М. Андронов* указанный выше *Spirifer* n. sp. находил на р. Ишиме совместно с формами, отнесенными им к *Choristites*. Нам кажется, что верхнюю часть яговкинских слоев на основании всего вышесказанного можно считать намюрскими и, может быть, даже верхненамюрскими.

В приведенной выше таблице сопоставляются разрезы Казахстана с разрезами Среднего Урала, Донбасса, Подмосковского бассейна и стратиграфической схемой Англо-бельгийского бассейна.

Сравнивая приведенные разрезы, можно видеть, что сводный разрез визейских отложений и намюрского яруса в Казахстане в настоящее время содержит наибольшее количество горизонтов, охарактеризованных гигантеллами, и является наиболее полным для этих отложений.

Поступило
11 V 1940

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ С. М. Андронов, Изв. АН, сер. геол., № 2 (1937); ДАН, XV, № 6—7 (1937); Пробл. сов. геол., № 4 (1938); С. М. Андронов и Н. С. Ильина, Изв. АН, сер. геол., № 1 (1939). ² В. Ф. Беспалов, Сов. геол., № 8—9 (1938). ³ Д. В. Наливкин, Тр. ЦНИГРИ, вып. 99 (1937). ⁴ Б. А. Петрушевский, Изв. АН, сер. геол., № 3 (1938). ⁵ А. П. Ротай, Тр. ГГРУ, вып. 73 (1931). ⁶ А. П. Ротай, Тр. ЦНИГРИ, вып. 402 (1938). ⁷ Д. Г. Сапожников, ДАН, X, № 5 (1938). ⁸ Т. Г. Сарычева, Тр. Геол. науч.-исслед. ин-та при физ.-мат. фак. МГУ, вып. 4 (1928). ⁹ О. Л. Эйно, Стратиграфия и руководящая брахиоподовая фауна известняков над угленосной толщей нижнего карбона Кизеловского района на Урале, Урал. н.-и. геол.-разв. ин-т (1936). ¹⁰ Л. С. Либрович, Тр. ЦНИГРИ, вып. 114 (1939).

* Устное сообщение.