

О Г.А. Гамбурцеве

Более двадцати лет назад мне довелось участвовать в Северо-Тянь-Шаньской экспедиции, руководимой Григорием Александровичем. Более сорока лет назад я участвовал в одной из экспедиций на Курской магнитной аномалии, которой также руководил Г.А. В течение многих лет я контактировал с Григорием Александровичем по целому ряду научных проблем и работал под его руководством. Чрезвычайно свежи впечатления, которые у меня остались от этого замечательного человека, и до сих пор невозможно примириться с тем, что его нет – ведь место Г.А. в геофизике так и осталось не заполненным.

Было бы чрезвычайно целесообразным не ограничиться созывом одного эпизодического семинара памяти Г.А. Гамбурцева, а ввести такие семинары в систему и постараться посвящать эти семинары развитию общих концепций Г.А., относящихся к физике земного шара. В связи с этим мне хочется поделиться с участниками семинара теми представлениями научно-философских концепций Г.А., какими мне они рисуются сейчас. Ведь его конкретные научные работы большинство участников семинара знает много лучше меня.

На меня всегда производило огромное впечатление то, как Г.А. стремился подойти к процессам, протекающим в земном шаре и, в первую очередь, в его верхних слоях, с глобальных позиций большой физики. У него было стремление воспринять процессы, текущие в земном шаре, как некоторое целостное физическое явление. С одной стороны, он всегда стремился выкристаллизовать элементарные физические процессы, играющие определяющую роль в тех или иных явлениях, протекающих в Земле, с другой стороны, ему всегда хотелось понять взаимодействие этих элементарных явлений и выяснить, как, отправляясь от них, можно объяснить крупные самодовлеющие процессы, протекающие в земном шаре. Сюда в равной степени относятся и его юношеская работа, касающаяся прохождения света в мутных средах и связанная с изучением цветности моря, и его теоретические работы по гравиметрии и магнитометрии, в которых он стремился в максимальной мере выявить индивидуальные физические свойства того тела, которое являлось источником гравитационной или магнитной аномалии. На этом пути им была дана оценка массы рудного тела Курской магнитной аномалии.

В работах по сейсмике и сейсмологии его всегда интересовало изучение физического процесса распространения упругих волн в неоднородной среде с тем, чтобы по характеру движения волн получить информацию о строении той среды, по которой они прошли. Его чрезвычайно интересовала физическая природа землетрясений, процесс накопления и неуравновешенности подземных пластов, который в определенный момент времени разрешается локальным разрывом и вызывает землетрясение. Его всегда интересовало взаимодействие различных физических процессов, протекающих в земной коре, совместное рассмотрение гравитационных и магнитных полей, совместная интерпретация результатов сейсмических и гравитационных наблюдений, возможно более полное

использование данных геологии при интерпретации геофизических наблюдений. Вопросы создания геофизических теорий, выяснение того, какой экспериментальный материал необходим для их проверки, а также создание принципиально новой аппаратуры, позволяющей собрать этот материал, были для Г.А. Гамбурцева неотъемлемыми частями единого целого. Им был создан ряд новых геофизических приборов: гравитационный вариометр, для изучения КМА магнитометрический сейсмограф, термомикрофонный сейсмограф, наклонометры, стационарные 3-х компонентные сейсмографы для прецизионных геофизических станций. Им был разработан целый ряд методик для проведения геофизических наблюдений на различных геофизических структурах (КМА, Башкирские и Эмбинские нефтяные месторождения, Байкал и многие другие).

Им были даны новые методы интерпретации геофизических наблюдений. Ему принадлежали идеи работ по глубинному сейсмическому зондированию земной коры, изучению корней гор, строению островных дуг, волноводных зон и океанической земной коры. Причем, замечательно то, что геофизические теории, общегеологические концепции, методика производства полевых наблюдений и создание необходимой аппаратуры – велись в едином плане, как составные части единого замысла. Нечего говорить о том, что совместное использование различных геофизических полей Григорий Александрович осуществлял постоянно. В одном лице синтезирован добрый десяток различных специальностей, и все они были доведены до совершенства. Именно эту комплексность – от кабинетного ученого, организатора науки до руководителя полевых работ и конструктора, владеющего в равной степени всем, что касалось гравиметрии, магнитометрии, сейсмоки, сочетал в себе Г.А. – мне хочется это особенно подчеркнуть. Сама природа геофизических задач требует далеко идущей комплексности

Работы разведочного характера сочетались с решениями крупных геолого-геофизических проблем и осуществлялись в экспедициях: КМА, Эмба, Байкал, Башкирия, Тянь-Шань, Памир, Туркмения. Очень хотелось бы, чтобы молодое поколение геофизиков всегда стремилось брать пример с Григория Александровича.

А.А. Ляпунов, 1973