

# Изменения климата и Глобальная Катастрофа: *оценки, риски, перспективы*

Землетрясение в Турции и других странах Ближнего Востока породило тревогу в сознании людей и побудило их к поиску различных объяснений случившегося. Верующие говорят о Гневе Господнем за грехи человечества, обыватели и журналисты – о воздействии климатического и тектонического оружия на регионы, выступающие против воли Мирового Гегемона, а учёные выдвигают различные гипотезы. Но какими бы эти гипотезы ни были, очевидно, что произошедшее – не локальный, а глобальный процесс, захватывающий всю биосферу в целом, включающий, с одной стороны, процессы, происходящие в Солнечной системе, а с другой стороны – техногенное поведение человечества. Коллективный труд трёх учёных – академика В. П. КАЗНАЧЕЕВА, доктора наук А. Н. ДМИТРИЕВА и кандидата наук И. Ф. МИНГАЗОВА – «Цивилизация в условиях роста энергоёмкости природных процессов Земли (Проблемы космоосферной футурологии)» (2007) посвящён проблеме выживания человечества и рассматривает её с самых разных сторон, включая вопрос переполюсовки геомагнитного поля. Предлагаем вашему вниманию фрагменты из этой книги.

Отсутствие высокопрофессиональных результатов по исследованию действительного состояния природы в информационном питании человечества обязано работе политэкономического механизма, который сортирует и направляет в свою пользу познавательную активность людей. Целевая сортировка продуктов информационного питания (вспомните изречение – «не хлебом едим...») является не единственной причиной острой недостачи Истины. Большой урон информационному климату наносит и агрессивный энтузиазм малознающих, но владеющих бойким пером людей самой разной направленности и социальной прописки. Частичная правда, полуправда, выдумки и умыщенная дезинформация, достигнув завидного синхронизма, захватили информационный рынок по грозной и неотвратимой проблеме – **глобальная катастрофа**. В среде мирового информационного насилия над образовательными и познавательными процессами всё меньше возникает результатов исследований, к которым надо прислушиваться. Естественно, что такие результаты были, есть и будут, но, к огромному огорчению, их уже практически некому слушать, ибо экономическое оглушение слушателей

устремилось к стопроцентной полноте. «Я слышу только то, что приносит экономическую выгоду», – искренне и серьёзно ответил одному из авторов довольно веский человек на социальной лестнице. Сразу заверим читателей, что природный арсенал средств по восстановлению утерянного слуха у каждого землянина неизмеримо разнообразен и нескончаемо энергоёмок. И действительно, с ранее не отмечаемой скоростью идёт нарастание разнообразия и силы комплексных метеокатастроф. Более того, отчётливая и неотвратимая совокупность энергоёмких планетофизических процессов стремится к синхронизации. Именно синхронизация, то есть одновременное и повсеместное развёртывание энергоёмких процессов в оболочках Земли (геодинамические аномалии, землетрясения, вулканализм, высокоградиентные температурные скачки, ураганы, тайфуны, торнадо, супергрозы и др.), и обозначает собой наполнение понятия **«глобальная катастрофа»**.

Существуют совершенно однозначные и надёжные признаки этого грозного явления, причём как на Земле, так и в ближнем космосе. Заметим сразу, что выживать придётся отнюдь не на «высоком уровне жизни».

Не по годам, а уже по месяцам возникают жёсткие задачи по сохранению биосфера, например, организации нового формата жизни людей, нацеленных на **выживание**. Коль скоро мы снова упомянули «людей», то подчеркнём, что резко усиливается необходимость в строжайшей ревизии целей и методов активности человечества. Сейчас человечество погрузило себя в возможности лишь техническойmonoцивилизации. Под всё более жёсткую критику глобальных экологов попадает рабочий сценарий экономического механизма, в основу которого положен принцип неограниченного потребления.

Регистрационные и количественные оценки наступления энергоёмких метеокатастроф прямо свидетельствуют о наращивании их синхронизации. И временная изоляция нас от центральных сценариев глобальной катастрофы не превышает двух-трёх десятков оборотов Земли вокруг Солнца. Этот вывод не чрезмерен. Он даже смягчён. Более того, необходимо, чтобы макросоциальное мышление лидеров и «архитекторов» будущего наконец начало ассоциироваться с законом Природы и роком нашей одноземельной цивилизации. Вряд ли получит «всено-родное одобрение» грядущий эпизод, когда Огнекрылый ангел из «Апокалипсиса» доведёт до сознания каждого землянина Весть о том, что времени уже нет!

В связи с общечеловеческим поиском глобальной самозащиты следует также подчеркнуть и вопрос об идеологических катастрофах, устраиваемых осознанно (или неосознанно) в психосфере Земли. Нельзя в обрушении мировоззрений не упомянуть познавательное концептуство К. Маркса, сконденсированное в утверждении о том, что история Человечества не зависит от истории Природы. Сейчас как раз то время, когда Природа односторонне может аннулировать договор с Человечеством. При этом современные люди могут лишиться своей истории, а Природа подумает о варианте будущего с более сообразительной цивилизацией. Так, Н. М. Астафьева в своей работе «46 мегастолетий жизни Планеты» (2005) высказывает довольно резкое замечание по возможному исходу событий: «Способно ли человечество раскачать такую мощную, хорошо сбалансированную и в тоже время достаточно подвижную и легко подстраивающуюся систему, как наша климатическая? Можно рассмотреть вероятность настолько сильного воздействия, что **Земля просто «смахнёт» человечество со своей поверхности и начнёт новую, несомненно успешную «игру» с континентами и жизненными формами**» (выделено авторами. – Ред.). О «стирании людей из планетарной памяти жизни» предупреждал и академик Н. Н. Моисеев, говоря,

что он видит, как Земля достигнет нового аттрактора (устойчивой точки динамического равновесия процессов), но не видит на ней людей. На скоростное преобразование исторической природы обращают внимание и ведущие специалисты России по экологии и климату академики А. Л. Яншин, М. И. Будыко, Ю. А. Израэль. Они озабочены поиском необходимых стратегий в связи с глобальным потеплением климата: «В качестве основных задач рациональной стратегии можно выделить следующие. Во-первых, необходимо значительное повышение научного уровня исследования всех проблем, связанных с глобальным потеплением... Во-вторых желательно обосновать наиболее безопасные и экономически доступные пути приспособления хозяйственной деятельности к глобальному потеплению. В-третьих, сейчас, к сожалению, нет достаточных научных оснований для изменения развития глобальной энергетики...» (выделено авторами. – Ред.) («Глобальное потепление и его последствия: стратегия принимаемых мер», 2001).

Нельзя не согласиться с озабоченностью учёных о тотальных и глобальных преобразованиях на нашей планете. Кроме того, легко видеть и факты жесточайшей самозащиты нашей технической цивилизации от нашествия «природных процессов нового поколения», о которых речь пойдёт дальше. Действительно, «это есть наш последний и решительный бой...» – как оказалось, против закономерностей Природы и её творческих прав и возможностей. Но кто победит? Ведь Жизнь – неистребима и неисчерпаема, хотя её ветвь под названием «человечество» может быть отсечена в пользу эволюционных перспектив Земли и более лояльных к Природе форм жизни.

Общеизвестно, что, согласно данным наук о Земле, катастрофы – это законные «революции» в рамках геолого-геофизических и биосферных процессов на нашей планете. Кризисы и кризисные состояния неплохо изучены, и выявлены их функциональные роли, в том числе и для воздействия на те или иные модели существовавших цивилизаций. Естественно, что мощные планетофизические процессы не могут происходить на отдельно взятой планете (пусть это даже и наша Земля) в общем организме Солнечной системы (гелиосфера, пространства, заполненного солнечным ветром). Сосредоточим наше внимание на основной причине как ломки климата, так и погодных обстановок на нашей Земле. Всё больше исследователей начинают утверждать, что новый виток погодных состояний и других энергоёмких процессов в газоплазменных оболочках нашей планеты связан с состоянием и программами эволюции самого Солнца. Эти

мысли хорошо отражены в работе Б. Лучкова «Кто управляет погодой» («Наука и Жизнь», № 7, 2006): «Анализ активности Солнца за пять веков показал его огромные влияния на земную погоду. Наш климат всецело определяется солнечной радиацией и наклоном земной оси к плоскости орбиты. А текущая погода (в первую очередь её аномальные проявления) зависит от “настроения” светила – его активности, приводящей к выбросам гигантских облаков плазмы. В настоящее время, как и всегда в начале века, **Солнце, управляющее земной погодой, находится “не в духе”, и не исключено, что такое состояние затянется на десятки лет и будет сопровождаться непривычно холодными зимами, бурями, ураганами и другими проявлениями дурного “настроения”» (выделено авторами. – Ред.). Естественно, что активность Солнца неизбежно оказывается на состоянии всей Солнечной системы. И поскольку естественные энергоёмкие преобразующие процессы идут на всех планетах, легко догадаться, что порождающие причины этих преобразований содержатся в качестве и энергонасыщенности**

гелиосферных состояний процессов. И этот факт нельзя отбрасывать и умалять, а следует активно продолжать изучать и учитьывать.

Достаточно давно было оповещено, что в периодическом колебании напряжённости магнитного поля Земли отмечаются прямые признаки общего процесса переполюсовки геомагнитного поля. В текущее время эта переполюсовка началась около 1850 года. С течением времени эти выводы получили существенное подтверждение.

Немного о существе дела. Начиная с древности и до настоящего времени изучается магнитное поле Земли, северный полюс которого сейчас расположен в южном полушарии, а южный полюс – в северном. Диполь, вернее ось геомагнитного диполя, не совпадает с осью вращения Земли и наклонён по отношению к оси вращения под углом около  $11^\circ$ , так что магнитный и географический полюса разнесены более чем на тысячу километров. Кроме магнитных полюсов на нашей планете имеются ещё четыре Мировых магнитных аномалии (ММА): в Южном полушарии – Бразильская

(отрицательная магнитная аномалия у берегов Бразилии) и Приантарктическая (положительная магнитная аномалия на меридиане Австралии); в Северном полушарии – Канадская (положительная магнитная аномалия в районе северных островов) и Восточно-Сибирская (положительная магнитная аномалия на водоразделе нижних течений Енисея и Лены). Их нельзя не отметить, поскольку при переполюсовке (инверсии) геомагнитного поля эти аномалии «берут на себя ответственность» за магнитный порядок на Земле.

Да, действительно, невидимое и малоощущимое нами «магнитное тело» Земли весьма сложно по своей геометрии и изменчивости во времени. На сегодняшний день выявлено более тридцати различных вариаций (локальных и глобальных) магнитного поля, которые постоянно отслеживаются на поверхности и со спутников. Естественно, что инверсии геомагнитного поля – это общепланетарное событие огромной важности, поскольку с ними связаны (обязательно!) климатические и биосферные перестройки. Если на Солнце переполюсовка геомагнитного поля происходит каждые 11 лет, то на Земле переполюсовка может не происходить миллионы лет. За последние 15–20 миллионов лет инверсия геомагнитного поля в среднем происходила через 900 тысяч – 1,2 миллиона лет. Причины этих событий так и не выяснены. Касаясь того, что происходит здесь и сейчас, следует отметить резкое убывание скептиков среди специалистов в отношении переполюсовки. Дело в том, что всё более чётко и ускоренно проявляются крупномасштабные процессы, сопровождающие процесс переполюсовки: – джерки (толчки) – это резкое возрастание (убывание) скорости роста интенсивности составляющих магнитного поля Земли (вертикальных и горизонтальных компонент поля). Длительность этих толчков – около шести месяцев. Выявили их в 1978 году при изучении вековой вариации Y-компоненты на территории Европы в 1969–1970 годах. Эти необычные локальные и глобальные толчки геомагнитного поля, несмотря на свою кратковременность, свидетельствуют о векторном (по определённому направлению) перемещении геомагнитных полюсов;

- экскурсы – вековые изменения магнитного поля Земли намного превышающие джерки по трате времени, но всё же меньше, чем требует времени инверсия. При полном экскурсе тоже происходит геомагнитная переполюсовка, но вскоре магнитное поле снова возвращается в своё прежнее состояние. Ближайший к нам экскурс «Этруссия» состоялся 2,7 тысячи лет назад, а в целом экскурсов изучено уже восемь;

– инверсия – геомагнитная переполюсовка (обнаружена Брюнесом в 1906 году) вскрыта по палеомагнитным замерам образцов горных пород. Сейчас считается доказанным, что Земля периодически меняет полярность своего поля. Более того, установлена надёжная корреляция между частотой инверсий поля и геодинамической активностью, особенно тектоническими процессами.

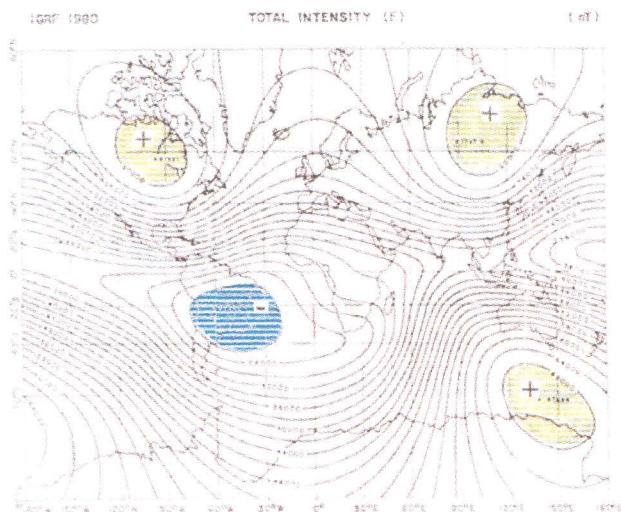
Далее, полагая, что сейчас мы имеем прямую полярность магнитного поля, выявлен факт повышения температурного градиента горных пород при обратной полярности поля, то есть происходящая инверсия и переход к обратной намагниченности Земли приводят к повышению температуры.

Суточные геомагнитные возмущения средней интенсивности модифицируют термодинамику атмосферы на территории аномалии, кроме того подчеркнём, что управление скоростью и направлением движения полюсов навстречу друг другу осуществляется не дипольной напряжённостью магнитного поля, а локальными и мировыми магнитными аномалиями.

Итак, начавшийся с 1850 году ( $\pm$  пять лет) векторный дрейф магнитных полюсов Земли навстречу друг другу идёт по обычному для всех инверсий маршруту со значительным ускорением – южный магнитный полюс движется со стороны Канады через географический полюс на мыс Челюскин, а северный магнитный полюс движется от Антарктиды через Австралию навстречу южному. В 2001 году скорость движения магнитного полюса в Северном полушарии перешла за 50 км/год (при фоновом, не векторном дрейфе 3–4 см/год). Таким образом, суммарная скорость сближения магнитных полюсов Земли в 2004 году приблизилась к 70 км/год.

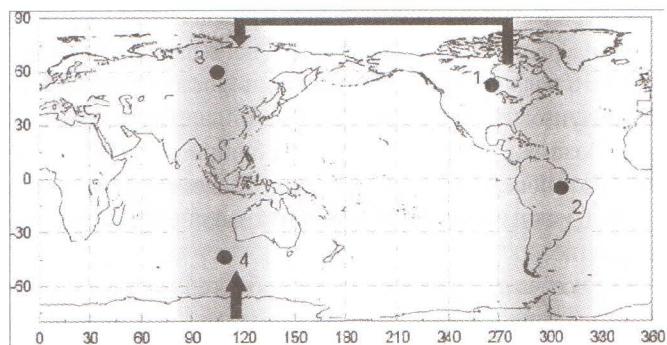
В связи с этим возникает вопрос: когда произойдут переполюсовка и все сопутствующие ей процессы? Нет однозначного ответа, но всё больше специалистов склоняются к тому, что инверсия (или полный экскурс) поля может произойти уже в XXI веке. Мы тоже считаем этот срок наиболее реальным. Установлена надёжная корреляция между частотой инверсий поля и геодинамической активностью, особенно тектоническими процессами.

При наращивании скорости встречного движения с юга и севера магнитные полюса как бы «проскаивают». Мировые магнитные аномалии и взаимно аннигилируют. Следствием этого является зануление напряжённости дипольной составляющей геомагнитного поля, то есть Земля лишается своей магнитной защиты – магнитосфера (сложной электромагнитной системы). В этом случае



Мировые магнитные аномалии являются стоковыми колоннами для косморадиационного материала (положительные аномалии: Канадская, Восточно-Сибирская, Приантарктическая; отрицательная – Бразильская)

«магнитный порядок» на Земле возьмут на себя Мировые магнитные аномалии, суммарная напряжённость которых (недипольная часть) и обозначит новый «магнитный климат». Меняющее направление дипольное поле, вновь возрастаю, начинает перемагничивать Мировые магнитные аномалии и окончательно снижает магнитную защиту Земли. Это приведёт к тому, что солнечный ветер (протоны и электроны) беспрепятственно проникнут в приземную атмосферу и резко повысят радиоактивный фон. Это вызовет дополнительную активность вулканических и сейсмических процессов, вплоть до раздвижения земной коры в зонах швов. Изменится форма



Трассы дрейфа магнитных полюсов в периоды инверсий. Цифры – глобальные магнитные аномалии.

и высота геоида, что поведёт к перераспределению водных масс в океанических регионах и катастрофическому подъёму уровня моря. Всё это будет сопровождаться ростом интенсивности потепления. В отношении литосферных катастрофических явлений приоритетными будут рифтовые зоны (для Сибири это Гималайская рифтовая зона). При этом следует иметь в виду, что наибольшим перестройкам, то есть опасности, будут подвергнуты территории в регионах, удалённых от Мировых магнитных аномалий. Касаясь Сибирского региона, отметим, что Восточно-Сибирская Мировая магнитная аномалия является наиболее интенсивной на планете, её напряжённость продолжает нарастать (десятки нТл в год на удалении Новосибирска), и она осуществляет «магнитный протекторат» над регионом. Характерно также, что магнитная напряжённость над Европейской частью России, и особенно над Кавказом, резко снижается.

Понимание функциональной роли полярных областей, в которых тесно переплетаются космические и земные факторы, позволяет глубже понять характер скоростного изменения климата. Давно известна связь устойчивости и изменений климатической машины с геомагнитным диполем. Сейчас мало кто из гео- и планетофизиков сомневается в происходящем процессе геомагнитной инверсии. Так, локализация истинного магнитного полюса (подтверждённая самолётной заверкой координат) показала, что северный магнитный полюс за 1999 год преодолел расстояние более 21 километра. Отмечается также снижение напряжённости геомагнитного диполя и нарастающее уменьшение среднего размера магнитосферы Земли. Естественно, что эти два процесса взаимосвязаны и порождают третий процесс, а именно – раскрытие полярного каспа (щели или магнитного конуса, в котором сгущённые магнитные линии входят в земную кору). Раскрытие каспа, начиная с 22-го Солнечного цикла, временами достигает  $45^\circ$ , что резко наращивает его способность поглощать радиационный материал из космической окрестности. Поступление вещества и энергии из космоса в эти области (особенно при скоростных напорах солнечного ветра) приводит к значительному термодинамическому эффекту в верхней и приземной атмосфере. Имеющиеся количественные оценки этого эффекта свидетельствуют о том, что максимальное потепление и обводнение должны происходить в полярных областях, и данное заключение хорошо иллюстрируется прогнозной оценкой потепления, полученной по замерам температуры почв для XXI века по Западной Сибири.