

О ДВУХ ГОТОВЯЩИХСЯ КНИГАХ – СБОРНИКЕ ПАМЯТИ Г.А. ГАМБУРЦЕВА (К 110-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ) И ПЯТОМ ТОМЕ АТЛАСА ВРЕМЕННЫХ ВАРИАЦИЙ ПРИРОДНЫХ, АНТРОПОГЕННЫХ И СОЦИАЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

А.Г. Гамбургцев (Институт физики Земли им. О.Ю. Шмидта)

К 2003 году, к 100-летию со дня рождения выдающегося русского ученого-физика, геофизика, создавшего несколько научных школ, академика Г.А. Гамбургцева были опубликованы книги с воспоминаниями и статьями в развитие идей, переизданы его труды в двух томах, написана научная биография, изданы некоторые архивные материалы. В 2013 году будет отмечаться 110 лет со дня рождения Г.А. Мы думали сделать еще одну книгу, и переиздать некоторые из уже опубликованных материалов. Но когда увидели, что на наше предложение откликнулись ведущие геофизики, и написали новые статьи, было решено издать новую книгу и назвать ее «Актуальность идей Г.А. Гамбургцева в 21 веке». Книга посвящена характеристике научного творчества Г.А. Гамбургцева в области геофизики и его влиянию на дальнейшее ее развитие. Книга содержит новые научные статьи в развитие идей Г.А. Гамбургцева, и развивающие эти идеи в настоящее время в областях сейсморазведки, ГСЗ, сейсмического районирования, сейсмологии, гравиметрии, прогноза землетрясений, атомного проекта, а также научную биографию Г.А. Гамбургцева. Статьи для этой книги написаны в основном учениками учеников Григория Александровича. Затронуты вопросы научно-организационной деятельности Г.А., в том числе в создании и развитии геофизических методов разведки в СССР, создании геофизической службы, комитета Международного геофизического года и его преемника - геофизического центра РАН, развернутых работ по сейсмическому районированию и прогнозу землетрясений. В последнее время появились публикации, рассказывающие об участии Г.А. в Атомном проекте – в двух аспектах: в создании сейсмического метода распознавания ядерных взрывов и в создании метода высокочастотной сеймики для поисков и разведки рудных месторождений, в том числе урановых. Приведенная статья по этой теме написана замечательным человеком полковником А.П. Васильевым, который много лет вплотную занимался этой проблемой, и много сил вложил в создание ее истории. Среди авторов такие известные геофизики, как *О.Н. Галаганов, А.Д. Гвишиани, Г.Н. Гогоненков, Т.В. Гусева, Н.А. Караев, С.Н. Кашубин, В.Н. Конешов, Г.В. Краснопевцева, А.Л. Левшин, А.А. Любушин, А.А. Маловичко, В.Н. Николаевский, В.М. Овчинников, Н.И. Павленкова, А.К. Певнев, С.Н. Птецов, Г.Я Рабинович, Е.А. Рогожин, Г.А. Соболев, О.Е. Старовойт, В.И. Уломов, Ю.К. Щукин.*

Моя деятельность много лет связана с сейсморазведкой, в том числе с ВСП и ГСЗ. Оба этих метода связаны с именами Г.А. Гамбурцева и его ученика Е.И. Гальперина, и, когда я взялся за сейсмический мониторинг земной коры при помощи взрывов в Таджикистане, я воспользовался этими методами. Этот мониторинг вытекал из того, что сделали Г.А. Гамбурцев и Е.И. Гальперин. Мониторинг проводился в течение 7 лет, и в результате мы пришли к ряду интересных выводов, один из которых заключался в том, что временные изменения сейсмических параметров обладают рядом характерных свойств, которые присущи самым разным процессам, происходящим в природе и обществе. И мы занялись комплексным, междисциплинарным исследованием этой проблемы. В результате в 1994 г. вышел первый том Атласа, а сейчас мы подготовили уже пятый том Атласа временных вариаций природных, антропогенных и социальных процессов. Этот том мы посвящаем светлой памяти выдающегося ученого и просветителя С.П. Капицы – он интересовался Атласом, и был одним из ярких его авторов. Заметим, что среди авторов, а их более 300 (!) - ученые в разных областях знаний, практики, государственные деятели.

Пятый том Атласа содержит материалы, которые без сомнения интересны и полезны многим читателям с разными интересами и направлениями. В результате многолетних исследований мы пришли к тому, что самым полезным нашим действием будут комплексные системные исследования в двух направлениях: 1) анализ динамики факторов, которые могут влиять на здоровье и качество жизни людей и биосферы и 2) анализ динамики показателей, которые характеризуют состояние динамики здоровья и качество жизни людей и биосферы. В 5-м томе мы рассматриваем междисциплинарные вопросы о воздействиях на человека и биосферу со стороны природы и общества и о реакции человека на эти воздействия. Эту реакцию мы показываем при анализе фактических временных рядов в медицине, экономике и культуре. Один из важных вопросов заключается в выявлении различий в динамике процессов в природе и обществе. На ряде примеров показано, что процессы и в природе и обществе сложны и многообразны, зависят от множества факторов – как от субъекта, так и от объекта воздействия. Сформулирован свод свойств динамики процессов в природной и гуманитарной сферах. В этом своде учтены выводы Н.Д. Кондратьева и А.Л. Чижевского о полицикличности процессов, но добавлено определение *переменная полицикличность*, а точнее *переменная полиритмичность*. Рассмотрены вопросы о том, что отличает процессы в жизни природы и общества, о влиянии личности или групп личностей в науке, литературе, искусстве – в двух аспектах – о людях, повлиявших на *ход истории* и второй – о людях и событиях, повлиявших на *судьбы и здоровье других людей или групп людей*. Сделан вывод о том, что прогнозирование многих природных процессов и явлений бывает очень сложным и сопряжено с существенными ошибками. Процессы в обществе также бывают легко предсказуемыми и трудно предсказуемыми.

Но здесь примешивается влияние человеческого фактора, которое может быть чрезвычайно сильным и может делать эти процессы более трудно предсказуемыми.

Пятый том очень объемный, - под 100 а.л. В нем приведены многочисленные данные и анализ временных рядов различных процессов в атмосфере, гидросфере, литосфере, социальной сферах, биоте. Один из ярких материалов, который, как мне кажется, интересен всем – сопоставительный анализ динамики вызовов скорой помощи (тоже ВСП!) Москвы по различным случаям за период с апреля 2006 по ноябрь 2011 г., в том числе с дифференциацией по полу и возрасту. В этот интервал времени входит аномально жаркое лето 2010 г., влиянию которого на медицинские показатели уделено особое внимание. Для многих заболеваний (но не для всех) характерен сезонный ритм ВСП, который обусловлен природными – климатическими – особенностями. Вызовы скорой помощи для ряда длительно протекающих заболеваний, выявляемых не сразу, а по истечении некоторого времени (туберкулез, злокачественные новообразования), сезонного ритма не имеют. Число вызовов по случаям обострения гипертонической болезни заметно возрастает после встречи Нового года во время каникул и держится более продолжительное время, чем в годы, когда каникулы ещё не были введены. Для других заболеваний эффект или отсутствует, или не столь ярко выражен. Недельный ритм вызовов скорой помощи отмечен во всех обработанных нами временных рядах, в том числе и для вызовов по не сразу выявляемым случаям туберкулеза и злокачественных новообразований. По нашему мнению, это свидетельствует о социальном генезисе этого ритма. Материалы последних лет позволяют детально проследить влияние аномально жаркого лета 2010 г. на частоту вызовов скорой помощи, поскольку больные целым рядом заболеваний заметно реагируют на жаркие дни. Делаются выводы о необходимости проведения системного комплексного мониторинга в разных масштабах для наиболее проблемных регионов, а также в пределах страны.