

УДК 551.465

ДОСТИЖЕНИЯ МОРСКОЙ ГЕОЛОГИИ В ДОКЛАДАХ XX МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ (ШКОЛЫ) “ГЕОЛОГИЯ МОРЕЙ И ОКЕАНОВ”

© 2015 г. А. П. Лисицын, Н. В. Политова, В. П. Шевченко

Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва

e-mail: politova@ocean.ru

Поступила в редакцию 26.03.2014 г.

DOI: 10.7868/S0030157414060070

В ноябре 2013 г. (с 18 по 22) в Москве, в Институте океанологии им. П.П. Ширшова РАН, на свой традиционный форум собрались морские геологи. Международная научная конференция (Школа) по морской геологии была юбилейной – двадцатой!

Впервые Школы по морской геологии в СССР начали собираться в 1974 г. на берегах Черного моря, в Геленджике, на базе Южного отделения ИО РАН. Необходимость в проведении таких Школ связана с быстрым развитием исследований в области геологии морей и океанов, которые привели к открытиям исключительной важности (тектоника литосферных плит, поступление эндогенного вещества на дно океана и формирование современных сульфидных месторождений и др.), и запаздыванием публикаций об этих открытиях, необходимостью оперативного обсуждения новых представлений в морской геологии. Подробно об истории Школы написано в [1–3]. Хотелось бы подчеркнуть в этой сорокалетней истории лишь несколько фактов:

1. География Школ: первые одиннадцать – Южное отделение Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Геленджик, Голубая бухта; остальные девять – Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН, Москва.

2. Общее количество участников – почти 11 тысяч человек, представлявших около 100 различных организаций на каждой Школе.

3. География участников: Россия (СССР) – от Петропавловска-Камчатского и Южно-Сахалинска до Калининграда и от Тикси до Еревана и Алма-Аты; мир – Германия, Италия, Нидерланды, Финляндия, Франция, Словения, Болгария, Египет, США, Польша, Великобритания, Дания, Норвегия, Австрия, Япония, Китай, Турция, Индия и другие страны.

4. Сделано более 5000 докладов. Расширялась тематика докладов: все активнее в Школах участвуют представители “смежных” с морской геоло-

гией специальностей – биологи, физики, географы. Все больше среди участников представителей производственной науки – сотрудников нефтегазовых компаний, экологических предприятий.

5. Частыми участниками Школы были академики В.Е. Хаин, А.С. Монин, А.Л. Яншин, Д.М. Пущаровский, Е.Е. Милановский, А.Н. Добрецов, Г.Г. Матишов, Ю.Г. Леонов, В.Г. Бондур, И.С. Грамберг, Д.В. Рундквист, В.А. Акуличев, Н.С. Бортников, члены-корреспонденты РАН Л.П. Зоненшайн, Н.Б. Вассоевич, П.Л. Безруков, А.А. Геодекян, Н.А. Богданов, Г.Б. Удинцев, С.С. Лаппо и многие другие.

6. Количество секций колебалось от 5 до 13, тематика секций менялась в зависимости от приоритетов морской геологии на данный момент времени.

7. Издано более 50 томов материалов конференции (2–5 томов на каждую Школу).

8. Неизменным председателем Школы все 40 лет оставался академик Александр Петрович Лисицын.

Юбилейная конференция (Школа) по морской геологии была посвящена великому геолог-тектонисту академику Виктору Ефимовичу Хаину, чье столетие отмечается в 2014 г. Виктор Ефимович был участником практически всех Школ. Его доклады всегда вызывали “аншлаг” в конференц-зале. Вышел на трибуну он и в 2009 г., за месяц до своей смерти. Он был в это время уже практически слеп, но его ум оставался абсолютно живым, а речь четкой.

XX Международная научная конференция (Школа) по морской геологии собрала 392 участника, которые представляли 83 организации. Среди участников – 11 академиков и членов-корреспондентов РАН, 89 докторов наук и 148 кандидатов наук, а также большое количество молодых ученых, студентов и аспирантов. В работе Школы принимали участие ученые из Германии, Норвегии, Италии, Канады, Украины, Казахстана.

Тематика Школы охватывала почти все современные направления в области морской геологии и была представлена на 12-и секциях:

1. Морская геология Арктики и Антарктики, результаты российско-германских исследований (конвинеры – А.Е. Рыбалко, М.А. Левитан).

2. Нефть и газ на дне морей и океанов (конвинеры – Ю.М. Берлин, Б.М. Валяев, А.В. Ступакова).

3. Палеоокеанология, палеоэкология, биостратиграфия, перекрестная корреляция морских и сухопутных отложений (конвинеры – Е.И. Полякова, А.Г. Матуль).

4. Гидротермы и руды на дне океанов и морей (конвинеры – А.Ю. Леин, Д.В. Гричук, Г.А. Черкашев).

5. Симпозиум им. П.Л. Безрукова “Полезные ископаемые и минералогия океанов и морей” (конвинеры – Е.Г. Мирлин, Е.М. Емельянов).

6. Микро- и наночастицы и потоки вещества и энергии (атмо-, крио-, гидро-, лито- и седиментосферы) (конвинеры – А.П. Лисицын, В.П. Шевченко).

7. Биогеохимические процессы в морях и океане (конвинеры – Е.А. Романкевич, В.И. Петрова, Л.Л. Демина).

8. Геофизика и геоморфология дна морей и океанов (конвинеры – Л.И. Лобковский, Л.Р. Мерклин).

9. Симпозиум им. Н.А. Айбулатова “Геоэкология, загрязнение Мирового океана, новые методы четырехмерного мониторинга” (конвинеры – Т.В. Ходжер, Г.И. Иванов, В.В. Гордеев).

10. Симпозиум им. Л.П. Зоненшайна “Тектоника литосферных плит” (конвинеры – Н.В. Коронковский, Б.В. Баранов, В.Е. Вержбицкий).

11. Система Белого моря, 4-D исследования (конвинеры – И.А. Немировская, Н.Н. Филатов, М.Д. Кравчишина).

12. Система Каспийского и Аральского морей, 4-D исследования (конвинеры – Т.А. Янина, Б.Н. Голубов).

Перед началом работы конференции в издательстве “ГЕОС” были опубликованы пять томов материалов, насчитывающие более 1800 страниц текста и графики на русском (с английским резюме) или английском языках. Всего было заслушано 45 пленарных и 197 секционных докладов, вывешено более 30 стендов. Постоянно работал сайт конференции www.geoschool.ocean.ru. Пленарные доклады транслировались на сайте в on-line режиме. В перерывах в конференц-зале демонстрировались фильмы видеостудии ИО РАН и наших коллег. Во время конференции для всех были гостеприимно распахнуты двери Музея ИО РАН (зав. музеем – М.Г. Ушакова), в холлах издательствами ГЕОС, Научный мир, Паулсен продавались книги по морской геологии и океанологии, истории исследований океана.

Проблематика исследований, о которых говорилось на конференции, охватывает все аспекты современной морской геологии: от исследований водосборных территорий, являющихся питающими провинциями для образования современных морских осадков, до изучения глубинных слоев осадков в океане, от палеореконокструкций до прогнозов развития океанов и т.д.

Председатель Оргкомитета Школы и ее бесменный руководитель академик РАН А.П. Лисицын открыл первое пленарное заседание докладом “Морская геология XXI века”, где рассказал о стратегических направлениях исследований Мирового океана, о практических результатах работы морских геологов, из которых можно выделить:

1. На дне океанов и морей обнаружены многочисленные месторождения нефти и газа, которые предсказывались геологами, занимавшимися исследованиями по лавинной седиментации. Месторождения уже эксплуатируются на глубинах до 3–4 тыс. м. Запасы этих новых энергетических источников, а также пока не используемых газогидратов (в верхних слоях отложений) обеспечат человечество на сотни лет вперед.

2. Изучение гидротермальных процессов на дне океанов в сопоставлении с построениями тектоники литосферных плит уже привели к открытию на суше древних аналогов гидротерм с фауной гидротермали для силура–девона Урала и многих зарубежных областей. А это новые полиметаллические месторождения.

3. Исследования по концентрации и потокам рассеянного осадочного вещества во всех внешних и внутренних геосферах Земли, проведенные по единой программе и едиными методами, открывают возможность нового понимания седиментологии и геологии, поскольку, как известно, еще Ч. Лайель считал, что современные донные осадки являются ключом для изучения процессов геологического прошлого. Эти фундаментальные исследования, неоднократно обсуждавшиеся на Школах по морской геологии, дают новую базу для пересмотра многих положений литологии, они должны учитываться при проведении полевых исследований и при обучении студентов литологов на основе новой фактической базы данных по современному осадконакоплению.

Пленарные доклады, проходившие в течение трех дней, были посвящены разным аспектам морской геологии, а также проблемам океанологии и других наук о Земле в целом. Так, академик А.Н. Дмитриевский (ИПНГ РАН, Москва) рассказал о нетрадиционных углеводородных ресурсах Земли, проблемам изучения газогидратов был посвящен доклад А.В. Егорова (ИО РАН, Москва) с соавторами, Б.В. Баранова (ИО РАН, Москва) с соавторами и А.И. Обжирова (ТОИ ДВО РАН); вопросы современной геодинамики поднимали в

своих докладах Н.В. Короновский (МГУ, Москва) и член-корреспондент РАН Л.И. Лобковский (ИО РАН, Москва), а также наш итальянский коллега профессор Э. Бонатти (Istituto Geologia Marina, Bologna), сделавший доклад об океанских мегатрансформах, и другие коллеги; доклад члена-корреспондента РАН Б.В. Левина (ИМГГ ДВО РАН, Южно-Сахалинск) был посвящен вопросу периодичности цунами и землетрясений, о прогнозировании цунами говорил и д.ф.-м.н. В.К. Гусяков (Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, Новосибирск). Наш немецкий коллега проф. Й. Тиде (IFM-GEOMAR, Kiel) в своем докладе рассказал о результатах совместных немецко-российских исследований Арктики – истории развития Арктического бассейна и вкладе Великих сибирских рек в формирование его осадочной толщи. Вопросам палеоокеанологии были посвящены доклады докторов наук Е.М. Емельянова (АО ИО РАН) о дегляциации Северной Европы, Т.А. Яниной и А.А. Свиточа (МГУ, Москва) об истории Каспийского региона, М.А. Левитана (ГЕОХИ РАН, Москва) о различии процессов седиментации в “ледовом” и “безледном” океане, М.М. Буслова (ИГМ СО РАН, Новосибирск) об орогенах и осадочных бассейнах Азии, В.Я. Евзерова, В.В. Кольки с соавторами (оба – Геологический институт КНЦ РАН, Апатиты), о трансгрессиях и палеогеографии северо-западного региона России по данным изучения не только морских, но и озерных отложений, А.Н. Деркачева с соавторами (ТОИ ДВО РАН) о пепловых отложениях в тихоокеанских осадках; А.И. Конюхов (МГУ, Москва) рассказал о климатических циклах нефтегазоносности палеозойских океанов. О международных проектах глубоководного бурения океана и перспективах участия в них России рассказал д.г.-м.н. А.Г. Матуль (ИО РАН, Москва). Блок геохимических докладов включал доклад члена-корреспондента РАН Т.И. Моисеенко (ГЕОХИ РАН) об эволюции геохимических циклов, доклад д.г.-м.н. А.Ю. Леин (ИО РАН, Москва) о вопросах диагенеза осадков в условиях Арктики, д.г.-м.н. И.А. Немировской (ИО РАН, Москва) о трансформации углеводородов в океане, д.г.-м.н. Е.А. Романкевича и к.г.-м.н. А.А. Ветрова (ИО РАН, Москва) о цикле углерода в гидросфере и др. С.А. Корсун (ИО РАН, Москва) рассказал об использовании фораминифер в биомониторинге морской среды, а А.Е. Рыбалко с соавторами (Севморгео, Санкт-Петербург) – о результатах государственного мониторинга Белого моря. С сожалением можно констатировать угасание интереса к тематике глубоководных гидротермальных полей, главным образом, из-за резкого уменьшения количества целенаправленных рейсов за последнее десятилетие. Отдельно хочется сказать о докладах, носивших, казалось бы, ин-

формационный характер, но значимых для морских геологов. Это, прежде всего, доклад д.г.-м.н. Ю.Б. Гладенкова (ГИН РАН, Москва) о последней версии Международной стратиграфической шкалы, сообщения наших коллег из ГИНа и ГЕОХИ РАН об информационных системах и программах батиметрического картирования океана, доклад заместителя директора Музея Мирового океана (Калининград) В.Л. Стрюка о геологической коллекции музея. Надо отметить, что с не меньшим интересом участники конференции слушают доклады (как пленарные, так и секционные), не относящиеся напрямую к вопросам морской геологии. Наши “смежники” уже традиционно представляют прекрасные доклады: например, по физике океана (С.В. Писарев, ИО РАН), оптике морской среды (О.В. Копелевич, ИО РАН), биологии океана (М.В. Флинт, ИО РАН), палеолимнологии (Д.А. Субетто, ИВПС КарНЦ РАН), современным не морским водоемам (П.О. Завьялов, ИО РАН).

Коротко расскажем о работе некоторых секций. Традиционно много докладов представлялись в секциях геофизики, палеоокеанологии, биогеохимии. В заседаниях геофизиков, нефтяников, геоэкологов часто принимают участие представители производственных организаций, делая доклады и участвуя в дискуссиях, так как именно эта тематика близка «практикам», использующим результаты фундаментальных исследований в своих разработках. Особый интерес на конференции вызывают заседания “региональных” секций, связанных с исследованиями в Арктике, Белом, Каспийском морях – регионах, где в последнее десятилетие особенно активно происходит освоение морских глубин, а, значит, поднимаются не только вопросы поиска, освоения полезных ископаемых, но и вопросы экологических рисков. Для Арктической секции важным вопросом стало обсуждение глубинного строения бассейна Северного Ледовитого океана, результатов геологических работ в районе хребта Менделеева для решения геополитических задач – подтверждения “шельфовых” границ Российской Федерации на севере. На этих секциях выступают не только геологи, но и биологи, физики, экологи, математики, химики.

Одной из важных функций нашей конференции является то, что она была и остается Школой для молодых специалистов, которым всегда создается режим наибольшего благоприятствования: заслушивание и обсуждение докладов студентов, аспирантов, молодых инженеров, рассылка писем руководителям организаций с просьбой оказать финансовую поддержку, помощь в устройстве в гостинице РАН, награждение наиболее интересных молодых докладчиков грамотами и подарками. Награды получили: М.О. Ульянова (АО ИО РАН), Н.Л. Пестрикова, В.В. Калинин, А.А. Босин (ТОИ ДВО РАН), А.А. Клювиткин, Д.Ф. Будько,

Н.В. Козина, Д.П. Стародымова, Д.Г. Борисов, Е.С. Ковалева (ИО РАН), А.И. Гусакова (ЮО ИО РАН), Я.С. Овсепян, В.Д. Юхимук (МГУ), Е.И. Котова (Северное УГМС), А.А. Крылов (ВНИИОкеангеология), С.П. Крашенинников (ГЕОХИ РАН), Е.М. Бурнашов (Калининградберегозащита), А.М. Железнов (Санкт-Петербургский государственный университет), Н.И. Мещеряков (ММБИ КНЦ РАН), Ю.А. Зарайская (ГИН РАН) и др. Важно, что в работе Школы участвовало несколько поколений морских геологов, что способствует сохранению преемственности знаний и традиций. А теплая атмосфера Школы помогала непринужденному общению всех участников.

Конференция была проведена при финансовой поддержке Отделения наук о Земле РАН и Российского фонда фундаментальных исследований (грант 13-05-06024). Большую помощь в подготовке и проведении конференции оказали Дирекция и сотрудники ИО РАН, а также конвнеры секций.

Проведение очередной XXI Конференции (Школы) по морской геологии запланировано на ноябрь 2015 г.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Лисицын А.П., Сафарова С.А., Шевченко В.П., Политова Н.В. История Школ (Конференций) по морской геологии в России // Геология морей и океанов. Материалы XVII Международной научной конференции (Школы) по морской геологии. Т. 1. М.: ГЕОС, 2007. С. 3–10.
2. Лисицын А.П., Политова Н.В., Шевченко В.П. Достижения морской геологии в докладах XVII Международной научной конференции (Школы) “Геология морей и океанов” // Океанология. 2008. Т. 48. № 6. С. 942–946.
3. Сафарова С.А., Шевченко В.П., Политова Н.В. Достижения морской геологии в докладах XVI Международной конференции-школы “Геология морей и океанов” // Океанология. 2007. Т. 47. № 4. С. 637–640.