

ХРОНИКА

О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ СЕКЦИЙ МОСКОВСКОГО ОБЩЕСТВА
ИСПЫТАТЕЛЕЙ ПРИРОДЫ

Секция палеонтологии

(председатель *А.С. Алексеев*,
секретари *О.В. Амитров*, *В.М. Назарова*)

26–28 января 2016 г. прошло Годичное собрание секции палеонтологии МОИП и Московского отделения Палеонтологического общества при РАН «Палеострат-2016». В первый день с докладами выступили: *А.С. Алексеев* «Вступительное слово», *С.С. Лазарев* «Палеострат как основа понимания творчески значимой, иррациональной причины “сверху вниз”: условие эпистемного усложнения систем “идеальное – материальное”», *А.В. Пахневич* «Кибертаксономия в палеонтологии», *Л.Г. Брагина* «Палеобиогеография по радиоляриям в позднем альбе – сантоне», *А.А. Мадисон* «Новый тип микроструктуры раковины у класса Strophomenata (Brachiopoda)», *Т.Н. Смирнова*, *Г.Т. Ушатинская*, *Е.А. Жегалло*, *И.В. Панченко* «Первые сведения о микроструктуре раковинного вещества фосфатных брахиопод семейства Discinidae (отряд Lingulata) из верхнеюрских отложений Западной Сибири», *А.Н. Соловьев* «Типы симметрии морских ежей спатангоидов: признаки таксонов разного ранга и стратиграфические маркеры», *Т.М. Кодрул*, *Н.П. Маслова* «Род *Liquidambar* L. в низкоширотных эоценовых флорах Китая», *И.А. Стародубцева* «Палеонтологические публикации в “Горном журнале” в 1825–1835 гг.», *С.К. Пухонто* «Исследователь севера Г.А. Чернов (к 110-летию со дня рождения)», *А.Ю. Иванцов* «Находка ископаемых флиндерского типа сохранности в юдомской серии Восточной Сибири», *Е.А. Серезникова*, *А.Ю. Иванцов* «Новый колониальный (?) организм из венда Юго-Восточного Беломорья», *О.Я. Гаген-Торн* «Особенности строения вендско-кембрийских отложений области Ладожско-Балтийского глинта», *А.В. Дронов*, *В.Б. Кушлина* «Мойерониево-ангарелловые биогермы среднего ордовика Сибирской платформы», *В.М. Назарова*, *Л.В. Зайцева* «Исследование “конодонтового жемчуга” из мосоловского горизонта (средний девон) Курской области методом энергодисперсионного рентгеновского микроанализа», *Ю.А. Гатовский* «Комплексы конодонтов из пограничных верхнефаменских и нижнетурнейских отложений центральных районов Русской платформы», *Е.Н. Горожанина*, *В.М. Горожанин*, *Е.И. Кулагина* «Верхневизейские и серпуховские отложения востока Восточно-Европейской платформы: биостратиграфия и фации», *Т.Ю. Толмачева*, *К.Е. Дегтярев*, *А.А. Третьяков* «Конodontы из глыб грубообломочной толщи на р. Иманбурлук (западное обрамление Кокчетавского массива, Северный Казахстан): реконструкция неизвестных осадочных толщ ниж-

него палеозоя», *Е.И. Кулагина*, *Т.В. Филимонова* «О видовом составе раннекаменноугольных фораминифер рода *Howchinia* Cushman, 1927», *Т.Н. Исакова*, *Г.Ю. Пономарева*, *О.Л. Коссовая* «Особенности зональных комплексов фораминифер башкирских и нижнемосковских отложений Среднего Урала», *Г.В. Миранцев*, *С.В. Гришин* «Новые находки морских звезд *Calliasterella mira* (Trautschold, 1879) в верхнем карбоне Подмосковского бассейна».

Во второй день (27 января) были заслушаны доклады: *М.С. Афанасьева*, *Э.О. Амон* «О развитии радиолярий рода *Entactinia* Foreman, 1963 в пермском периоде», *В.С. Журавлев*, *А.В. Пахневич* «Представители надсемейства Richthofenioidea (Brachiopoda: Productida) из гундаринской свиты (пермь) Дарваза», *А.В. Мазаев* «Некоторые особенности развития среднепермских комплексов гастропод в казанском ярусе Волго-Уральского региона», *М.П. Арефьев*, *В.К. Голубев*, *Б.Б. Шкурский* «Седиментологическая, изотопная и палеонтологическая характеристика вятского яруса Восточно-Европейской платформы как показатель развития гидроморфных наземных экотопов», *М.А. Наумчева*, *В.К. Голубев*, *Ю.П. Балабанов* «Остракоды и палеомагнитная характеристика верхнепермских отложений разреза Сундырь, Республика Марий Эл», *А.С. Бакаев* «Новые данные о пермских лучеперых рыбах из разреза Черемушка (уржумский ярус средней перми, Приказанское Поволжье)», *А.Г. Сенников*, *В.К. Голубев*, *G. Niedzwiedzki*, *P. Bajdek*, *K. Owocki*, *T. Sulej* «Древнейшая находка остатков волос в копролитах тетрапод из терминальной перми Владимирской области», *С.В. Наугольных* «Пермские хвойные Приуралья: новые данные о морфологии, систематике и палеоэкологии», *В.К. Голубев*, *Ю.П. Балабанов*, *А.Г. Сенников* «Палеонтологическая и палеомагнитная характеристика пограничных отложений перми и триаса Восточно-Европейской платформы», *М.П. Арефьев* «Климатическая природа цикличности континентальных пермотриасовых отложений Восточно-Европейской платформы по изотопно-геохимическим ($\delta^{18}\text{O}$) данным», *В.В. Жаринова*, *В.В. Силантьев* «Конхостраки мальцевской свиты Кузнецкого бассейна (разрез Бабий Камень): пермь или триас?», *И.В. Новиков*, *М.Г. Миних*, *А.В. Миних* «Раннетриасовые местонахождения рыб Ивановского Поволжья», *Б.И. Морковин* «Соотношение шагреня и орнамента на небных ветвях *pterygodeum* у некоторых раннетриасовых капитазавроморф (Amphibia: Temnospondyli) как пример разнонаправленности их развития», *Д.Н. Медников* «Гомологизация астрагала рептилий: новое решение старой проблемы», *Н.Г. Зверьков*, *М.С. Архангельский*, *А.С. Шмаков* «Келловейские морские рептилии Рос-

сии», *А.С. Шмаков* «О находке остатков плезиозавра (*Reptilia, Plesiosauria*) в келловее Никитино (Спасский район, Рязанская обл.)», *Е.М. Тесакова, Я.А. Шурупова, Н.Н. Колпенская, А.В. Иванов, В.Б. Сельцер* «Высокопрецизионные палеоэкологические реконструкции по остракодам в позднем байосе Саратовского Поволжья», *М.А. Устинова* «Распределение известкового наннопланктона в средневолжских отложениях (зона *randeri*) разреза Лойно (Кировская область)», *А.И. Киричкова, Е.И. Костина, Н.В. Носова* «О границе нижней и средней юры в континентальных отложениях Иркутского угленосного бассейна», *А.Г. Платонова* «Выявление органической связи дисперсных олиственных побегов и древесин из среднеюрских отложений Курской области», *А.Ю. Березин* «О живорождении плезиозавра *Abyssosaurus nataliae*».

В третий день (28 января) были заслушаны доклады: *А.А. Школин, С.Ю. Маленкина* «Воробьевы горы – памятное место московской геологии; новые данные по стратиграфии отложений юры и мела», *М.А. Рогов, Н.Г. Зверьков, В.А. Захаров, В.Б. Ершова* «Новые биостратиграфические данные по верхней юре – нижнему мелу Земли Франца-Иосифа», *А.А. Мироненко* «Различия в образе жизни аммонитов подсемейств *Garniericeratinae* и *Craspeditinae* как причина различий в их эволюции», *М.А. Рогов* «Нижняя граница кимериджского яруса в Арктике», *А.С. Шмаков* «Новые находки десятиногих ракообразных (*Arthropoda, Crustacea*) в юрских отложениях Московской синеклизы», *Е.Ю. Барабошкин, Е.Е. Барабошкин, Б.Т. Янин, В.К. Пискунов* «Ихнокомплекс титон-берриасского карбонатного рампа Феодосии (Восточный Крым)», *В.С. Вишневская* «Радиоляриевые события на границе юры и мела», *Л.Г. Брагина, Н.Ю. Брагин* «Новые данные по радиоляриям верхнего альба Горного Крыма», *Е.А. Бровина* «Проблемы систематики барремских и аптских планктонных фораминифер», *М.С. Карпук, Е.А. Бровина, Е.М. Тесакова* «К стратиграфии апта бассейна р. Альмы (Юго-Западный Крым)», *В.Н. Беньямовский, Л.Ф. Копаевич* «Коньяк-кампанский разрез Алан-Кыр Белогорского района Горного Крыма: проблемы палеонтологии, био- и литостратиграфии, геологического развития», *Е.М. Первушов, В.Б. Сельцер, Е.А. Калякин, Е.В. Попов, А.А. Гужикова* «Сантон Вольской впадины (Саратовское Правобережье)», *А.В. Коромылова, А.В. Пахневич, С.О. Марта* «Результаты микротомографического исследования типового материала поздне меловых мшанок *Acoscinopleura fallax* Voigt, 1956 и *A. rugica* Voigt, 1956», *А.В. Подлеснов* «Новые данные по морфологии и родственным связям *Psittacosaurus sibiricus* (Segatorpsia) из раннемелового местонахождения Шестаково (Кемеровская область)», *К.К. Тарасенко* «Новое местонахождение миоценовых морских млекопитающих на р. Аше (Краснодарский край, Лазоревский район)», *В.В. Костылева* «О вещественных критериях расчленения послеледниковых донных осадков Баренцева моря (Российский сектор)»,

О.Д. Найдина «Континентальный шельф Южно-Катайского моря: значение пыльцы и спор высших растений в биостратиграфии плиоцен-плейстоценовых отложений».

Частью годовичного собрания был семинар «Проблемы стратиграфии и палеонтологии палеогена», на котором были сделаны следующие сообщения: *М.А. Ахметьев* «Палеоботанические данные о возрасте прибрежно-морских и континентальных отложений палеогена Воронежской антеклизы и ее обрамления», *С.В. Попов, М.А. Ахметьев, R.F. Sachsenhofer, Н.И. Запорожец, Т.Н. Пинчук, И.С. Патина* «Палеоген р. Белой (Адыгея, Западное Предкавказье): работы 2014–2015 гг.», *В.Н. Беньямовский* «Предложения по структурно-фациальному районированию и субрегиональным горизонтам палеогена Воронежско-Придонецкого субрегиона», *Д.В. Кочергин* «Новые находки радиолярий в палеоцене южного склона Западного Кавказа», *Е.Ю. Закревская* «Результаты комплексного биостратиграфического анализа верхнебартон-приабонского интервала в Южной Армении», *Э.П. Радионова* «Диатомеи эоцена юго-западной части Воронежской антеклизы», *М.Г. Мусеева, Т.М. Кодрул, А.Б. Герман, Цюань Чен* «Ревизия богучанского флористического комплекса из палеоцена Зейско-Буреинского бассейна, Амурская область».

24 мая 2016 г. состоялось Отчетно-выборное собрание МОИП в филиале ботанического сада МГУ «Аптекарский огород». С основным докладом выступил Президент МОИП, ректор Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова академик *В.А. Садовничий*. Также прозвучали доклады: *А.А. Ретеюм* «Старейший ботанический сад и старейшее научное общество России – более двух веков вместе», *Д.О. Швидковский* «Сотри случайные черты. Метаморфозы архитектурной классики». Во второй части заседания прошли выборы руководящих органов МОИП. В устав общества внесены соответствующие изменения, необходимые для перерегистрации в качестве ассоциации, которые позволят работать дальше в современных законодательных реалиях. Далее *В.А. Садовничий* вручил нескольким членам МОИП высокую награду – медаль «Учредитель и меценат МОИП Александр I», в том числе председателю секции палеонтологии *А.С. Алексееву*.

26–27 мая 2016 г. прошла Всероссийская конференция «Золотой век Российской малакологии» (Московская часть). В первый день были заслушаны следующие доклады: *С.В. Рожнов* «Вступительное слово», *И.С. Барсков, Т.Б. Леонова, А.В. Иванов* «Золотой век российской малакологии: краткий обзор изучения моллюсков в России», *О.В. Амитров, А.Н. Соловьев* «Воспоминания о В.Н. Шиманском», *Л.А. Догужаева, М.Ф.*

Богословская, Ф.А. Журавлева «Взгляды В.Н. Шиманского на филогенетическое значение бактринов и их дальнейшее развитие на материалах из верхнего карбона и нижней перми Ю. Урала в работах

учеников и соратников», *И.А. Гончарова, А.В. Гужов* «Малакологи Палеонтологического института РАН», *А.В. Иванов* «В.Н. Шиманский и Саратовское Поволжье», *Ч.М. Нигматуллин* «Характер размножения головоногих моллюсков – моно- и/или полициклия? Терминологическая проблема и типизация репродуктивных тактик», *Т.Б. Леонова* «Нерешенные вопросы классификации позднепалеозойских аммоноидей», *Д.Н. Киселев* «Взаимосвязь гетерохроний и скорости роста у современных и ископаемых головоногих», *И.М. Стеньшин* «Онтогенетические стадии скульптуры представителей семейства *Ancycloceratidae* (Ammonoidea) из нижнего апта Ульяновского Поволжья и их роль в видовой диагностике», *И.С. Барсков* «Новые идеи в трудах В.Н. Шиманского», *И.С. Барсков, М.С. Бойко* «Свернутые наутилиды раннепермского рифа Шах-Тау», *А.А. Мироненко* «Прижизненные повреждения на эмбриональных раковинах современных и юрских *Nautilida*».

Во второй день конференции (27 мая) прозвучали доклады: *В.А. Коновалова* «Новые данные об аммоноидеях джапрыкской свиты (раннее визе) Среднего Тянь-Шаня», *В.В. Митта* «Новые данные по аммонитам верхнего байоса – нижнего бата Карачаево-Черкесии», *Д.Б. Гуляев, А.П. Ипполитов* «Новые данные по биостратиграфии опорных разрезов пограничных отложений бата и келловея севера Европейской России (Трусово, Чуркинская Щель, Вотча) по аммонитам и белемнитам», *М.А. Rogov* «Инфразональная стратиграфия пограничных отложений нижнего и среднего келловея Крыма», *А.П. Ипполитов* «О находках белемнитов *Goniosatax intermedius* в верхнемеловых отложениях Владимирской области», *Т.А. Янина* «Поздний плейстоцен Понто-Каспия (палеогеографический анализ малакофаунистических данных)», *И.С. Барсков* «“Массовые появления” в истории земной биоты», *С.В. Попов, И.А. Гончарова, А.В. Гужов* «Палеоэкологические заключения, основанные на моллюсках Восточного Паратетиса: достижения и проблемы», *А.В. Мазаев* «Парадоксальное состояние среднепермской биоты казанского палеобассейна на примере особенностей развития комплексов моллюсков (*Gastropoda*, *Rostroconchia*)», *Г.В. Миранцев* «Новые данные об ассоциациях криноидей и платицератид (*Gastropoda*; *Mollusca*) в среднем–верхнем карбоне Подмосковья», *В.А. Мусатов, О.Н. Васильева* «Кризисы в истории развития среднеэоценовых бассейнов и граница лютета и бартона на юге Русской платформы», *В.А. Мусатов, О.Н. Васильева* «Экосистемные перестройки, история геологического развития бассейна и границы ярусов палеоцена Поволжья и Прикаспия по результатам исследования нанопланктона и диноцист», *С.Ю. Маленкина* «Причины неравномерной фоссилизации юрских аммонитов Восточно-Европейской платформы».

На постерной сессии были представлены стендовые доклады: *В.В. Лаптиховский, С.В. Николаева*

«Эмбриональные раковины головоногих как средство реконструкции репродуктивных стратегий вымерших таксонов», *С.В. Николаева, А.И. Ким, М.В. Ерина* «Новые раннедевонские аммоноидеи из неритических известняков Южного Тянь-Шаня (далее событие)», *Р.В. Кутыгин* «Аммоноидеи ассельско-сакмарских отложений низовья р. Лены (северо-запад Хараулахских гор)», *Р.В. Кутыгин, М.С. Бойко* «Морфологические особенности раковин ассельско-сакмарских гониатитов рода *Sveltanoceras*», *Ю.С. Пенин* «Двустворчатые моллюски юры Ирана», *Ю.С. Пенин* «Род *Boreophylloceras* (Ammonoidea) Арктического мезозоя», *Ю.С. Пенин* «*Amaltheidae* (Ammonoidea) верхнего плинсбаха Западной Якутии».

10–12 октября 2016 г. прошла очередная, тринадцатая Всероссийская научная школа молодых ученых-палеонтологов. Ее организаторами, помимо секции, были Палеонтологический ин-т им. А.А. Борисяка РАН, кафедра палеонтологии геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, Московское отделение Палеонтологического общества. В работе школы участвовали члены Королевского общества (Великобритания). Заседание 10 октября открылось последовательными выступлениями *С.В. Рожнова, М.Дж. Бентона, М. Полякофф, А.Ю. Розанова*. Далее последовали доклады: *М.А. Шишкин, В.К. Голубев, И.В. Новиков, А.Г. Сеников* «Смена фаун тетрапод Восточной Европы на границе палеозоя и мезозоя», *М.Дж. Бентон* «Массовое пермо-триасовое вымирание и возрождение жизни», *А.Г. Пономаренко* «Экология суши на границе перми и триаса», *Д. Бриггс* «Значение исключительной сохранности ископаемых для понимания ранней эволюции многоклеточных», *С.В. Рожнов* «Основные проблемы филогении иглокожих», *П.Ю. Пархаев* «Происхождение и ранняя эволюция моллюсков», *Дж.А. Кларк* «Россия в позднем палеозое», *Н.В. Зеленков* «Разнообразие птиц в раннем мелу по данным из Китая, Монголии и России», *Д. Эдвардс* «Зеленая революция: выход растений на сушу», *А.В. Броушкин, Н.В. Горденко* «Проблема Spongiophytales: современное состояние», *К. Стринджер* «Раннее заселение Британии людьми», *А.К. Агаджанян* «*Homo denisensis* и зоогеография млекопитающих в долине реки Ануй», *С.Т. Тёрвей* «“Охранная” палеонтология – использование долгосрочных архивов для понимания динамики вымирания, вызванного человеком».

Второй день (11 октября) тоже начался с приглашенных докладов: *М. Полякофф* «From test-tube to youtube», *И.С. Барсков* «Юрий Александрович Орлов и отечественная палеонтология». Далее с докладами выступили молодые ученые: *П.А. Прошина, М.А. Короткова, Р.И. Мирхайдарова, А.В. Реентович, А.В. Гусев, А.В. Иванов, Е.М. Тесакова* «Микрофауна и литология отложений погранич-

ного интервала кампана–маастрихта в разрезе Лесная Республика (Саратов)», *И.П. Рябов* «Биостратиграфическое расчленение разреза Озерки-2 (Саратовская область) и аспекты биостратиграфии турона–сантона Среднего Поволжья», *А.И. Радевич* «Раннеюрские ассоциации фораминифер севера Средней Сибири (реки Анабар и Келимьяр)», *Т.А. Кулашова* «Микроорнаментация некоторых франских сколекодонтов», *А.Б. Гаранжа* «Внутривидовая изменчивость и проблема систематического положения аммоноидей *Dombarites applanatus* и *Platyoniatites legatus* из нижнего серпухова острова Берха (Новая Земля)», *К.С. Полковой* «Предварительные данные о таксономическом разнообразии аммоноидей нижней зоны среднего апта района Кисловодска», *П.Д. Фролов, Г.А. Данукалова, Е.М. Осипова* «Моллюски из верхнего миоцена местонахождения Морская-2 (Ростовская область)», *Е.И. Ильинский* «Новое местонахождение туронских брахиопод Поволжья», *М.А. Наумчева* «О морфологии раковины *Prasuchonella nasalis* (Ostracoda)», *Б.М. Попов* «Биостратиграфический и биофациальный анализ ассоциаций остракод разрезов верхнего девона Анжеро-Судженского района (северо-восток Кузнецкого бассейна)», *Е.С. Шпинева, А.Н. Филимонов* «Новая находка *Adelophthalmus* (Eurypterida, Chelicerata) в девонских отложениях Южно-Минусинской впадины», *О.Д. Стрельникова, А.П. Расницын* «Дыхательная система и биология нижнемелового ископаемого *Saurophthirus longipes* Ponomarenko, 1976 (Insecta, ?Arhnaniptera)», *Г.С. Кунаева* «Палеоценовые морские ежи урехиниды (отряд Holasteroidea)».

В третий день (12 октября) были заслушаны доклады: *Я.А. Попов* «Новые данные о разнообразии рыб семейства Syngnathidae (Actinopterygii: Gasterosteiformes) раннего олигоцена Северного Кавказа», *С.В. Куришаков* «Материалы по фауне раннеэоценового местонахождения Несмеяновка (Мартыновский район, Ростовская область)», *Е.С. Палатрова* «Тафономический анализ костных остатков из грота Лобва-4 (Новолялинский район, Свердловская область)», *Е.В. Сыромятникова* «Герпетофауна позднего миоцена и раннего плиоцена юга Европейской части России: анализ комплексов», *Д.С. Пономаренко* «Отражение пропорций конечности в скульптуре ископаемых нор тетрапод», *Б.И. Морковин* «Особенности возрастных изменений постфенестрального зубного ряда у раннетриассового капитозавроморфа *Venthosuchus* (Amphibia: Temnospondyli)», *А.В. Подлеснов, В.С. Терещенко* «Комплекс атлант–эпистрофей у Psittacosauria и Neoceratopsia и проблемы филогенеза рогатых динозавров», *Н.Г. Зверьков* «Филогенетические и палеогеографические связи позднеюрских ихтиозавров (Reptilia: Ichthyosauria)», *Д.В. Григорьев* «Новые находки мозазавров (Squamata: Mosasauridae) в Крыму», *И.Т. Кузьмин, П.П. Скучас* «Базальный кроко-

дилиформ из биссектинской свиты (поздний мел, Узбекистан): строение, родственные связи и палеобиогеографическое значение», *Д.И. Пащенко* «О характерных особенностях устройства предплечья крокодилов», *Н.В. Волкова, Н.В. Зеленков* «Первая находка древолазающей воробьиной птицы (Passeriformes, Certhioidea) в миоцене Азии и другие лесные птицы местонахождения Тагай (Байкал)», *А.А. Бондарев, А.Л. Дорогов, А.С. Тесаков* «Ростовка – новое местонахождение позвоночных раннего плиоцена Западной Сибири», *Н.Е. Приленская* «Анализ регистрирующей структуры зубов как метод определения возраста и сезона гибели позднеплейстоценовых *Equus caballus* из местонахождения Дивногорье-9 (Воронежская область)», *Л.М. Матлай* «Известковый наннопланктон из оксфордских отложений Днепровско-Донецкой впадины», *Е.А. Элбакидзе* «Диатомовый анализ верхнеплейстоценовых отложений реки Павловка (Приморский край)», *А.А. Грабовский* «Папоротникообразные, голосеменные и цветковые растения в тэмлянкой флоре Восточной Чукотки (верхний мел – палеоцен)».

На стендовой сессии были представлены следующие доклады: *А.Н. Ковальчук, Л.И. Рековец* «Афро-Европейские миграции рыб и мелких млекопитающих в позднем неогене: свидетельства по материалам из Украины», *О.Д.-Ц. Намзалова, Ф.И. Хензыхенова* «Новые данные по фауне мелких млекопитающих археологической стоянки Ошурково (Западное Забайкалье)», *А.Б. Соколова, М.Г. Мусеева, Т.М. Кодрул* «Новый род хвойных семейства Cupressaceae из нижнепалеоценовых отложений Приамурья».

13 октября 2016 г. прошла мемориальная конференция, посвященная 70-летию со дня рождения В.Ю. Решетова. На ней были заслушаны два доклада: *А.К. Агаджанян* «Валерий Юрьевич Решетов, страницы биографии» и *Е.Н. Машенко* «Раскопки на местонахождениях плейстоценовых хоботных на территории России (1989–2016 гг.)». Присутствовавшие поделились своими воспоминаниями.

7 декабря 2016 г. состоялось заседание секции палеонтологии, посвященное 100-летию В.В. Друщица. На нем прозвучало два доклада: *А.С. Алексеев* «Профессор В.В. Друщиц (1916–1983) как ученый и педагог» и *Е.Ю. Барaboшкин* «Раннемеловые аммониты, описанные В.В. Друщицем в “Красном” Атласе (1960) и их научная “судьба”». Своими воспоминаниями поделились *М.С. Афанасьева, Р.А. Воинова, М.А. Головинова, А.В. Друщиц, Т.Б. Леонова, И.А. Михайлова, Т.Н. Смирнова, М.А. Шишкин, Б.Т. Янин*.

На конец 2016 г. секция насчитывает 126 действительных членов и одного члена-корреспондента. Они представляют 23 организации, большинство из них работают в Палеонтологическом

институте им. А.А. Борисяка РАН (54 человека), Геологическом институте РАН (21 человек) и МГУ имени М.В. Ломоносова (21 человек), 45 членов имеют степень доктора наук, 72 — кандидата наук.

Секция инженерной геологии

(председатель *В.Т. Трофимов*, секретарь *И.А. Бражник*)

В 2016 г. на заседаниях секции инженерной геологии совместно с кафедрой инженерной и экологической геологии геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова было заслушано 8 докладов.

25 февраля 2018 г. состоялось сообщение *М.П. Кропоткина* «Оценка и прогноз оползневой опасности с использованием компьютерного моделирования на основе алгоритмов минимизации коэффициента устойчивости (на примере так называемых “оползней выдавливания”)».

Т.А. Барбошкина 14 апреля 2016 г. осветила тему «Качество ресурса геологического пространства Крыма. История изучения и перспективы развития».

На заседании 20 апреля 2016 г. с докладами выступили: *В.Т. Трофимов*, *В.А. Королев* «Перспективы развития инженерной геологии», *В.Т. Трофимов* «Об использовании представлений об экологических функциях абиотических сфер Земли при построении схемы структуры экосистемы и определение содержания геоэкологии как науки», *Е.А. Вознесенский*, *М.С. Никитин* «Оценка характеристик грунтов оснований для расчетных моделей с учетом повышения жесткости при малых деформациях», *М.А. Харьковина* «Достоинства и недостатки нормативной базы для изучения природных и техногенных процессов при эколого-геологических исследованиях», *Г.А. Саркисов*, *И.Ю. Григорьева* «Влияние низких концентраций углеводородного загрязнителя на водоудерживающую способность дисперсных грунтов».

15 декабря 2016 г. состоялось заседание секции с докладом *С.Г. Миронюка* «Геологические опасности материковой окраины и впадины Черного моря: идентификация и оценка риска аварии» (авторреферат см. ниже).

АВТОРЕФЕРАТЫ

Геологические опасности материковой окраины и впадины Черного моря: идентификация и оценка риска аварии

С. Г. Миронюк

Морская нефтегазодобыча относится к высокорискованному виду деятельности, при которой уровень вероятных потерь, в ряде случаев, приближается к размеру материальных затрат на осуществление того или иного проекта. Особенно высоки риски реализации нефтегазовых проектов в сложных природных условиях (арктические моря, котловинные моря с коллизионным (орогенным) тектоническим режимом). К последней из указанных групп морских бассейнов относится и Черное море (ЧМ) (Альпийско-Гималайский складчатый пояс). В его акватории к числу геологических опасностей (ГО), которые могут стать причиной аварий и инцидентов на морских сооружениях, как показали выполненные в 1997–2015 гг. инженерные изыскания, относятся землетрясения, оползневые процессы, обвалы, гравитационные потоки, грязевулканические извержения, выбросы газа из зон аномально высокого пластового давления при буровых работах. Указанные ГО были обнаружены и идентифицированы с помощью батиметрической съемки многолучевым эхолотом, гидролокации бокового обзора, подводной видеосъемки с использованием телеуправляемых необитаемых подводных аппаратов, непрерывного сейсмоакустического профилирования, сейсмической съемки высокого разрешения. Как показали исследования, особенно

велика вероятность опасных техногенных происшествий, обусловленных ГО в пределах континентального склона и его подножья, а также в грязевулканических провинциях ЧМ. С целью минимизации риска аварий до приемлемого (допустимого) уровня ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (Статья 15) и СП 47.13330.2012, п. 6.3.2 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» предписывают выполнение процедуры «оценки риска возникновения опасных природных процессов и явлений...». Осуществление указанной процедуры стало возможным в последнее время после нормативного закрепления базовых терминов концепции ГО и приемлемого риска, таких как «геологический риск», «оценка риска», «допустимый уровень риска аварии...» и др. и допускаемых значений уровня риска аварий (отказов). Для морских трубопроводов, в зависимости от их класса безопасности, он равен 10^{-3} – 10^{-5} 1/год (ГОСТ Р 54382-2011. Подводные трубопроводные системы. Общие технические требования).

В обобщенном виде процедура оценки геологического риска выполняется в следующей последовательности: обоснование целей, задач, методов оценки и критериев допустимого риска; идентификация (характеристика) опасностей; анализ частоты; составление сценариев последствий; анализ вероятности (частоты) и тяжести последствий; оценка (расчет) риска; сопоставление величины риска с критерием и величиной допустимого риска; уменьшение

(в случае неприемлемого риска) величины риска путем реализации защитных мероприятий или прекращение выполнения оценки в связи с незначительной вероятностью (частотой) возникновения ГО или пренебрежимо малыми последствиями в случае того или иного техногенного происшествия.

Оценка риска (по специальному заданию) должна осуществляться на всех этапах жизненного цикла морского сооружения. На начальных стадиях инженерно-геологического изучения площадки (трассы) размещения объекта применяют методы экспертной оценки риска (приведен пример таких оценок при реализации проекта строительства газопровода «Голубой поток» в ЧМ). Для условий морского дна ЧМ путем экспертного ранжирования

разработана классификация ГО по степени тяжести вызываемых ими техногенных происшествий. Составлены карты оценочного районирования акватории по степени геологической опасности вдоль трасс газопроводов «Джубга–Лазаревское–Сочи» (ДЛС) и «Южный поток» (на участок российского континентального склона и его подножья).

Впервые для морских условий выполнена оценка вероятности сейсмогенной подвижки в месте пересечения газопроводом ДЛС активного разлома на шельфе. Годовая вероятность такой подвижки за 50-летний срок службы сооружения оказалась равной $\sim 5 \cdot 10^{-5}$, что ниже приемлемой вероятности отказов для газопровода ДЛС (с учетом класса его безопасности), имеющей значение 10^{-4} .