

ПРОБЛЕМАТИЧНЫЕ ОРГАНИЧЕСКИЕ ОСТАТКИ ИЗ УТКАЛЬСКОЙ СВИТЫ СУВАНЯЖСКОГО КОМПЛЕКСА УРАЛТАУ

На Южном Урале в настоящее время пристальное внимание геологов привлекает проблема возраста комплексов, слагающих антиформу Уралтау. Решение этого вопроса имеет важное научное и прикладное значение для новой серии геологических карт М 1:200 000. Интерпретация времени и условий формирования комплексов Уралтау влияет на палеогеодинамические реконструкции всего региона [Пучков, 2000; Мизенс, 2002]. Несмотря на большое количество работ, посвященных теме «омоложения» возраста пород слагающих антиформу Уралтау [Криницкий, Криницкая, 1965; Пучков, 1979; Родионов, Радченко, 1988; Захаров, Мавринская, 1994; Чибрикова, Олли, 1997; Артюшкова и др., 2003; Олли, Чибрикова, 2004], датирование метаморфитов достаточно приблизительное и предполагает наличие ниже- и среднепалеозойских образований в разных свитах суваняжского и максютовского комплексов. Дополнительные находки органических остатков получены в результате работы автора в стратотипической местности распространения уткальской свиты суваняжского комплекса.

Впервые метаморфиты зоны Уралтау подразделены на комплексы: максютовский (нижний) и суваняжский (верхний) с описанием слагающих свит Д.Г. Ожигановым [1955]. Максютовский комплекс работами съемщиков разделен на галеевскую, кайраклинскую, юмагузинскую и карамалинскую свиты протерозойского возраста [Криницкий и др., 1959 г.]. Суваняжский комплекс (по Д.Г. Ожиганову) сложен преимущественно зелеными сланцами, в составе которых отсутствует гранат. Стратотипическая местность расположена в субширотном течении р. Суваняк от кварцитов г. Акбиик до кварцевых песчаников ордовика на г. Ураза. В составе комплекса описывалась нижняя серия (верхний протерозой), которая представлена уткальской, курташской, тупаргасской, мазаринской и укшук-арвякской свитами; к верхней серии (верхний докембрий) относилась акбиикская, белекейская и байгазинская свиты.

Впоследствии байгазинская свита, благодаря работам геологов-съемщиков [Клочихин, 1960; Криницкий, Криницкая, 1965], была исключена из состава суваняжского комплекса и включена в состав уразинской свиты ордовика, а контакт палеозоя с верхним протерозоем проводился по мелкогалечным конгломератам, перекрывающим белекейскую свиту, в которых были найдены ос-

татки криноидей и гастропод ордовикского облика [Клочихин, 1960].

Тупаргасская свита отнесена Д.Г. Ожигановым [1955] к нижней серии суваняжского комплекса. Свита отличается низкой степенью метаморфической переработки. В углисто-кремнистых и кремнистых сланцах тупаргасской свиты при проведении последующих геолого-съемочных работ были найдены остатки радиолярий силурийского облика (определения Б.М. Садрисламова), поэтому эти отложения сопоставили с бетринской свитой [Криницкий и др., 1968 г.; Родионов, Радченко, 1988].

В региональной стратиграфической схеме верхнепротерозойских отложений Урала [Стратиграфические схемы ..., 1993] не были в должном объеме учтены данные о находках палеозойских органических остатков в суваняжском комплексе. В Кирябинско-Узянбашском районе снизу вверх выделялись: курташская, мазаринская, арвякская, байнасская и аршинская свиты, в Суваняжско-Сакмарском районе — уткальская, курташская, акбиикская и белекейская свиты [Стратиграфические схемы..., 1993]. Возраст свит принимался в объеме раннего рифея — позднего венда. Такое положение дел противоречит современным представлениям о возрасте антиформы Уралтау¹.

Уткальская свита отнесена к основанию суваняжского комплекса и была описана Д.Г. Ожигановым [1955] в районе г. Уткаль, р. Уткаль (восточный) и в поперечной долине р. Устуманды. Свита представлена толщей тонкого переслаивания хлоритослюдисто-полевошпатовых и хлоритослюдисто-кварцитовых сланцев, в верхней части свиты заметную роль играют графитистые слюдисто-кварцевые сланцы. Мощность свиты составляет 1200–1500 м.

Возраст свиты определялся изначально как докембрийский [Ожиганов, 1955]. В районе реки Кульсугады (5 км на северо-запад от д. Абзаково) Е.В. Чибриковой получены сколекодонты и в одном образце акритархи, на основании которых сделан вывод о силурийском возрасте уткальской свиты [Чибрикова, Олли, 2007 г.].

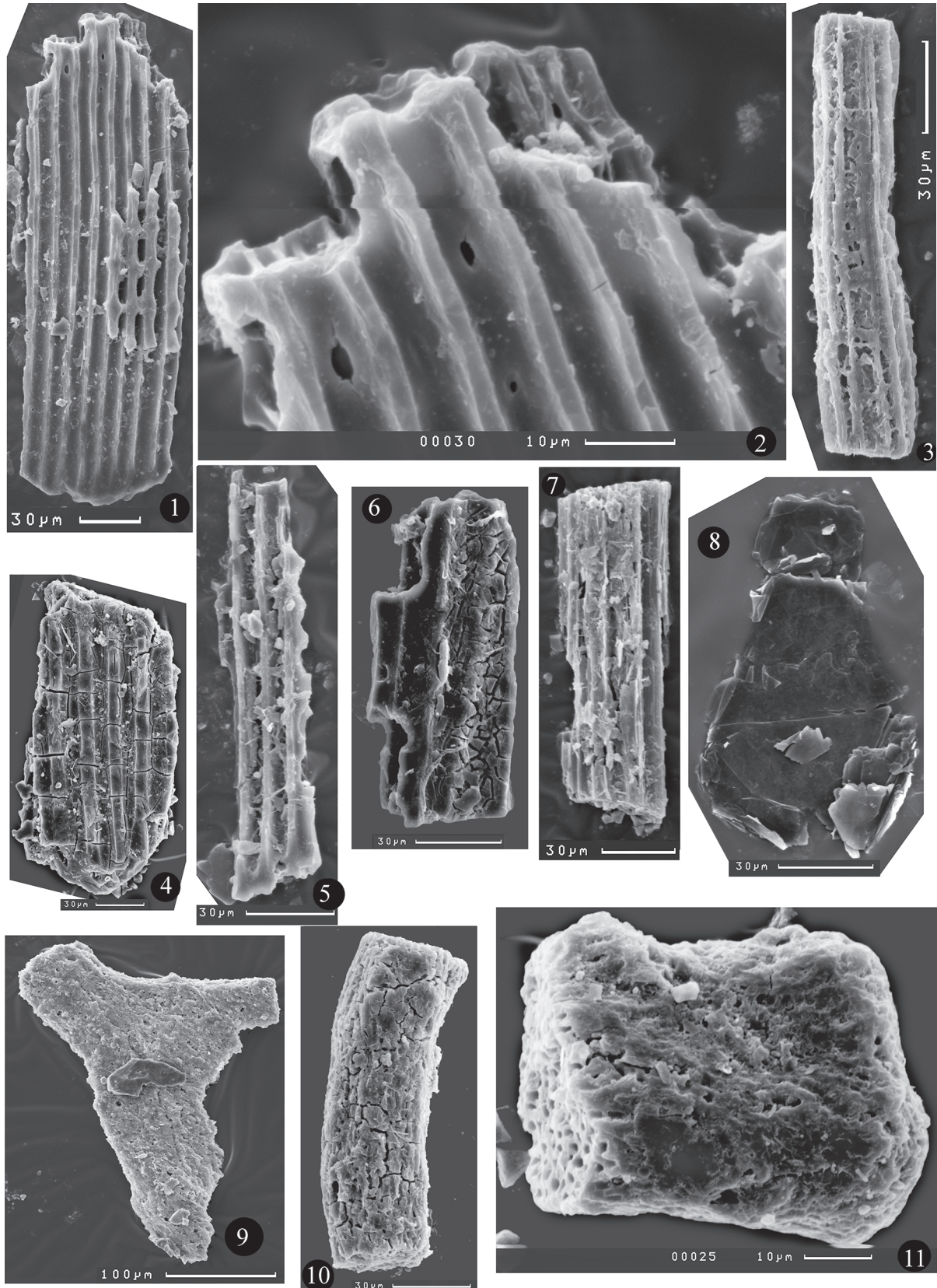
В ходе работ по геологическому доизучению листов ГДП–200 на листе N–40–XXIII (ОАО Башкиргеология), по дороге Узянбаш — Сатраурт породы уткальской свиты были вскрыты канавами. В полотне дороги и в канавах обнажаются серицит-хлорит-кварцевые сланцы уткальской свиты, из кото-

¹ Докембрийский возраст габбро-гранитного массива, рвущего мазаринскую и другие свиты на севере хр. Уралтау (см. статью А.А. Краснобаева и др. в данном сборнике) говорит о том, что в разных местах хр. Уралтау под одними названиями выделяют толщи разного возраста, палеозойские и докембрийские (Прим. ред.).

рых получены проблематичные органические остатки, изученные с использованием сканирующего электронного микроскопа (СЭМ ПИН РАН).

На СЭМ фотографиях (табл., фиг. 1–7, 10, 11) видны органические остатки (остатки покровных и проводящих тканей, фрагменты проводящих

Таблица



каналов?), сходные с фрагментами кутикулы высших растений.

На фиг. 1 (обр. 01517_01 хлорит-серицитовый сланец, канава № 43А, N 53°37,682', E 58°21,991') изображен плоский фрагмент органической стенки с проводящими каналцами прямоугольного сечения. На фиг. 2 приведен увеличенный фрагмент фиг. 1. Толщина стенок приблизительно 2–3 мкм, сечение каналцев составляет 4–5 мкм. Состав стенок углистый, что несомненно говорит об органическом происхождении проблематики. На фиг. 3–7, 10, 11 приведены аналогичные обломки разной размерности, которые объединены наличием продольных каналов и углистым составом.

Образец 01510 взят в канаве № 45, N 53°37,603', E 58°22,038', хлорит-серицитовый сланец. На фиг. 8 приведена фотография углистого остатка органики? (обр. 01510_01). По внешнему виду на оптическом микроскопе по размерам и форме может быть отнесена к хитинозоям рода *Lagenochitina* sp. Однако под электронным микроскопом видны многочисленные микрослойки (у стенок хитинозой всего два слоя), что при углистом составе говорит о тонкочешуйчатом графитистом состоянии вещества. Это следствие либо высокотемпературной обработки везикулы хитинозой, либо данная частичка графита неорганического происхождения случайно имеет сходную форму с хитинозоями.

На фиг. 9 — (обр. 01510) вероятно сфотографирован остаток конодонта. Состав его не определялся. По размерам и форме похож на нижнепалеозойские конодонты.

Образец № 01522 отобран в канаве № 41, N 53°37,774', E 58°21,894', микрокварцит серый, тонкоплитчатый. В нем также получены углистые остатки. На фиг. 11 — цилиндрический обломок, на поперечной стенке которого видны каналцы (обр. 01522). По внешнему виду и размерам сходен с цилиндрическим обломком фиг. 10 (обр. 01510).

Образец 9416. Взят ранее в районе канавы 41. Серицит-кварцевый алевролит (уткальская свита). Здесь тоже получены многочисленные углистые остатки, по форме и размерам сходные с палеозойскими хитинозоями и акритархами. Однако тонкая микрочешуйчатость не позволяет однозначно отнести эти объекты к хитинозоям.

По совокупности признаков можно сделать вывод об органическом происхождении проблематичных остатков, схожих с хитинозоями и углистыми фрагментами растений, что позволяет предполагать палеозойский возраст терригенных отложений, относимых к уткальской свите.

Найденная проблематика пока не может использоваться для самостоятельной интер-

претации возраста уткальской свиты, в первую очередь потому, что систематическое положение и, соответственно, стратиграфическая приуроченность этой проблематики не известна. Для решения вопроса возраста уткальской свиты требуется ее дополнительное изучение в стратотипической местности.

Литература:

Артюшкова О.В., Якупов Р.Р., Абрамова А.Н., Маслов В.А. Новые данные о возрасте «бетринской свиты» на севере Восточно-Зилаирской зоны // Геологический сборник № 3 / ИГ УНЦ РАН. Уфа, 2003. С. 53–54.

Захаров О.А., Мавринская Т.М. Новые палеонтологические данные о возрасте субстрата метаморфитов Уралтау // Ежегодник–1993 / ИГ УНЦ РАН. Уфа, 1994. С. 19–20.

Ключихин А.В. Ордовик, силур и нижний девон восточного склона Зилаирского синклиория на Южном Урале // Вопросы геологии восточной окраины Русской платформы и Южного Урала / БФАН СССР. Вып. 7. Уфа, 1960. С. 33–36

Криницкий Д.Д., Криницкая В.М. Об открытии на юге Башкирии силурийских отложений среди древних толщ западного склона хр. Урал-Тау // Материалы по геологии и полезным ископаемым Южного Урала. Вып. 4. М.: Недра, 1965. С. 37–39.

Мизенс Г.А. Седиментационные бассейны и геодинамические обстановки в позднем девоне – ранней перми юга Урала / ИГГ УрО РАН. Екатеринбург, 2002. 190 с.

Ожиганов Д.Г. Геологическое строение метаморфического пояса хр. Урал-Тау Южного Урала // Ученые записки Башкирского государственного педагогического института. Уфа, 1955. Вып. 4. 53 с.

Олли В.А., Чибрикова Е.В. Органические остатки из метаморфического комплекса хребта Урал-Тау (новые находки на Южном Урале) // Геологический сборник № 4 / ИГ УНЦ РАН. Уфа, 2004. С. 77–81.

Пучков В.Н. Находки девонских конодонтов на западном склоне Урала и их значение для стратиграфии палеозоя лемвинского типа // Конодонты Урала и их стратиграфическое значение. Свердловск: УНЦ АН СССР, 1979. С. 33–52.

Пучков В.Н. Палеогеодинамика Южного и Среднего Урала. Уфа: Даурия, 2000. 146 с.

Родионов В.Ю., Радченко В.В. О стратиграфии палеозойских отложений восточного крыла Зилаирского мегасинклиория // Биостратиграфия девона и карбона Урала. Уфа, 1988. С. 15–23.

Стратиграфические схемы Урала. Екатеринбург, 1993.

Чибрикова Е.В., Олли В.А. Первые находки акритарх в метаморфическом комплексе хребта Урал-Тау (Южный Урал) // Изв. отд. наук о Земле и экологии АН РБ. Уфа, 1997. № 1. С. 42–48.