

DOI:10.33065/978-5-907216-08-2-2021-244-247

САМАРСКИЕ ПЕЩЕРЫ В СВЕТЕ СПЕЛЕОЛОГИЧЕСКОГО РАЙОНИРОВАНИЯ ОБЛАСТНОЙ ТЕРРИТОРИИ И ЗАПАДНОЙ ЧАСТИ РОССИИ

Бортников Михаил Петрович

старший преподаватель Самарского государственного технического университета, председатель Самарской спелеологической комиссии Российского союза спелеологов, г. Самара

Аннотация. В статье рассматриваются особенности распространения естественных пещер на территории Самарской области на основе спелеологического районирования областной территории и западной части России.

Ключевые слова: естественная пещера, районирование, Самарская область, западная часть России.

SAMARA CAVES IN THE LIGHT OF SPELEOLOGICAL ZONING OF THE REGIONAL TERRITORY AND THE WESTERN PART OF RUSSIA

Bortnikov Mikhail Petrovich

senior lecturer at Samara state technical University, Chairman of the Samara speleological Commission of the Russian Union of speleologists, Samara

Abstract. The article deals with the peculiarities of natural caves distribution in the Samara region based on speleological zoning of the regional territory and the Western part of Russia.

Keywords: natural cave, zoning, Samara region, Western Russia.

1. Общие сведения о пещерах Самарской области

Одним из важнейших направлений спелеологического изучения территорий является составление и ведение кадастра пещер. На территории Самарской области кадастровый учёт ведётся автором с 1994 года. Ниже представлены некоторые результаты обработки накопленного материала за последнее время.

Учитывались, в основном, пещеры протяжённостью более 10 м. Если длина менее 10 м, то в кадастре фиксировались только те, описания которых публиковались в литературе до начала наших работ.

На 01.01.2020 г в описываемом регионе насчитывается 121 естественная пещера общей протяжённостью 4169 м. По количеству и суммарной протяжённости Самарская область занимает лидирующее положение в Поволжье [1].

В орографическом отношении большая часть подземных образований расположена в Предволжье на Приволжской возвышенности (23) и Самарской Луке (63); в Заволжье - на Высоком Заволжье (34) и Сыртовом Заволжье (одна). Таким образом, максимальное количество пещер (52%) находится в небольшом районе Самарской Луки. Такое неравномерное распределение связано с недостаточностью спелеологического изучения периферийных частей области и с особенностями геологического и геоморфологического строения. Боль-

шую часть Самарской области занимают террасовые долины рек Волга, Сок, Самара, а так же территории Сыртовой равнины и Общесыртовой возвышенности, перекрытые рыхлыми отложениями.

По протяжённости, в соответствии с классификацией Г.А.Максимовича, здесь находится 2 значительные (более 500 м), 114 небольших (500-10 м) и 5 малых (менее 10 м) пещер. Протяжённость 14 объектов превышает 50 м. Среди них: Система Братьев Грехе (700 м), Серноводская (580 м), Литке (130 м), Печёрская (95,5 м), Липовая (83,5 м), Правая Волга (70 м), Голубое озеро (70 м), Золотая (65 м), Усовская (63 м), Девичьи слёзы-1 (56,4 м). Наибольшая амплитуда у Голубого озера (37,5 м), Системы Братьев Грехе (31 м), Печёрской (16,5 м), Колодца Мечта (15 м), Верхнего грота (14 м).

В карбонатных породах (известняки, доломиты, карстовая брекчия) заложено 85 полостей общей протяжённостью 22496 м. Самая большая Система Братьев Грехе. В сульфатных породах (гипсы, ангидриты) - 16 объектов общей протяжённостью 919 м. Наиболее протяженная Серноводская. На контакте карбонатных и сульфатных пород (известняки, доломиты, мергели, гипсы, ангидриты) - 13 объектов общей протяжённостью 578 м. Длиннейшая - Литке. В терригенных породах (песчаники) - 7 объектов общей протяжённостью 176 м. Наиболее протяженная Девичьи слёзы-1.

Таблица 1.
Распределение естественных пещер Самарской области по литологии и возрасту вмещающих пород.

Литологический тип (геологический индекс возраста горных пород)	Кол-во (шт)	Средние морфометрические параметры		
		Длина (м)	Объём (м ³)	Удельный объём
Песчаники (P _{1sr})	7	25,1	75,8	2,1
На контакте карбонатных и сульфатных пород (P _{2ss})	14	38,7	59,6	2,2
Известняки, доломиты (P _{2ss})	1	30,0	92,0	3,0
Сульфатные породы (P _{2gd})	8	99,0	2925,0	42,0
Карстовая брекчия (P _{2kl})	19	63,1	257,8	6,1
Известняки, доломиты (P _{2kl})	2	14,7	17,2	1,2
Карстовая брекчия (P _{1hl-st})	21	22,2	63,9	2,6
Сульфатные породы (P _{1hl-st})	8	23,3	43,8	2,3
Известняки, доломиты (P _{1hl-st})	15	19,4	48,3	1,7

Известняки, доломиты (C ₃ db-ng)	22	18,2	25,6	1,5
Известняки, доломиты (C ₃ dr)	4	13,2	113,5	5,8

По возрасту вмещающих пород большинство приурочено к верхнекаменноугольным (добрятинская, павлопосадская и ногинская свиты), нижнепермским (холодноложская, шиханская, тастубская и стерлитамакская свиты), среднепермским (калиновская свита). Наиболее протяжённые и объёмные образования заложены в среднепермских сульфатных породах гидрохимической свиты и в карстовой брекчии калиновской свиты (табл. 1).

В рельефе пещеры расположены на разных гипсометрических уровнях в интервалах высот от 28 до 300 м (табл. 2). Большая часть (86%) является вскрытыми. Входа в них заложены, как правило, на крутых и обрывистых склонах с абсолютными отметками 28-300 м. Среди вскрытых наибольшее распространение получили пещеры, расположенные на отметках 88-200 м. В интервалах 88-120 м сконцентрирован основной объём пустот. Самая объёмная - подводная пещера Голубое озеро - находится в долине реки Шунгут на абсолютной отметке 88 м. Входа 16 понорных пещер вскрыты в днищах карстовых воронок на пологих водораздельных склонах Высокого Заволжья с высотами 50-150 м.

Направления большинства подземных полостей ориентированы перпендикулярно или параллельно склонам и долинам магистральных водотоков, подчиняясь экзогенной трещиноватости (трещины зоны выветривания, горизонтальные трещины отслаивания и вертикальные трещины бокового отпора). По тектоническим трещинам заложены единицы. Однако все они хорошо соответствуют тектоническим структурам. Большинство заложено на крыльях Жигулёвско-Самаркинской системы валов Жигулёвско-Пугачёвского свода. Единичные объекты зафиксированы в пределах Серноводско-Шунгутского, Байтуганского, Каргалинского валов Южно-Татарского свода и Покровского вала Жигулёвско-Пугачёвского свода. Заслуга тектонических движений в данном случае заключается в подъёме и выводе на поверхность карстующихся горных пород.

Таблица 2.

Распределение естественных пещер Самарской области по геоморфологическим элементам и гипсометрическим уровням.

Тип и расположение пещер	Интервал абс. отм	Кол-во (шт)	Суммарный объём (м ³)
Понорные расположенные на пологих водораздельных склонах	50-150	16	1462
	28-37	19	3203
Вскрытые пещеры и колодцы расположенные в долинах рек и на крутых водораздельных склонах	46-60	14	3218
	74-80	2	44
	88-120	25	23905
	150-200	35	768
	220-300	10	634

Относительная оценка возраста спелеобъектов проводится по оценке гипсометрической расположенности, возрасту рельефа и палеонтологическим находкам.

Наиболее древняя палеофауна среднеплейстоценового возраста была найдена Бадером О.Н. (1975) в погребённой пещере Ширяевская 1 (пещерный медведь, шерстистый носорог, северный олень, бизон) и Ноинским М.Э. (1913) в пещере Богатырь (шерстистый носорог). Громов И.М. (1957) и Таттар А.В. (1958) обследовали 14 навесов, гротов и пещер, где была найдена фауна верхнеплейстоцен-голоценового возраста [2].

Все спелеологические участки понорных образований лежат на денудационной равнине, сформированной в плиоценовое время [3]. Возраст рыхлых элювиальных и делювиальных образований, перекрывающих карстующиеся горные породы на Высоком Заволжье, средне-верхнеплейстоценовый. Таким образом возраст понорных пещер оценивается как голоценовый (не более 10 тыс. лет назад). Формирование их продолжается и в настоящее время.

Вскрытые пещеры, расположенные на абсолютных отметках 28-80 м, хорошо сопоставляются с уровнями террас Волги и Сока (I и II надпойменные террасы на 34-50 м, III терраса 50-76 м, IV терраса на 76-80 м). Причём, наибольшее количество приурочено к II и III террасе. Объекты с высотными отметками входа более 90 м (за исключением карстовых колодцев) вскрываются в местах разгрузки верховодки существовавшей в верхнем плейстоцене. Это подтверждают находки палеофауны. Кроме того, существует гипотеза (в настоящее время не подтверждённая фаунистически), что некоторые входы, находящиеся на отметках 150-180 м, могут быть приурочены к базису эрозии и абразионному уровню акачагыльского моря. Подземные образования, расположенные в интервалах 100-140 м, наиболее древние, судя по находкам фауны. Возраст их может оцениваться не позднее среднеплейстоценового времени.

2. Спелеологическое районирование Самарской области

Впервые районирование Самарской области было опубликовано нами в 1998-99 годах [4]. Оно положено на геотектоническую основу, которая определяет литолого-стратиграфическое, геоморфологическое и гидрогеологическое строение территории (рис.1). Основные таксоны районирования (страна, провинция, область, округ) расположены в границах структур, выделенных на тектонических картах и схемах. Таксономические единицы низкого порядка (район, участок, подучасток) выделены по литолого-стратиграфическим, геоморфологическим, гидрогеологическим и другим признакам.

Провинции соответствуют главным надпорядковым тектоническим структурам. Области совпадают с границами структур I порядка. На плитах это своды, впадины, седловины, авлакогены, крупные прогибы. Округа выделяются в границах структур II порядка. Районы, в пределах округов, соответствуют междуречьям. Участки определяются площадями карстующихся пород, геоморфологическими элементами (водораздельное пространство, склон, долина) и наличию карстовых и спелеологических форм. Подучастки являются частью участков с поверхностными или подземными формами одинакового генезиса.

Самарская область расположена в пределах Волго-Уральской провинции. В границах провинции выделены спелеологические области, соответствующие структурам I порядка: Жигулёвско-Пугачёвского (ЖПС) свода и Кузнецкой

седловины (I), Южно-Татарского свода и Сокской седловины (II), Мелекесской впадины (III), Бузулукской впадины (IV).

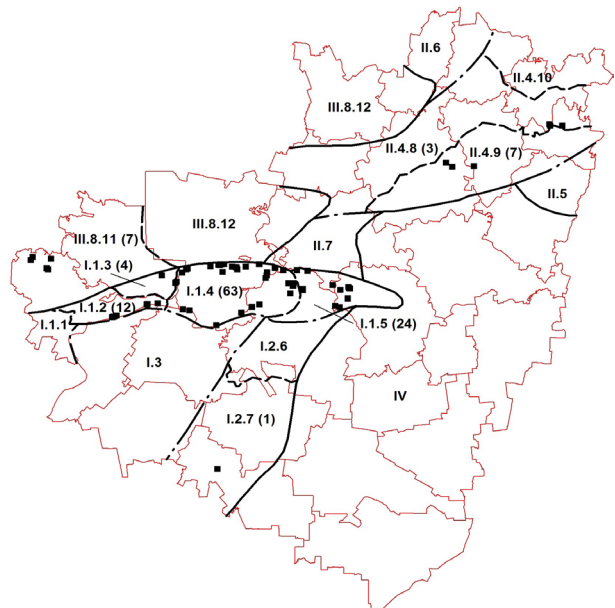


Рис.1. Схема спелеологического районирования Самарской области. Точками показаны пещеры и группы пещер, цифрами - индексы районирования и количество спелеообъектов.

По структурам II порядка выделяются 8 округов. Самаралукский округ (I.1) соответствует Самаралукской вершине ЖПС в границах Жигулёвско-Самаркинской системы валов, Покровский (I.2) – соответствует Покровской вершине и ЮВ склону ЖПС, Богородско-Обшаровский (I.3) – относится к одноимённой вершине ЖПС. Сокско-Шешминский округ (II.4) соответствует наложенной тектонической структуре – Сокско-Шешминской системе валов, Большекинельский (II.5) и Шенталинский (II.6) округа находятся в пределах одноимённых систем валов и зон поднятий, Сокский округ (II.7) соответствует границам Сокской седловины. Ставропольский округ (III.8) относится к Мелекесской впадине. Спелеологические округа, согласно определенным ортографическим признакам подразделены на 12 районов. Для Самаралукского округа определено 5 районов, для Покровского – 2 района, для Сокско-Шешминского – 3 района, для Ставропольского – 2 района. Необходимо заметить, что для территорий, где нам неизвестно спелеологических объектов подробное районирование не проводилось. С подробным описанием районов можно ознакомиться в опубликованной литературе [5, 6].

3. Спелеологическое районирование западной части России

В дальнейшем, работы по районированию были продолжены и регионально расширены. Поволжская схема была опубликована автором в 2002 году [7, 8]. В настоящем обзоре предлагается схема спелеологического районирования западной части России с более подробной детализацией Восточно-Европейской спелеостраны (рис. 2). Районирование данной территории проводили различные авторы. Последние схемы были предложены А.Б.Климчуком (1993), В.Н.Дублянским (2007), А.А.Гунько, А.Л.Шелепиным (2019) Основным недостатком их являлось использование устаревшей геологической основы. Современная схема тектонического

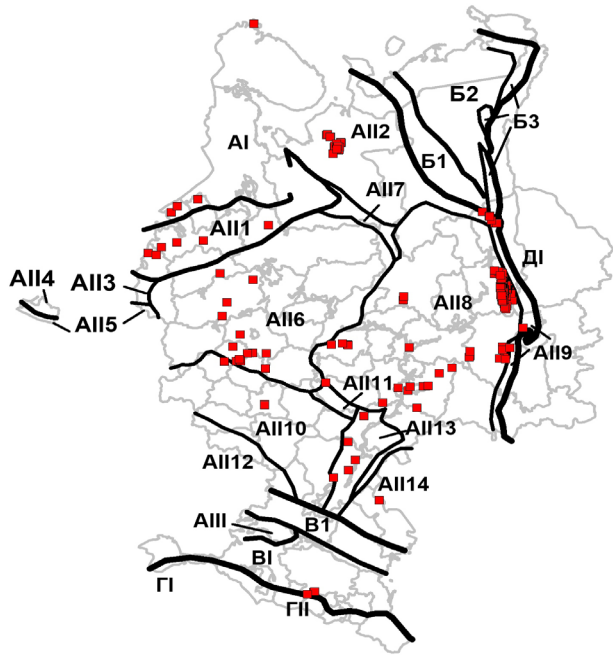


Рис.2. Схема спелеологического районирования западной части России. Точками показаны пещеры и группы пещер.

районирования опубликована В.П.Кириковым в 2006 году [9]. Этот специалист продолжительное время являлся председателем научно-редакционного совета по геологическому картированию Восточно-Европейской платформы и был главным редактором большого количества Государственных геологических карт разного масштаба этого региона. По этому схема является наиболее полной, правильной и современной. Границы наших таксонов полностью с ней совпадают.

На нашей схеме выделено пять спелеологических стран. Они соответствуют платформам и складчатым поясам: Восточно-Европейская (А), Тимано-Печёрская (Б) Скифско-Туранская (В), Альпийско-Гималайская (Г) и Урало-Охотская (Д).

Таблица 3.

Спелеологическое районирование Русской надпровинции по состоянию на 01.01.2020 г.

Провинция	Кол-во пещер	Крупнейшая пещера (протяжённость, м)
A.II.1. Прибалтийско-Ладужская	5	Рождественская (Святая) (126)
A.II.2. Мезенская	466	Кулогорская-Троя (16500)
A.II.3. Латвийская	Нет сведений	
A.II.4. Балтийская	Нет сведений	
A.II.5. Мазурско-Белорусская	Нет сведений	
A.II.6. Московская	27	Понеретка (1430)
A.II.7. Сухонская	Нет сведений	
A.II.8. Волго-Уральская	430	Кунгурская (5600 м)
A.II.9. Предуральская	40	Ливья (10100)
A.II.10. Воронежская	3	Воронов камень (10)
A.II.11. Рязано-Сердобская	1	Грот Батькова (10)
A.II.12. Днепрово-Донецкая	Нет сведений	
A.II.13. Нижневолжская	7	Независимая (70)
A.II.14. Прикаспийская	37	Баскунчакская (1480)

Надпровинции соответствуют тектоническим структурам более низкого порядка: щитам, плитам, отдельным складчатым системам. В пределах Восточно-Европейской страны выделяется Балтийская (А.I), Русская (А.II) и Украинская (А.III). На Скифско-Туранской только Скифская (Б.I). На территории Альпийско-Гималайской страны, в границах России, выделяются Крымская (Г.I) и Кавказская (Г.II), а в Урало-Охотской только Уральская (Д.I).

Провинции повторяют границы главных платформенных структур – синеклиз и антеклиз, седловин, впадин, прогибов, мегаблоков, крупных валов. На территории Тимано-Печёрской страны, вследствие её небольшой площади, надпровинции не выделены, но выделены Тиманская (Б.1), Печёрская (Б.2) и Предуральская (Б.3) провинции. В пределах Скифско-Туранской страны особняком стоит Доно-Мангышлакская провинция (В.1) повторяющая границы вала Карпинского.

На площади Русской надпровинции выделено 14 провинций и проведён предварительный учёт пещер (табл. 3). Таким образом здесь было учтено 1016 пещер. Самая большая Кулогорская-Троя имеет протяжённость 16500 м. Она же является самой крупной в границах Восточно-Европейской спелеологической страны. Также, не трудно заметить, что почти 30% пещер Волго-Уральской провинции расположены в Самарской области.

Список литературы:

1. Пещеры Поволжья, Урала и Приуралья. Статистический справочник. – Набережные Челны, 2010. – 71 с.
2. Бортников М.П. К истории палеонтологических исследований в пещерах Самарской области. // Спелеология Самарской области. – № 2. – Самара, 2002. – С. 74-80.
3. Четвертичные отложения, геоморфология и новейшая тектоника Среднего и Нижнего Поволжья; Объясн. зап. к карте масштаба 1:500000; под ред. Ф.И. Ковальского. – Саратов, 1982. – 164 с.
4. Бортников М.П. Карстово-спелеологическое районирование и общие сведения о пещерах Самарской области. // Пещеры. – № 25-26. – Пермь, 1999. – С.16-21
5. Бортников М.П. Выделение спелеологических участков в Самарской области. // Спелеология Самарской области. – № 3. Самара, 2004. С.4-17.
6. Бортников М.П. Карст Самарской области. – Самара, 2012. – 183 с.
7. Бортников М.П. Основные принципы карстово-спелеологического районирования Поволжья. // Спелеология Самарской области. – №2. – Самара, 2002. – С. 4-10.
8. Бортников М.П. О количестве естественных пещер Волго-Уральской карстово-спелеологической провинции. // Кунгурская Ледяная пещера. 300 лет научной и туристической деятельности. Мат. межд. научно - прак. конф. – Кунгур, 2003. – С. 236-240.
9. Геология и полезные ископаемые России. Запад России и Урал. Запад России. Т. 1. Кн.1. – СПб., 2006. – 521 с.

Министерство просвещения РФ
Правительство Ульяновской области
Ульяновское областное отделение
Русского географического общества
Институт озераедения РАН
Институт степи УрО РАН
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный
педагогический университет имени И.Н. Ульянова»

Трешниковские чтения – 2021

**Современная географическая картина мира
и технологии географического образования**

Treshnikov readings – 2021

**Modern geographical global picture
and technology of geographic education**

Материалы
всероссийской научно-практической конференции
с международным участием,
посвящённой памяти знаменитого российского океанолога,
исследователя Арктики и Антарктики,
академика Алексея Фёдоровича Трешникова
и 175-летию Русского географического общества
(8 апреля 2021)

Ульяновск
ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И. Н. Ульянова»
2021

Оргкомитет конференции

Почетный председатель: Чилингаров Артур Николаевич – Первый вице-президент РГО, доктор географических наук, член-корреспондент РАН.
Сопредседатели: Морозов Сергей Иванович – Губернатор Ульяновской области;
Петрищев Игорь Олегович – ректор ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова», кандидат технических наук, доцент.
Заместитель председателя: Уба Екатерина Владимировна – Первый заместитель Председателя Правительства Ульяновской области.
Члены оргкомитета: Егоров Игорь Игоревич – Председатель координационного совета УОО РГО, Председатель Счетной палаты Ульяновской области;
Травкин Дмитрий Викторович – Председатель УОО РГО, Президент Ульяновского общественного фонда «РАПИР»;
Девяткина Тамара Владимировна – член Совета УОО РГО, заведующая кафедрой ЮНЕСКО «Титульные языки в межкультурном образовательном пространстве» ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова», кандидат экономических наук, доцент, Заслуженный учитель РФ;
Панчин Сергей Сергеевич – Глава города Ульяновска;
Семенова Наталья Владимировна – Министр просвещения и воспитания Ульяновской области;
Андрианов Сергей Александрович – генеральный директор гостиницы «Венец»;
Тимошина Ирина Назимовна – проректор по научной работе ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова», доктор педагогических наук, профессор;
Вильчик Андрей Александрович – проректор по административно-хозяйственной работе ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова»;
Фролов Даниил Анатольевич – декан естественно-географического факультета ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова», кандидат биологических наук, доцент;
Федоров Владимир Николаевич – член Совета УОО РГО, кандидат географических наук, профессор;
Золотов Александр Иванович – член УОО РГО, кандидат географических наук, доцент;
Анисимова Елена Юрьевна – заведующая кафедрой географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ имени И.Н. Ульянова», кандидат исторических наук, доцент.

Программный комитет конференции

Председатель:
Поздняков Шамиль Рауфович – доктор географических наук, директор ФГБУН «Институт Озероведения РАН», г. Санкт-Петербург.
Члены программного комитета:
Богачёв Дмитрий Викторович – кандидат географических наук, доцент, научный сотрудник лаборатории политической географии и регионального анализа географического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва.
Заяц Дмитрий Викторович – кандидат географических наук, научный сотрудник кафедры географии мирового хозяйства ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва
Левыкин Сергей Вячеславович – доктор географических наук, профессор РАН, заведующий отделом степеведения и природопользования Института степи Уральского отделения Российской академии наук, г. Оренбург
Николина Вера Викторовна – автор УМК «Полярная звезда» АО «Издательство «Просвещение», профессор, доктор педагогических наук, г. Нижний Новгород
Никонова Инна Витальевна – кандидат географических наук, доцент, заведующий кафедрой физической географии и геоморфологии ФГБОУ ВО «Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова», г. Чебоксары
Новиков Игорь Витальевич – кандидат геолого-минералогических наук, доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник ФГБУН «Палеонтологический институт имени А.А. Борисяка РАН», г. Москва
Носонов Артур Модестович – доктор географических наук, профессор кафедры экономической и социальной географии ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет имени Н.П. Огарёва», г. Саранск
Рысин Иван Иванович – доктор географических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и природопользования ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет», г. Ижевск
Корлыханов Сергей Васильевич – заместитель Исполнительного директора – директор Департамента регионального развития Всероссийской общественной организации «Русское географическое общество», г. Москва
Токранов Алексей Михайлович – доктор биологических наук, директор, заведующий лабораторией гидробиологии ФГБУН «Камчатский филиал Тихоокеанского института географии Дальневосточного отделения РАН», г. Петропавловск-Камчатский
Чернов Алексей Владимирович – доктор географических наук, профессор ФГБОУ ВО «Московский педагогический государственный университет», ведущий научный сотрудник НИЛ эрозии почв и русловых процессов ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», г. Москва

Редакционная коллегия

Тимошина Ирина Назимовна – проректор по научной работе ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», д.п.н., профессор;
Анисимова Елена Юрьевна – заведующая кафедрой географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», к.и.н., доцент;
Артемьева Елена Александровна – д.б.н., профессор кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Идиатулов Азат Корбангалиевич – д.и.н., профессор кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Зотов Олег Геннадьевич – к.б.н., доцент кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Летярина Наталья Юрьевна – старший преподаватель кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Казакова Наталья Анатольевна – к.б.н., доцент кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Канцерова Ираида Евгеньевна – старший преподаватель кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Корепов Михаил Владимирович – к.б.н., доцент кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова».

Рецензенты

Красноперова Юлия Юрьевна – д.б.н., профессор кафедры биологии и химии ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова»;
Титов Сергей Витальевич – декан факультета физико-математических и естественных наук Педагогического института им. В.Г. Беллинского ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет», заведующий кафедрой зоологии и экологии, д.б.н., профессор.

Статьи публикуются в авторской редакции

Т 66

Трешниковские чтения – 2021: Современная географическая картина мира и технология географического образования: мат.-лы. всерос. науч. – практ. конф. с междунар. участ. (8 апреля 2021, г. Ульяновск)/ под. ред. И.Н. Тимошиной, Е.Ю. Анисимовой, Е.А. Артемьевой и др. – Ульяновск: ФГБОУ ВО «УлГПУ им. И.Н. Ульянова», 2021. – с. 272

ISBN 978-5-907216-08-2

В сборнике представлены оригинальные доклады авторов по основным направлениям конференции: Физическая география в современном мире: проблемы и перспективы, Социально-экономическое развитие территорий и гуманитарная география, Геоэкологические проблемы ландшафтов, Современные геолого-палеонтологические исследования, Геоэкологические исследования водных объектов и охрана их биоразнообразия, Непрерывное географическое образование.

УДК 55:372.8

ББК 26+74.262.6

DOI:10.33065/978-5-907216-08-2-2021

© Коллектив авторов, текст, 2021
© УлГПУ им. И.Н. Ульянова, 2021

Физическая география в современном мире проблемы и перспективы

Алексеева К. А., Зотов О. Г.

Особенности проектирования туристических маршрутов для школьников по территории национального парка «Самарская Лука» Самарской области 214

Горичев Ю. П., Горичев В. Ю.

Малоямантауский ландшафтный район Южно-Уральского заповедника (особенности орографии и ландшафтной структуры) 217

Заднеева А. А., Анисимов М. А.

Проблематика определения колебаний уровня Белого моря на Кольском полуострове в голоцене 219

Левыкин С. В., Казачков Г. В., Яковлев И. Г., Грудинин Д. А.

К актуальности динамического направления географии в XXI веке 222

Ликотов Е. Ю.

Действие тектонических перекосов земной поверхности – один из основных механизмов формирования речных долин. Проблемы их выявления и исследований . . . 225

Пирцхалава-Карпова Н. Р., Грищенко М. Ю., Карпов А. А., Козловский Е. Е.

Концепция нового эколого-туристического маршрута на крупнейшее озеро острова Кунашир, заповедник «Курильский» 228

Рысин И. И.

Геоэкологический анализ развития овражной эрозии в пределах антропогенных ландшафтов Удмуртии . . . 231

Соколов С. Н.

География типов климата Испании. 233

Чернов А. В.

Мелкомасштабное картографирование пойменно-русловых комплексов 236

Шарипова Р. Б.

Климатические условия Ульяновской области и их изменение 239

Современные геолого-палеонтологические исследования

Берлигужин М. Т., Ахмеденов К. М., Якупова Д. Б.

Палеонтологические находки крупных млекопитающих в кайнозойе на территории Западного Казахстана . 242

Бортников М. П.

Самарские пещеры в свете спелеологического районирования областной территории и западной части России 244

Васильев А. Б., Морова А. А.

Изготовление петрографических и литологических препаратов как элемент обучения студентов – геологов. 248

Гусев В. В.

Геология и общество. 251

Зенина Ю. В., Гунчин Р. А.

О новых находках костных остатков ихтиозавров родов *Arthropterygius* и *Grendelius* на территории Ульяновской области 253

Кривошеев В. А.

Педагогическая технология, применяемая в учебно-воспитательном процессе детского палеонтологического клуба «Симбирскит» 255

Моров В. П.

К вопросу о медной минерализации Михайло-Овсянского проявления 259

Морова А. А.

Уточнение стратиграфических границ и выделение зон перерывов в осадконакоплении по шлему скважин . 262

Новиков И. В.

Эндемичные амфибии из нижнего триаса Бузулукской впадины (Восточно-Европейская платформа) и их роль в восстановлении тетраподного сообщества после позднепермского вымирания 265

Стеньшин И. М., Благовещенский И. В., Шумилкин И. А.

Распространение остатков эласмозавриды в готеривских отложениях Ульяновского Поволжья 269