

верхнекаменноугольных отложений Самарской Луки как “*Serpula* sp. A”, ничем не отличаются морфологически, и, возможно, их также следует соотносить с данным видом. Так это или не так, покажут дальнейшие исследования, но в любом случае, длительное существование рода *Glomerula* в морском бассейне на Русской плите на протяжении позднего карбона – перми, представляется несомненным.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бортников М.П. Царев курган, результаты геологических исследований последних лет // IX Международная научно-практическая конференция Ашировские чтения. 2019. с. 39-41.

Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200000. Серия Средневожская. Листы N-39-XV (Нурлат), N-39-XVI (Шентала). Объяснительная записка. – М.: МПР России, Нижневолжскгеология, 1998. 112 с.

Основы палеонтологии. Справочник для палеонтологов и геологов СССР: В 15-ти томах. / Том 2. Губки, археоциаты, кишечнополостные, черви / Гл. редактор Ю.А. Орлов. – М.: АН СССР, 1962. 713 с.

Паперный М.Л. Новый вид макрофитных водорослей из пермских отложений северо-востока Самарской области (с. Русский Байтуган) // Известия вузов. Геология и разведка. 2019. Вып. 1. С. 24-31.

Штукенберг А.А. Фауна верхне-каменноугольной толщи Самарской Луки // Труды Геологического комитета. Новая серия, вып. 23. 1905. С. 1-144.

Etheridge, R. A monograph of the Carboniferous and Permo-Carboniferous invertebrata of New South Wales. Part II – Echinodermata, Annelida and Crustacea // Memoirs of the Geological Survey of New South Wales. 1892. Palaeontology. No. 5. P. 65-131.

Ippolitov A.P., Vinn O., Kupriyanova E.K. and Jäger M. Written in stone: History of serpulid polychaetes through time // Memoirs of Museum Victoria. Vol. 71. 2014. P. 123-159.

Sanfilippo R., Rosso A., Reitano A., and Insacco G. First record of sabellid and serpulid polychaetes from the Permian of Sicily // Acta Palaeontologica Polonica. Vol. 62. No. 1. 2017. P. 25-38 (онлайн-версия доступна с 30.09.2016).

### **ИЗУЧЕНИЕ ВИДОВОГО СОСТАВА БРАХИОПОД ИЗ ОБНАЖЕНИЙ НЕМДИНСКОГО ГОРИЗОНТА, СОБРАННЫХ В РАЙОНЕ С. РУССКИЙ БАЙТУГАН ПО ГАЗОТРАССЕ (САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ) И УТОЧНЕНИЕ СТРАТИГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СЛОЕВ**

**Н.М. Иванова, Р.В. Вищунов**

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара*

### **STUDY OF THE SPECIES COMPOSITION OF BRACHIOPODS FROM THE OUTCROPS OF THE NEMDIAN HORIZON, COLLECTED IN THE RUSSIAN BAYTUGAN AREA ALONG THE GAS PIPELINE (SAMARA REGION) AND CLARIFICATION OF THE STRATIGRAPHIC POSITION OF THE LAYERS**

**N.M. Ivanova, R.V. Vischunov**

*FGBOY VO «Samara State Technical University», Samara*

В 2018-2020 гг. сотрудниками, студентами кафедры Общей физики, геологии и физики нефтегазового производства совместно с Геолого-минералогическим музеем СамГТУ в лице директора А.А. Сидорова проводились исследования и сборы образцов на обнажениях немдинского горизонта на северо-востоке Самарской области. Близ с. Русский Байтуган на правом берегу р. Сок расположен стратотип данного горизонта (Результаты деятельности..., 2010). Однако старые обнажения малопригодны для исследований – породы оплыли, задернованы, искусственные обнажения на левом берегу вдоль трассы рекультивированы. В 2018-2019 гг. в связи с прокладыванием газотрассы Петровск – Уренгой на левом берегу р. Сок появилась возможность описать еще несколько новых искусственно созданных временных обнажений, очень богатых разнообразными окаменелостями. В данной работе приводим результаты изучения собранного палеонтологического материала из так называемой «точки 0», находящейся

восточнее на 700 м пересечения газотрассы с р. Верхний Колок и находящейся выше по рельефу примерно на 20 м; к югу от с. Русский Байтуган.

Данный участок газотрассы удалось исследовать уже после рекультивации территории после прокладки трубопровода. Нами была собрана коллекция окаменелостей, изучение которых позволило сделать интересные выводы о стратиграфической принадлежности отложений.

Были отмыты, определены до вида 104 фоссилии, часть их отпрепарирована. Выявлены 8 видов брахиопод, относящихся к 4 отрядам.

Отряд Productida: *Aulosteges horrescens sokensis* Grig., *Globiella hemisphaerium* (Kut.) (Григорьева, 1962).

Отряд Athyridida: *Bajtugania netschaevi* Grunt, *Cleiothyridina pectinifera* Sow. (Грунт, 1980).

Отряд Spiriferida: *Licharewia rugulata* Kut., *Licharewia stuckenbergi* Netsch., *Odontospirifer subcristatus* Netsch. (Слюсарева, 1960; Мирчинк, 1935; Иванова, 1981).

Отряд Terebratulida: *Dielasma subelongatum* Smirnova (Smirnova, 2007).

Кроме данных видов, присутствуют разнообразные мшанки, членики криноидей, остракоды, одиночные кораллы *Calophyllum baytuganense* Soshk.

Итого определено:

Название вида	Число образцов
<i>Aulosteges horrescens sokensis</i> Grig.	38
<i>Bajtugania netschaevi</i> Grunt	25
<i>Licharewia rugulata</i> Kut.	16
<i>Licharewia stuckenbergi</i> Netsch.	8
<i>Dielasma subelongatum</i> Smirnova	6
<i>Odontospirifer subcristatus</i> Netsch.	3
<i>Cleiothyridina pectinifera</i> Sow.	3
<i>Globiella hemisphaerium</i> (Kut.)	1
<i>Calophyllum baytuganense</i> Soshk.	4

Анализируя видовой состав данных сборов, можно предположить, что здесь мы наблюдаем выход камышлинских слоев, о чем свидетельствуют находки раковин *Licharewia stuckenbergi*, нехарактерные для байтуганских слоев (Слюсарева, 1960). Таким образом, интересна «точка 0» тем, что всего лишь в 2 км от нее, у р. Верхний Колок («точка 1» по газотрассе), нами неоднократно исследовались слои с другим видовым, количественным составом фоссилий, явно указывающим на выход байтуганских слоев, их верхней части (III комплекс по Болтаевой, 2010).

Выражаем благодарность Александру Александровичу Сидорову за помощь с освоением методик препарирования, определением видов, консультирование, организацию поездок и всестороннюю поддержку.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Болтаева В.П. Брахиоподы казанского яруса Волжско-Камского края и их стратиграфическое значение / Дисс. канд. геол.-минерал. наук. – Казань, 2010. 160 с.

Григорьева А.Д. Продуктиды казанского яруса Русской платформы и условия их существования. – М.: Изд-во академии наук СССР, 1962. 110 с.

Грунт Т.А. Атириды Русской платформы. – М.: Наука, 1980. 164 с.

Иванова Е.И. Морфология и развитие брахиопод. – М.: Наука, 1981. 56 с.

Мирчинк М.Е. Некоторые новые данные по изучению спириферового горизонта казанского яруса и развитию групп *Spirifer rugulatus* Kut. и *Spirifer schrenki* Keys. / Мирчинк М.Е. // Бюлл. МОИП. Отд. геологии. Т. XIII. – М., 1935. С. 357-380.

Результаты деятельности региональных межведомственных стратиграфических комиссий. 2000-2009 гг. / Постановления Межведомственного стратиграфического комитета и его постоянных комиссий. Вып. 39. – СПб.: Изд-во ВСЕГЕИ, 2010. 84 с.

Слюсарева А.Д. Спирифериды казанского яруса русской платформы и условия их существования / А.Д. Слюсарева. – М.: Изд-во академии наук СССР, 1960. 137 с.

Smirnova T.N. Permian Terebratulids of Eurasia: Morphology, Systematics, and Phylogeny // Paleontological Journal. 2007. Vol. 41. No. 7. P. 707-813.

**ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДИК ЛИТОЛОГО-ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКИХ  
ИССЛЕДОВАНИЙ В САМАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ТЕХНИЧЕСКОМ  
УНИВЕРСИТЕТЕ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ОБРАЗЦОВ, СОБРАННЫХ НА  
ОБНАЖЕНИЯХ НИЖНЕКАЗАНСКОГО ПОДЪЯРУСА СЕВЕРО-ВОСТОКА  
САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ В 2018-2020 гг.**

**Н.М. Иванова, В.А. Жуков**

*ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», г. Самара*

**APPLICATION OF THE METHODS OF LITHOLOGICAL-PALEONTOLOGICAL  
RESEARCH AT SAMARA STATE TECHNICAL UNIVERSITY WHEN STUDYING  
SAMPLES COLLECTED ON OUTCROPS OF THE LOWER KAZANIAN  
SUBSTAGE OF THE NORTHEAST OF THE SAMARA REGION IN 2018-2020**

**N.M. Ivanova, V.A. Zhukov**

*FGBOY VO «Samara State Technical University», Samara*

С 2018 г. на кафедре Общей физики геологии и физики нефтегазового производства Самарского государственного технического университета ведется работа по изучению обнажений на северо-востоке Самарской области (Камышлинский, Клявлинский районы), которые относятся к немдінскому горизонту нижнеказанского подъяруса (Результаты деятельности..., 2010). Породы карбонатно-глинистые, содержат большое количество окаменелостей. С целью определения их литологического состава на базе лабораторий кафедры были проведены следующие исследования.

Для установления процентного соотношения карбонатной составляющей и нерастворимого осадка применяется метод растворения образцов породы в соляной кислоте. Предварительно образец просушивается в муфельной печи, взвешивается, далее следует процесс растворения, затем осадок фильтруется, опять сушится и взвешивается. Результатом данного анализа, например, на Резяпкинском обнажении, является следующее определение пород некоторых слоев.

Слой 12: процент карбонатов – 41,5%; процент нерастворимого осадка – 58,5%. Глина известковая (Фролов, 1964).

Слой 13(1): процент карбонатов – 52,2%; процент нерастворимого осадка – 47,8%. Мергель.

Для уточнения минералогического состава слагающих пород был проведен рентгенофазовый анализ (РФА) на рентгеновском дифрактометре ДРОН-3. Метод РФА основан на получении и анализе дифракционной картины, возникающей в результате интерференции рентгеновских лучей, рассеянных электронами атомов облучаемого объекта.

Пример: в результате РФА на ДРОН-3 установлен минералогический состав пород в точке 1 на газотрассе у с.п. Байтуган: во всех слоях минералы одни и те же: кальцит, кварц, доломит, полевые шпаты, гидрослюды. Из-за большого количества минералов затруднено определение глинистых минералов.

ISBN 978-5-91556-357-4

УДК 55(082)

ББК 20

П 78

Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии. Сборник научных трудов Всероссийской научной конференции, посвященной памяти профессора Виталия Георгиевича Очева / Под ред. А.В. Васильева, И.В. Новикова, А.В. Иванова, В.П. Морова и А.И. Файзулина. – Москва – Самара – Тольятти: Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН – Институт географии РАН – СамГТУ – Институт экологии Волжского бассейна РАН - филиал СамНЦ РАН, 2021. – 119 с.  
ISBN 978-5-91556-357-4

В сборнике представлены материалы Всероссийской научной конференции «Проблемы палеоэкологии и исторической геоэкологии», посвященной памяти профессора, заслуженного деятеля науки России, член-корреспондента РАН Виталия Георгиевича Очева. В содержании сборника нашли отражение многие научные проблемы, которые разрабатывал В.Г. Очев, – коллеги и ученики представили работы по различным аспектам палеонтологии, палеоэкологии, палеогеографии, стратиграфии, исторической геоэкологии, истории и популяризации науки, музейному делу.

Для широкого круга специалистов и студентов вузов.

#### Рецензенты:

доктор геолого-минералогических наук В.В. Митта

(Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, Москва);

кандидат геолого-минералогических наук, доцент Р.Р. Габдуллин

(Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Problems of Paleocology and Historical Geocology. Compilation of scientific materials of the All-Russian scientific conference dedicated Professor Vitaly Georgievich Ochev / Edited by A.V. Vasiljev, I.V. Novikov, A.V. Ivanov, V.P. Morov and A.I. Fayzulin. – Moscow – Samara – Tolyatti: Borissiak Paleontological Institute of the RAS – Institute of Geography, RAS – Samara State Technical University – Institute of Ecology of the Volga River Basin of the RAS, SSC RAS, 2021. – 119 p.

The collection of scientific papers contains the materials of the All-Russian scientific conference “Problems of Paleocology and Historical Geocology” dedicated to the memory of Professor, Honored Scientist of Russia, Corresponding member of Russian Academy of Natural science Vitaly Georgievich Ochev. The content of the collection reflects many scientific problems that were developed by V.G. Ochev. His colleagues and students presented their articles on various aspects of paleontology, paleocology, paleogeography, stratigraphy, historical geocology, history and popularization of science, museum activity.

For a wide range of professionals and university students.

Dr.Sc. in Geology and Mineralogy V.V. Mitta,

Borissiak Paleontological Institute of RAS, Moscow;

Ph.D. in Geology and Mineralogy, Associate Professor R.R. Gabdullin,

Lomonosov Moscow State University

© Палеонтологический институт им. А.А. Борисяка РАН, 2021

© Институт географии РАН, 2021

© Самарский государственный технический университет, 2021

© Институт экологии волжского бассейна РАН, 2021

© Самарское палеонтологическое общество, 2021

© Borissiak Paleontological Institute of RAS, 2021

© Institute of Geography of RAS, 2021

© Samara State technical University, 2021

© Institute of Ecology of Volga Basin of RAS, 2021

© Samara Paleontological Society, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

### ***ПАЛЕОНТОЛОГИЯ И СТРАТИГРАФИЯ***

<b>Бакаев А.С., Коган И.</b> Морфологическое и гистологическое строение чешуй рыб отряда Discordichthyiformes A. Minich, 1998 (Pisces, Osteichthyes)	11
<b>Миних А.В., Андрушкевич С.О.</b> Краткая сводка о распространении хрящевых ганоидных рыб из семейства Saurichthyidae в поздней перми Европейской России и Закавказья	13
<b>Сучкова Ю.А., Коваленко Е.С.</b> Смена зубов у <i>Viarmosuchoides romanovi</i> (Therocephalia, Theromorphia)	16
<b>Зверьков Н.Г.</b> О возможности применения ихтиозавров в стратиграфии	18
<b>Моров В.П.</b> Палеозойские кораллы Самарской области	22
<b>Паперный М.Л., Ипполитов А.П.</b> Первые находки полихет с карбонатной трубкой в раннеказанских отложениях Самарской области	24
<b>Иванова Н.М., Вищунов Р.В.</b> Изучение видового состава брахиопод из обнажений немдинского горизонта, собранных в районе с. Русский Байтуган по газотрассе (Самарская область) и уточнение стратиграфического положения слоев	26
<b>Иванова Н.М., Жуков В.А.</b> Применение методик литолого-палеонтологических исследований на кафедре ОГГиФНГП СамГТУ при изучении образцов, собранных на обнажениях нижеказанского подъяруса северо-востока Самарской области в 2018-2020 гг.	28
<b>Агибалов А.С., Паперный М.Л.</b> Ископаемая фауна песчаного карьера Чапаевского завода силикатного кирпича	30
<b>Маленкина С.Ю.</b> Ключевые разрезы нижнего мела Москвы и окрестностей	32
<b>Стеньшин И.М.</b> Разрезы геопарка «Ундория» и сопредельных территорий, их значение, потенциал и перспективы изучения	35
<b>Маркова А.К.</b> Лихвинское местонахождение мелких млекопитающих Рыбная Слобода (устье Камы)	38
<b>Макшаев Р.Р., Янина Т.А., Свиточ А.А., Ткач Н.Т., Лобачева Д.М.</b> Распространение раннехвалынской малакофауны на территории Среднего и Нижнего Поволжья	39
<b>Горячева А.А.</b> Основные этапы перестроек ранне-среднеюрских палинофлор Западной Сибири	42
<b>Колесников Р.А., Плеханова Л.Н., Тупахина О.С., Тупахин Д.С.</b> Стратиграфия многослойного поселения Ямгорт I в среднем течении реки Сыня (север Западной Сибири)	45

## **ПАЛЕОЭКОЛОГИЯ, ТАФНОМИЯ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ**

- Головастов Д.А., Гончарова Е.И., Измайлова А.А., Комаров В.Н.** О девонских эпибионтах Закавказья 48
- Зеленкова И.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н.** Первая находка гирляндного прирастания рода *Cornulites* Schlotheim (Microconchida, Tentaculita) на раковинах девонских атрипид Закавказья 51
- Паперный М.Л., Доронин В.А., Шамаев Р.Ю.** Площадки прикрепления раннеказанских ювенильных брахиопод отряда Productida с территории Самарской области 53
- Иванов А.В., Наугольных С.В., Новиков И.В., Уляхин А.В.** Ориктоценоз медистых песчаников Оренбургского Приуралья (бассейн реки Каргалки): тафномические, палеоэкологические и геохимические особенности 56
- Морова А.А.** Определение зоны водо-нефтяного контакта в нефтяных залежах за счёт выявления результатов жизнедеятельности сульфатредуцирующих бактерий 58
- Бадюкова Е.Н., Лобачева Д.М., Макшаев Р.Р.** Нижняя Волга в хвалынское время 61
- Лобачева Д.М., Бадюкова Е.Н., Макшаев Р.Р.** Возраст бугров Бэра и результаты датирования бугровых отложений 63
- Бердникова А.А., Янина Т.А., Зенина М.А., Сорокин В.М.** Изотопная палеогеография бассейнов Понто-Каспия в конце плейстоцена – начале голоцена 66
- Болиховская Н.С.** Периодизация палеоклиматических событий последних 900 тысяч лет (по палинологическим данным разрезов Восточно-Европейской равнины) 69
- Ткач Н.Т., Лукша В.Л., Сорокин В.М., Янина Т.А.** Влияние характера стока реки Волги на состав глинистых минералов позднечетвертичных отложений Северного Каспия 72
- Янина Т.А., Сорокин В.М., Романюк Б.Ф.** Ательский регрессивный этап в плейстоценовой истории Каспия 74
- Мишо Й.Р., Хюрнер Х., Криштуфек Б., Сара М., Рибас А., Руч Т., Ренауди С., Вехник В.А., Смирнов Д.Г.** Отражение истории антропогенных изменений экосистем в генетической структуре населения полчка 76
- Иванов А.В., Яшков И.А.** Палеоэкологические и палеогеографические особенности береговых геоморфосистем палеогена Поволжья и Западной Сибири в музейной экспозиции «Древние Лукоморья» 80
- Столпникова Е.М., Ковалева Н.О.** Гидроморфные палеопочвы раннепалеолитических стоянок Армении и Северного Кавказа как источник информации о ландшафте и климате раннего плейстоцена 84

## ***ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ, ГЕОНАСЛЕДИЕ***

<b>Наугольных С.В.</b> Почтовые марки и альтернативные пути популяризации палеонтологии	86
<b>Павлидис С.Б., Комаров В.Н.</b> Научно–исследовательские и учебно–методические работы студентов МГРИ по палеонтологии, стратиграфии и исторической геологии – итоги двадцатипятилетия	87
<b>Гапоненко Е.С., Павлидис С.Б., Комаров В.Н.</b> О некоторых итогах изучения исследовательско–методических функций тестового текущего контроля знаний по важнейшим естественнонаучным дисциплинам в МГРИ	90
<b>Васильев А.Б.</b> Некоторые вопросы усвоения научной терминологии в процессе обучения	93
<b>Сидоров А.А.</b> Получение и использование 3d-фотографий и 3d-видео минералогических и палеонтологических образцов Геолого-минералогического музея Самарского государственного технического университета	95
<b>Козинцева Т.М.</b> Обзорная экскурсия по геолого-минералогической лаборатории кафедры «Строительная механика, инженерная геология, основания и фундаменты» Академии строительства и архитектуры	97
<b>Колчин И.В.</b> Краеведческое просвещение через реализацию проекта «Эколого-краеведческий клуб «Тайные тропы»	100
<b>Викторова Н.Е.</b> Организация краеведческой исследовательской работы с обучающимися (из опыта реализации программы дополнительного образования «Юный геолог Самарского края»)	102
<b>Варенов Д.В., Варенова Т.В.</b> Формирование коллекции ихнофоссилий в палеонтологических фондах СОИКМ им. П.В. Алабина	105
<b>Тарлецков А.И, Шидловский Ф.К.</b> Музей «Ледниковый период» – вчера, сегодня, завтра	108
<b>Любославова Л.Н.</b> Экология онлайн. О новых методах работы Тольяттинского краеведческого музея в период пандемии и самоизоляции	111
<b>Бортников М.П., Иванцов К.Ю.</b> Царёв курган и другие левобережные разрезы гжельского яруса как объекты геологических экскурсий в Самарской области	113
<b>Васюков В.М., Сенатор С.А.</b> Охраняемые сосудистые растения памятника природы «Гурьев овраг» (Самарская область)	116