

О РАБОТЕ КОМИССИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПЕРИОДА В 2010–2011 гг.

Ю.А. Лаврушин, И.М. Хорева, И.А. Чистякова

Работа Комиссии проводилась по следующим направлениям:

а. Организация и проведение региональных и всероссийских совещаний и семинаров по актуальным проблемам учения о четвертичном периоде с целью информации о проводимых различными организациями исследовательских работ, их координации, оперативном ознакомлении, о полученных важнейших результатах.

В 2010 г. Комиссия участвовала в организации и проведении научного полевого семинара «Проблемы стратиграфии, палеогеографии и экологии Вологодского региона и сопредельных районов». Главным итогом семинара явилось выделение в юго-восточном Прионежье в районе мыса Андерма крупной зоны гляциодислокаций в породах ледникового ложа, сложенных верхнедевонскими отложениями. В структуре этой зоны выделяется два напорных вала, осложненных небольшими гляциокуполами и гляциодиапирами. На востоке зона гляциодислокаций ограничена выступом каменноугольных пород. Уступ последних в палеорельефе и давление ледникового покрова спровоцировали возникновение зоны дислокаций. Подобная трактовка давно известных дислокаций в толще верхнедевонских отложений в разрезе г. Андерма явилась принципиально новой и очевидно заслуживает всестороннего изучения.

В 2011 г. 31 марта – 01 апреля в Москве проведено Всероссийское совещание «Современные проблемы неогена и квартера России (2011 г.)».

В этом же году в г. Апатиты было проведено VII Всероссийское совещание по изучению четвертичного периода. В работе совещания приняли участие 162 специалиста. Участвовали представители 96 учреждений (от Магадана до Калининграда), а также ученые Беларуси, Украины и Эстонии (подробнее см. статью в этом номере)

В 2010 и 2011 г. под эгидой Комиссии проводилось изучение высокоразрешающей последовательности местных природных событий (15–11 тыс. л.н.) в районе Дивногорье (Воронежская область). В начальной части области мобилизации осадочного вещества в позднеледниковье последнего оледенения, характеризующегося крайне нестабильной климатической обстановкой. В центре внимания оказались разного типа седиментационные, палеосейсмические, палеоландшафтные, палеоантропогенные события. Кроме того, изучались и проявления природных пожаров, возникновение которых было, скорее всего, связано с деятельностью позднепалеолитического человека. Подобного типа исследования для переходного этапа от оледенения к межледниковью в нашей стране были проведены впервые.

б. Тематика научных семинаров Комиссии по годам.

Ежемесячно в Москве проводились научные семинары по актуальным вопросам учения о четвертичном периоде, на которых выступают с докладами исследователи различных учреждений (преимущественно Москвы). На семинарах рассматривались вопросы стратиграфии четвертичных отложений различных районов Европейской части России, проблемы геоархеологии Алтая и Дагестана, геологическая история вечной мерзлоты, эволюция фауны мелких млекопитающих, палеопедологии, палеоботаники, седиментологии, геохронологии, палеомагнетизма, проявлений палеосейсмичности и т.д.

В 2010 г. много внимания было уделено фауне млекопитающих таманского комплекса в местонахождении Синяя Балка; ассоциации хищников того же комплекса; новые данные о шерстистом носороге и отложений квартера северо-востока России. На отдельных заседаниях обсуждались результаты по неотектонике зоны сочленения

Фенноскандинавского щита и Русской плиты; особенности строения долин Горного Алтая и Предгорной равнины, обусловленное катастрофическими половодьями.

В 2011 г. на заседаниях Комиссии рассматривались следующие вопросы: положение границы Брюнес–Матуяма в разрезе Белово; геологическое строение побережий Юго-западного Крыма, Яно-Индибирской низменности; о первой находке на Таймыре скелета самки мамонта; плейстоценовая история криозоны Российской Арктики; основные направления работы музея Ледникового периода.

в. Издательская деятельность

Под эгидой Комиссии были выпущены следующие издания:

1. Бюллетень Комиссии по изучению четвертичного периода» № 70. М.: ГЕОС, 2010, стр. 115, уч.-изд. л. 15,5.

2. Квартер во всем его многообразии // Материалы VII Всероссийского совещания по изучению четвертичного периода. Том 1 и 2. Апатиты, 2011, Общее количество усл.-изд. листов 78,3

г. О связях с ИНКВА

Члены Комиссии принимают и принимали участие в работе различных подразделений и проектах ИНКВА (Н.В. Алексеева, А.А. Величко, М.А. Ербаева, С.А. Лаухин и др.). Постоянным членом подкомиссии по стратиграфии квартера (SEQS) является А.С. Тесаков, активно участвующий в обсуждении проблемы о статусе квартера и положении его нижней границы. В работе этой комиссии принимают участие также А.Н. Симакова, А.К. Маркова.

В работе комиссии ИНКВА по древнему человеку принимает участие А.А. Величко.

Ю.А. Лаврушин является членом Совета национальных организаций ИНКВА.

В конце 2011 г. были разработаны основные направления повышения эффективности связей Комиссии по изучению четвертичного периода с подразделениями ИНКВА, которые были направлены в Президиум РАН.

д. Об основных направлениях дальнейшей деятельности Комиссии.

В работе Комиссии периодически происходит смена основных направлений исследований. В настоящее время наиболее актуальными являются разработка приоритетных направлений исследований, которые, как представляется, будут иметь первостепенное значение в ближайшие десятилетия.

Четвертичный период – это своеобразный мост между геологическим прошлым, современностью и будущим. Поэтому детальное познание геоло-

гических процессов квартера, свойственных ему природных катастроф, становится весьма актуальным для разработки соответствующих прогнозов в развитии природной среды, учет которых может оказаться важным для народнохозяйственной деятельности. Таким образом, современное учение о четвертичном периоде приобретает новые черты, не свойственные для него в более ранние этапы формирования.

В области стратиграфии предполагается обратить внимание исследователей на необходимость создания более детальных стратиграфических схем с привлечением не только традиционных методов исследования, но также новейших физических методов определения важнейших возрастных рубежей. Одновременно первоочередной задачей становится создание принципиально новой событийно-календарной стратиграфии и палеоклиматологии раннего и позднего плейстоцена, что весьма актуально, учитывая понижение нижней границы квартера до уровня 2,58 млн лет.

В области событийной геологии, несомненно, должно продолжаться изучение и создание мониторинга проявления экстремальных природных катастрофических процессов, многие из которых имеют глобальное значение. В первую очередь к ним относятся палеогидрологические, седиментационные катастрофы, резкие кратковременные палеоландшафтные перестройки, палеоботанические и палеозоологические критические уровни, природные пожары и т. д. Подобный подход предполагает синтез наших знаний в области различных направлений изучения квартера.

В области изучения генетических типов континентальных отложений становится актуальным исследование отложений разного типа гравитационных потоков. Это открывает новые перспективы в разработке теории седиментогенеза континентальных потоков и учения о генетических типах в целом, что способствует познанию и открытию закономерностей формирования многих типов отложений и приуроченных к ним полезных ископаемых, а также пространственного распространения в толщах четвертичных отложений инженерно-геологических свойств.

К приоритетным направлениям исследований относится корреляция событий на суше, прилегающем шельфе и дне океана, являющимся важнейшим инструментом для перехода к построению наиболее надежных, глобальных, сопоставлений геологических процессов. С другой стороны, познание океанско-атмосферных событий и установление на геохронологической основе их корреляционных связей с местными природными особенностями на суше позволяет подойти к выявлению причинно-следственных связей между

ними. Речь может идти об отражении в природной среде суши динамики океанских течений и их изменений, меняющейся структуры водной толщи и взаимосвязи с меняющимися атмосферными процессами. При этом имеются в виду типы, изменчивость динамики и направленность воздушных масс, пространственное размещение и миграция фронтальных зон и т.д.

Очень важным элементом исследований в учении о четвертичном периоде является изучение неотектоники. В последние десятилетия это направление базировалось в основном на исследовании орогенных сооружений и в значительной степени использовались геоморфологические геоиндикаторы. Это позволило создать элементы концепции современной геодинамики, что важно для понимания многих геологических событий в прогностических целях. До сих пор в меньшей степени оказалась изученной неотектоника платформенных областей, которая должна основываться

не только на геоморфологических признаках, структурных исследованиях, но и на геологии четвертичных отложений. С целью создания глобальной концепции современной неотектоники приоритетным направлением является познание закономерностей геодинамического взаимодействия орогенных и платформенных областей.

Важным направлением является создание особого направления – археологической геологии или геоархеологии, своеобразной микрогеологии, позволяющей в ряде случаев воссоздать природную среду обитания первобытного человека, а также познать закономерности причин возникновения и пространственной концентрации ранних этапов историко-геологических центров антропогенных сообществ и их геологической истории.

Естественно, определенные интересы исследователи четвертичного периода имеют в областях современного вулканизма, где работы проводятся обычно совместно с вулканологами.