

Л. И. НАРОЖНЫХ, И. Е. ПОСТНИКОВА

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПЛЕКСОВ МИКРОФИТОЛИТОВ ПОЛЕССКОЙ И СЕРДОБСКОЙ СЕРИЙ

(Представлено академиком В. В. Меннером 5 VI 1970)

Микрофитолиты, широко используемые в настоящее время (¹⁻³, ¹⁰, ¹¹) для расчленения и корреляции верхнедокембрийских отложений, на западе Русской платформы встречены только в Оршанской впадине и Пачелмском прогибе. В Оршанской впадине микрофитолиты из доломитов осиповичской свиты полесской серии впервые были установлены З. А. Журавлевой (⁵), определившей формы юдомского (вендского) комплекса. Нами в отложениях осиповичской свиты микрофитолиты были изучены более чем в 500 шлифах из Оршанской, Вильчицкой, Блоньских (скв. №№ 1; 2; 4) и Осиповичских (скв. №№ 3—7) скважин. В других районах Белоруссии (Житковичи), где развиты аналоги осиповичской свиты, микрофитолиты не найдены. Онколитами, катаграфиями и водорослями охарактеризована лишь верхняя часть свиты, сложенная пестроцветными доломитами, песчанистыми и алевролитовыми доломитами и прослоями песчаников, мощностью 4—24 м. В доломитах осиповичской свиты встречено 19 форм: *Vesicularites lobatus* Reitl., *V. concretus* Z. Zhur., *V. reticulatus* Nar., *Volva-tella kokorica* Milst.— формы, широко распространенные в юдомском комплексе Сибири и уксской свите Урала; *Calcisphaera habilis* Korol., описанная И. К. Королук (⁶) из калтасинской свиты Волго-Уральской области; *Asterosphaeroides floriformis* Z. Zhur., характерный для верхнего рифея Сибири. Совместно с указанными микрофитолитами встречены (¹) *Archaeosphaera cambrica* Reitl., *Archaeogloecapsa povarovkensis* Reitl., *Katangasia obsoleta* Nar., *Nuia orshanica* Nar., *Marcovella septata* Nar., *Renalcis belorussicus* Nar.

Представители этих групп обычно встречаются в низах палеозоя Сибирской платформы. Помимо названных, в отложениях осиповичской свиты встречены и новые формы: *Vesicularites solitarius* Narozhnych f.n., *Nubecularites tuberosus* Narozhnych f.n., *Valdella bifaria* Narozhnych f.n., *Amganella belorussica* Narozhnych f.n., *Radiosus unifarius* Narozhnych f.n., а также плохой сохранности формы, отнесенные к группе *Glebosites* Reitl. Анализ приведенного комплекса показывает, что в нем развиты формы юдомского комплекса, наряду с которыми встречены верхнерифейские и формы, характерные для низов палеозоя.

В Пачелмском прогибе микрофитолиты изучены из отложений пересыпкинской свиты сердобской серии. Здесь З. А. Журавлева (⁴) определила *Radiosus elongatus* Z. Zhur., *Nubecularites uniformis* Z. Zhur., *Glebosites gentilis* Z. Zhur., а Е. А. Рейтлингер (¹¹) — горизонтально-слоистые, ступково-комковатые и концентрически-слоистые фитолиты. Нами микрофитолиты в отложениях пересыпкинской свиты изучались из скв. № 2 (интервал 1700—1745 м) Сердобской площади. В этой части разреза преобладают *Asterosphaeroides serratus* Z. Zhur., *A. floriformis* Z. Zhur., *A. lucidus* Milst., *Radiosus anabarensis* Milst., *R. limpidus* Z. Zhur., *Glebosites gentilis* Z. Zhur., *Vermiculites anfractus* Z. Zhur., *Nubecularites uniformis* Z. Zhur., характерные для верхнего рифея Сибири и Урала. Совместно с ними встречаются и формы, распространенные в юдомском комплексе Сибири, уксской свите Урала и верхнебавлинской серии Волго-Уральской области — *Volva-*

tella zonalis Nar., Calcisphaera habilis Korol., Vermiculites tortuosus Reitt., Vesicularites compositus Z. Zhur. Последняя встречается также в среднерифейских отложениях. Дополняют комплекс микрофитолигов катаграфии из группы Glebosites Reitt. — Glebosites ninae Korol., G. sphaericus Rev. и Vesicularia nogataica Korol. — широко распространенные в калтасинской свите нижнебавлинской серии.

Наряду с вышеприведенными микрофитолитами встречен описанный из осиповичской свиты *Radiosus unifarius* Narozhnych f.n. Эта форма совместно с *Glebosites ninae* Kor. и *Calcisphaera* Sul. найдена также в разрезе Сердобской скв. № 2 на глубине 1665 м в толще красных доломитовых мергелей и песчаников так называемой секретаркинской свиты ⁽¹²⁾ (интервал 1577—1680 м), отделенной прослоем среднезернистого песчаника от нижележащих доломитов ^(*). Последний, возможно, указывает на перерыв в осадконакоплении. В настоящее время эту толщу И. Е. Постникова относит к венду. Выше, в веденяпинской свите в интервале 1372—1376 м встречен *Nubecularites abustus* Z. Zhur., характерный для верхов юдомского комплекса.

Сравнительная характеристика микрофитолигов полесской и сердобской серий показывает, что на западе Русской платформы четкость разграничения комплексов микрофитолигов, характерная для рифея и юдомского комплекса Сибирской платформы и Урала, нарушается. Здесь в одном и том же интервале разреза совместно встречаются микрофитолиги, характерные для III и IV комплекса З. А. Журавлевой. Количественное соотношение форм этих комплексов различное. В осиповичской свите в основном развиты формы IV (юдомского) комплекса и представители группы низов палеозоя. В подчиненном количестве отмечаются микрофитолиги III (верхнерифейского комплекса). В пересыпкинской свите соотношение форм иное. Здесь преобладают формы III (верхнерифейского) комплекса, и в меньшем количестве отмечаются микрофитолиги IV комплекса. Это позволяет нам относить пересыпкинскую свиту к верхнему рифею, а осиповичскую свиту — к венду. Смешанность комплексов микрофитолигов отмечается также Э. А. Ревенко ⁽¹⁰⁾ в калтасинской свите Волго-Уральской области, среди микрофитолигов которой встречено 14 форм III комплекса, три формы IV комплекса и пять новых. Ниже приводится краткое описание новых форм микрофитолигов.

Radiosus unifarius Narozhnych f.n. (рис. 1, 3)

Голотип. ВНИГНИ, № 305/6, Оршанская впадина, пос. Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита.

Диагноз. Радиозусы округлые, иногда овальные (0,16—0,36 мм по наибольшему диаметру), имеют тонколучистый светлый внешний слой и центральную часть из тонко-мелкозернистого карбоната.

Описание. Округлые и овальные радиозусы имеют внешний светлый слой из шестоватых кристаллов карбоната, толщина которого 0,04—0,066 мм. Центральная часть представлена мелкозернистым или тонкозернистым карбонатом. Некоторые радиозусы ограничиваются наружным темным слоем из скрытозернистого карбоната толщиной 0,02 мм.

Сравнение. Радиозусы похожи по светлому лучистому слою на *Radiosus crustosus* Z. Zhur., но отличаются отсутствием темного слоя в центральной части и величиной желваков.

Распространение. Осиповичская свита Оршанской впадины. Сердобская серия Пачелмского прогиба.

Материал. 3 шлифа по 2—5 желваков в каждом.

Vesicularites solitarius Narozhnych f. n. (рис. 1, 1)

Голотип. ВНИГНИ, № 305/7, Оршанская впадина, пос. Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита.

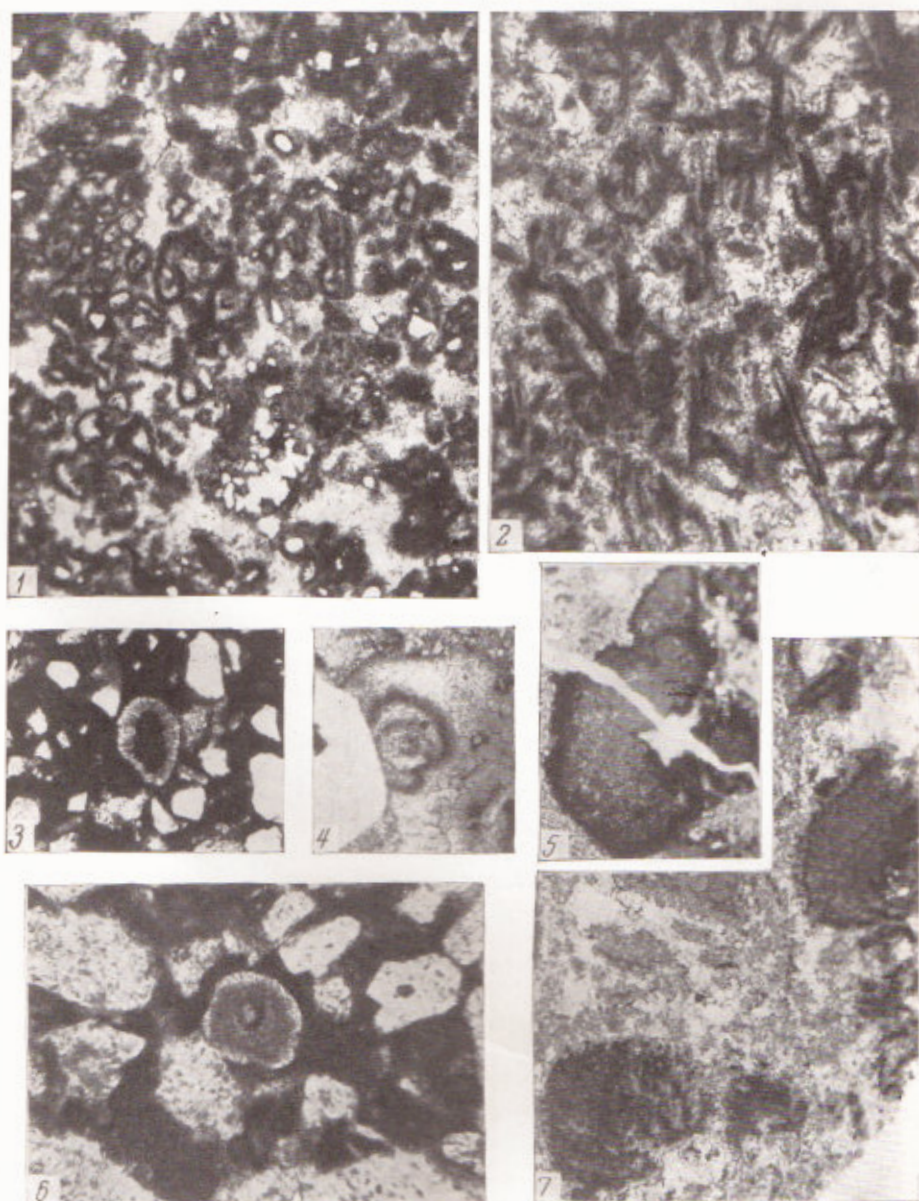


Рис. 1. 1 — *Vesicularites solitarius* Narozhnych f. n., тип. экз., 305/7, шлиф, 20×, Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита; 2 — *Amganella belorussica* Narozhnych f. n., тип. экз., 305/9, шлиф, 40×, Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита; 3 — *Radiosus unifarius* Narozhnych f. n., тип. экз., 305/6, шлиф, 40×, Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита; 4, 6 — *Valdella bifaria* Narozhnych f. n. (4 — тип. экз.), 305/8, шлиф, 40×, Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита; 5, 7 — *Nubecularites tuberosus* Narozhnych f. n. (5 — тип. экз.), 305/5, шлиф, 20×, Осиповичи, скв. № 3, осиповичская свита, 7 — Орша, скв. № 1, осиповичская свита



Рис. 1. а-в — руда табачная, обр. № 3, фракция $< 1 \mu$ (а — $72\,000\times$, б — $96\,000\times$, в — обработка HCl , $70\,000\times$); г — руда икряная, обр. № 44, фракция $< 1 \mu$, $56\,000\times$

Диагноз. Образования состоят преимущественно из одного пузырька расчлененной и угловатой формы размерами от 0,112 до 0,336 мм, расположенными в породе скоплениями по 10—15.

Описание. Неправильной, часто угловатой формы одиночные пузырьки располагаются крупными скоплениями. Пузырьки имеют оболочку в 0,011 мм толщиной, иногда окружены кристификационными корочками в 3—5 слоев, с раздувами оболочки толщиной до 0,10 мм. Внутренняя часть пузырьков выполнена светлым тонкозернистым карбонатом, а оболочка — темным скрытозернистым. Некоторые пузырьки (видимо, в зависимости от сечения) имеют в середине ступок скрытозернистого карбоната. Многие пузырьки раскристаллизованы.

Сравнение. По одиночным пузырькам форма сходна с *Vesicularites lobatus* Reith., отличаясь групповыми скоплениями пузырьков.

Распространение. Осиповичская свита Оршанской впадины.

Материал. 12 шлифов из 4 интервалов одной скважины.

Nubecularites tuberosus Narozhnych f.n. (рис. 1, 5, 7)

Голотип. ВНИГНИ, № 305/5, Оршанская впадина, пос. Осиповичи, скв. № 3 (сборы И. А. Кожемякиной), осиповичская свита.

Диагноз. Стяжения неправильной причудливой формы имеют размеры от 0,7 до 2,5 мм, сложены мельчайшими ступками (до 0,02 мм в диаметре) из скрытозернистого карбоната.

Описание. Стяжения состоят из мелких ступок скрытозернистого карбоната, иногда (при 100×) ступки напоминают из-за светлой перекристаллизованной середины мелкие пузырьки. В центральной части стяжений ступки располагаются разрозненно в тонко-мелкозернистом карбонате, в отдельных образованиях они отсутствуют в середине. К периферии стяжений ступки сближаются и в некоторых наблюдается не выдержанная по периметру оболочка толщиной 0,06—0,13 мм.

Сравнение. Форма напоминает по точечному строению *Nubecularites punctatus* Reith., но отличается размерами и очертаниями. От *Nubecularites abustus* Z. Zhur. отличается точечным строением.

Распространение. Осиповичская свита Оршанской впадины.

Материал. 7 шлифов с 1—5 стяжениями в каждом.

Valdella bifaria Narozhnych f.n. (рис. 1, 4, 6)

Голотип. ВНИГНИ, 305/8, Оршанская впадина, пос. Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита.

Диагноз. Трубка, спирально свернутая, образует два оборота диаметром 0,23 мм вокруг внутренней зоны.

Описание. Округлое образование состоит из трубки, спирально свернутой вокруг внутренней зоны в два оборота. Диаметр трубки меняется по длине от 0,02 до 0,06 мм, толщина стенки трубки из скрытозернистого карбоната изменяется за счет раздувов от 0,02 до 0,03 мм. Диаметр внутренней зоны 0,054—0,066 мм. Трубка и внутренняя зона выполнены светлым тонкозернистым карбонатом.

Сравнение. Форма сходна трубчатым строением (?) с *Valdella valda* Kogol., но имеет меньшие размеры и два оборота трубки.

Распространение. Осиповичская свита Оршанской впадины.

Материал. Две формы в 2 шлифах.

Amganella belorussica Narozhnych f.n. (рис. 1, 2)

Голотип. ВНИГНИ, № 305/9, Оршанская впадина, пос. Осиповичи, скв. № 5, осиповичская свита.

Диагноз. Прямые трубчатые образования длиной 0,23—0,57 мм, в сечении округлые или овальные, открыты с обоих концов.

Описание. Трубочатые образования прямые, вытянутые с соотношением длины и ширины 10—14:1. Преобладающая длина трубок 0,23—0,25 мм, отдельные трубки длиной 0,44—0,57 мм. Толщина их колеблется от 0,021 до 0,042 мм. Трубки заполнены тонкозернистым карбонатом, иногда с пелитоморфными сгустками. Стенка трубок сложена скрытозернистым карбонатом, у хорошо сохранившихся экземпляров видно трехслойное (два светлых, один темный) строение, толщина стенки до 0,01 мм. Трубки располагаются в породе преимущественно группами (иногда заполняют все поле шлифа), редко одиночные.

Сравнение. Форма близка по строению к *Amganella glabra* Reith., но отличается групповым расположением, тонкой стенкой и удлиненной формой.

Распространение. Осиповичская свита Оршанской впадины.

Материал. 8 шлифов из 3 скважин от 5 особей до заполнения всего поля шлифа.

Поступило
5 VI 1970

ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

- ¹ В. Я. Бессонова, Л. И. Нарожных, Докл. АН БССР, 14, № 1 (1970).
² Н. А. Волкова, З. А. Журавлева и др., Тр. Геол. инст., в. 188 (1968). ³ З. А. Журавлева, Тр. Геол. инст., в. 114 (1964). ⁴ З. А. Журавлева, В. Г. Постников и др., ДАН, 166, № 3 (1967). ⁵ З. А. Журавлева, Н. М. Чумаков, ДАН, 178, № 3 (1968). ⁶ И. К. Корольюк, Н. С. Лагутенкова, ДАН, 161, № 2 (1965). ⁷ И. К. Корольюк, Вопросы микропалеонтологии, в. 10 (1966). ⁸ В. Е. Мильштейн, Уч. зап. Н.-и. инст. геол. Арктики (палеонтол. и биостратигр.), в. 7 (1965). ⁹ И. Е. Постникова, Вопр. геологии и геохимии нефти и газа, 1953.
¹⁰ Э. А. Ревенко, Сборн. тр. Уфимск. нефт. н.-и. инст., в. 20 (1967). ¹¹ Е. А. Рейтлингер, ДАН, 111, № 5 (1956). ¹² Л. Ф. Солонцов, Е. М. Аксенов, Изв. высш. учебн. завед., № 10 (1969).