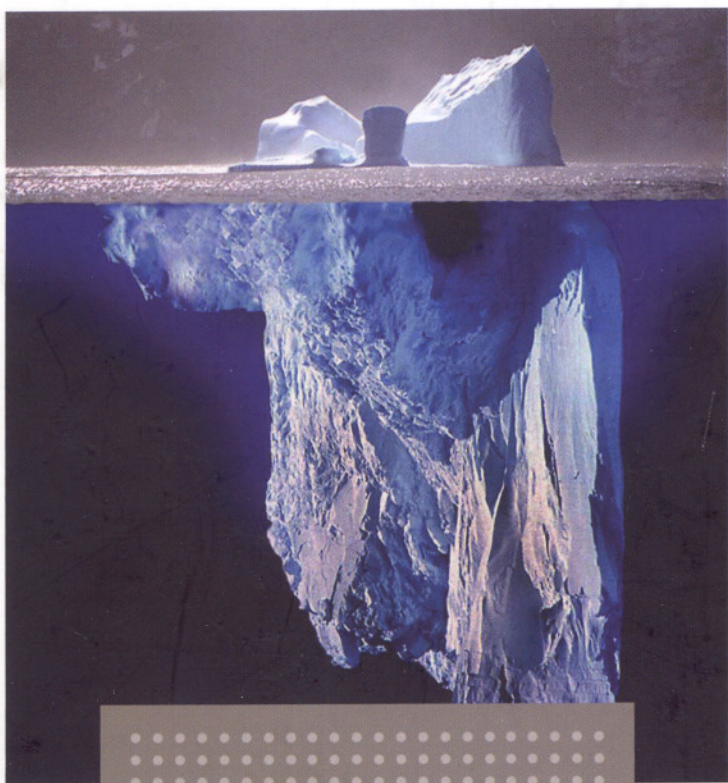


МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ



# ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ



МИФЫ И РЕАЛЬНОСТЬ

М. С. СЕРОВ

# ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ

---

МОСКВА 2010

 **КНИГОВЕХ**  
КНИЖНЫЙ КЛУБ | BOOK CLUB

УДК 551.5  
ББК 26.23  
С32

ГУНТЬ РОССИИ  
005 ЭКЗЕМПЛЯР  
ЧИТАЛЬНОГО ЗАЛА  
810-91462

Оформление художника  
А. БАЛАШОВОЙ

Данное издание осуществлено при участии  
литературного агентства «Алекс»,  
shabook@yandex.ru

*09.10*  
*43824*

**Серов М. С.**

С32      Глобальное потепление. — М.: Книжный Клуб Книго-  
век, 2010. — 416 с. — (Мифы и реальность)

ISBN 978-5-4224-0273-1

Глобальное изменение климата планеты, в результате которого рас-  
тают ледники Антарктиды и Гренландии и многие страны мира окажутся  
под водами мирового океана, активно обсуждается в последнее время как  
в средствах массовой информации, так и в научных кругах.

В книге «Глобальное потепление» рассмотрены не только алармист-  
ские сценарии этого процесса, но и резко критические возражения на  
них. Глобальный мир призывает предпринимать глобальные меры в от-  
вет на глобальное потепление, и на это уже тратятся миллиарды доллар-  
ов. На суд читателя выносятся широкий круг вопросов, связанных с  
этой то ли реальной, то ли мифической опасностью.

УДК 551.5  
ББК 26.23

ISBN 978-5-4224-0273-1

© ИП Кондрашова Марина Викторовна, 2010  
© Книжный Клуб Книговек, 2010

## Предисловие

# ТРЕВОГА – ПЛАНЕТА НАГРЕВАЕТСЯ!

Конец июля 2010 г. Сообщения во всех интернет-СМИ похожи друг на друга. Наиболее отражающий их суть заголовок – «Погода сошла с ума».

...Природные аномалии наблюдаются практически во всех частях света. В американских штатах из-за угрозы наводнений эвакуируются сотни человек. В Европе опять идут ливни. В Южной Америке – самая холодная зима за последние 50 лет.

США, Айова. Объявлено чрезвычайное положение, прозвучало предупреждение – немедленно покинуть опасный район, безопасное время на сборы – четыре минуты. После проливных дождей одна из дамб не выдержала напора воды. Из трехметрового разлома хлынула вода. Жители близлежащих домов буквально спасались бегством.

США, Чикаго. Циклон. Наводнения оставили без света более 50 тысяч человек. Ливни сопровождалась грозами, которые стали причиной веерных отключений электричества. В отдельных районах мегаполиса затоплены целые кварталы. Перекрыто движение по нескольким автомагистралям. В местной энергетической компании заявили, что на полное восстановление электроснабжения уйдет несколько дней.

США, Нью-Йорк. Погода – как и в Москве: +38 °С в тени. Пока. Метеорологи обещают еще выше. Ощущается высокая влажность, очень жарко. Бриз не приносит облегчения – горячий. От палящего зноя не укрыться и в Центральном парке.

Перу. Установлены температурные рекорды Южного полушария. Жители Южной Америки говорят, что нынешняя зима – самая холодная за последние полвека. В Перу – чрезвычайное положение действует более чем на половине территории страны. Столбики термометров опустились до –27 °С. Морозы держатся вторую неделю подряд. Десятки человек погибли, госпитали переполнены. Хавьер Веласкес, премьер-министр Перу: «Мы ввели режим чрезвычайного положения

сразу в нескольких регионах. В том числе – в некоторых районах Лимы, а также во всех высокогорных областях».

На Чили обрушился снегопад – самый сильный за последние 30 лет. Сельскохозяйственной отрасли нанесен серьезный ущерб. Чтобы сохранить поголовье скота, власти отправляют корм в посылках гуманитарной помощи.

Европу продолжают терзать атмосферные фронты. Над Польшей пронесся настоящий шторм. За несколько часов он превратил городские улицы в потоки воды и грязи.

В северных районах Италии ураган оставил без крыш над головой сотни жителей. Один человек погиб под рухнувшей стеной здания<sup>1</sup>.

Москва, лето 2010 г. Температурные рекорды за все время метеорологических наблюдений, а это 130 лет: 16 июля – +33,8 °С (предыдущий максимум, зафиксированный базовой метеостанцией на ВВЦ; +33,2 °С – 1938 г.)

Синоптики предупреждают: столбики термометров будут стремиться к отметке в 40 °С. При переменной облачности осадков не ожидается.

Ученые предсказывают возрастающую солнечную активность. Дорожные службы Москвы предупреждают водителей: московский асфальт на отдельных участках плавится. В результате появляется опасная колея либо жидкий гудрон может попортить краску автомобилей, особенно светлого цвета. Из-за высокой дневной температуры асфальт теперь кладут только в ночные часы.

Глава Роспотребнадзора Геннадий Онищенко предложил ввести в России «сиесту»: по примеру некоторых европейских стран в Российской Федерации может действовать так называемый мораторий на работу – перерыв с 12 до 15 часов. Рабочий день будут начинать раньше, а заканчивать позже.

28 июля: базовая столичная метеостанция на территории ВВЦ в 14:00 зафиксировала значение температуры воздуха +34,4 °С.

«Таким образом, в столице побит девятый в июле и одиннадцатый за все лето температурный рекорд. Предыдущее максимальное значение для 28 июля было зафиксировано в 1882 г. (+34,3 °С)», – свидетельствуют в Гидрометеобюро Москвы и Московской области.

...Директор Гидрометцентра Роман Вильфанд объявил сначала 2007 г. в целом самым теплым годом. По его словам, в 2007 г. температура воздуха в среднем была самая высокая за весь пе-

---

<sup>1</sup> <http://news.mail.ru/society/4161380>

риод инструментальных наблюдений – примерно 117–118 лет. По словам метеоролога, в большинстве регионов страны средняя температура за год была на 1–2 градуса выше нормы, а в северных регионах Западной и Восточной Сибири – на 3–4 градуса. «Для Москвы истекший год тоже был самым теплым», – отметил он.

Вильфанд добавил, что последние 17 лет в Москве часто наблюдались положительные аномалии температуры, однако 2007 год стал самым рекордным.

Среднегодовая температура в Москве (+5,4 °С) в 2007 г. превышала +7 °С.

На 270 часов больше оказалось в 2007 г. и количество часов солнечного сияния – 2000 при среднегодовом показателе 1731. При этом наблюдалась тенденция к уменьшению числа солнечных часов зимой и к увеличению весной и летом.

Но через год самым теплым был объявлен уже 2008 г... В этот год тоже оказались побиты всевозможные температурные и метеорологические рекорды Москвы.

Надо ожидать, что теперь уже 2010 г. будет объявлен самым теплым, ведь середину лета этого года уже называют «периодом аномальной жары».

Конец июня и июль 2010 г. оказались самыми жаркими за всю историю наблюдений. По итогам 27 дней средняя температура месяца составляет +25,6 (это превышает норму для Астрахани, расположенной более чем на 1000 км южнее Москвы).

Начавшись с ежедневных обильных ливней и сильных гроз, лето 2010 г. в Москве к 20-м числам первого летнего месяца приобрело именно аномальный характер. Один за другим устанавливались температурные рекорды, в том числе максимумы метеостанции ВВЦ за весь период наблюдений. 23 июля температура впервые с 1938 г. превысила 36-градусную отметку. На некоторых метеостанциях области отмечалось +38 °С и выше. Такой сильной и продолжительной жары в Москве не было за все время метеонаблюдений. 26 июля 2010 г. в Москве был зафиксирован абсолютный исторический максимум +37,5 °С. Стоит напомнить, что в Москве в среднем лишь 5–7 дней за сезон температура превышает 30 °С.

И если бы только в Москве... Аномальная жара 2010 г. расползлась по всей России. Воздух в некоторых регионах прогрелся почти до 40 °С. 12 июля зарегистрирована максимальная за всю историю наблюдений в стране температура воздуха: +45,4 °С (метеостанция Утта, Калмыкия). Жара вызвала давно не испытываемую страну пожароопасную и медицинскую

ситуацию (газета «Комсомольская правда» сообщала, что в Рыбинске водители троллейбусов падают в обморок от жары, в день с маршрутов сходили по 3–4 водителя), засуху, которой не наблюдалось уже почти 40 лет (погибли посевы как минимум на 10 млн гектаров площадей из 48 засеянных в 14 регионах, среди них – Татарстан, Башкортостан, Оренбургская, Саратовская, Самарская области и т.д.). Аномальная жара резко подняла продажи охлаждающих напитков, мороженого, вентиляторов и кондиционеров.

«Аномалия» начала «готовиться» еще столь же аномально теплой осенью 2009-го и весной 2010 г. И российские ученые, и специалисты из других стран высказывают предположение, что «аномальная» по прежним меркам жара очень скоро станет для России нормой.

Исключением летом 2010 г. стал только, пожалуй, Омск, в котором не наблюдалось ни аномальной жары, ни засухи. Когда вся Россия задыхалась от зноя, в Омске было прохладно дни, температура воздуха составляла +16 – +19 °С, количество жарких дней было незначительным, регулярно шли дожди.

Тем временем...

В Воронеже июнь запомнился сильнейшей в европейской части России жарой, пик которой составил +38,9 °С (28 июня 2010 г.). Эта температура стала новым годовым рекордом для Воронежа – такая высокая температура никогда еще не фиксировалась. Кроме того, в июне было перекрыто еще два температурных рекорда. Осадков в июне и в июле выпало значительно меньше нормы. Из-за жестокой засухи Воронежская область сильно пострадала от лесных пожаров. 18 и 24 июля были обновлены суточные климатические рекорды; 24 июля фиксировалась температура +36,7 °С, а 27 июля – уже +38,5 °С. Не побив годовой рекорд, установленный ровно месяц назад, эта цифра стала новым июльским максимумом.

В Великом Новгороде обновлены рекорды жары сороковых годов. Из-за отсутствия кондиционеров в офисах пришлось сокращать рабочий день: сотрудники раньше уходили домой (в том числе – судебные приставы и работники арбитражного суда). Родители, по рекомендации медиков, раньше забирали детей из детских садов.

В Орле за июль 2010 г. было побито подряд 11 температурных суточных рекордов. 17 июля 2010 г. был установлен абсолютный рекорд за всю историю метеонаблюдений в городе (+36,0 °С). Он же был повторен 20, 21 и 22 июля (тоже +36,0 °С все три раза). И побит 25 июля, когда в городе наблюдалась

температура +37,0 °С, которая, в свою очередь, тоже стала новым рекордом года. А еще через день было уже +38,1 °С. Рекордная жара и сильная засуха погубили значительную часть урожая. Из-за палящего зноя уцелевший урожай начали убирать на две недели раньше запланированного срока.

В Петербурге от жары треснула подаренная городу Францией Башня Мира (архитектурное сооружение из стекла с внутренней и наружной подсветкой; сердцевина выполнена из металла, к ней прикреплены две стеклянные выпуклые пластины, на которых выгравировано слово «мир» на 32 языках; высота 18 м, диаметр 3 м; общая стоимость – примерно 1,5 млн евро). Стекло, как и всякий твердый материал, при нагревании расширяется. Скорее всего, при монтаже были неверно рассчитаны тепловые зазоры. Между тем скульптуре всего семь лет, она была установлена в дни празднования 300-летия Петербурга. В плачевном состоянии и постамент стелы: часть гранитных плит откололась, между остальными зияли трещины толщиной в палец.

15 июля жара в Питере достигла 33,1 °С, и хотя это не был рекорд дня, два раза были обновлены суточные максимумы (7 и 22 июля). 26 июля был перекрыт июльский максимум, и до годового максимума не хватило всего 0,1 °С.

На Сахалине, где обычно лед тает только в середине лета, в июле 2010-го открылся сезон массового купания. В Охотском море в это время года вода не прогревается выше +12 °С, а лед полностью тает лишь к концу июля. Но в 2010 г. в июле в Охотском море спасались от жары не только тюлени и экстремалы, но и добрая половина населения города – аномальная жара добралась и до Дальнего Востока.

В Туле вместе с жарой ставила в июле рекорды скорая помощь: число вызовов по сравнению с прошлым месяцем увеличилось на порядок – основные проблемы из-за жары у людей с давлением и сердцем, немало и тепловых ударов. 21 июля 2010 г. в Туле был поставлен новый исторический абсолютный максимум за все время метеонаблюдений: +35,5 °С (предыдущий максимум, установленный 8 июля 1998 г., был равен +34,8 °С). Но и этот рекорд долго не стоял, и его сменил гораздо более «горячий» рекорд 25 июля, который составил +37,5 °С. На следующий день был побит и он, абсолютный максимум для Тулы стал равен +38,0 °С. Он больше максимума 1998 г. на 3,2 °С. Прежний суточный рекорд был перекрыт сразу на 10 °С.

В Якутии, где аномальная температура поднялась уже до +32 °С, от тепловых ударов скончались пять человек. Сдается



зною один из основных претендентов (наравне с Верхоянском) на звание «полюса холода» – якутский поселок Оймякон (в феврале 1933 г. здесь была зарегистрирована температура  $-67,7^{\circ}\text{C}$ , что, правда, выше минимальной температуры в Верхоянске на  $0,1^{\circ}\text{C}$ , но в 1924 г. академиком С.В. Обручевым, одним из трех сыновей знаменитого путешественника и исследователя Владимира Афанасьевича Обручева, автора романов «Земля Санникова» и «Плутония», была зафиксирована самая низкая для Северного полушария температура  $-71,2^{\circ}\text{C}$ , хотя документального подтверждения подлинности этого замера не существует). 27 июля там же был установлен новый абсолютный годовой максимум, который составил  $+33,8^{\circ}\text{C}$ .

В Ярославской области в середине июля 2010 г. температура приближалась к  $+38^{\circ}\text{C}$ . По разным данным сельхозпроизводители Ярославской области уже к 15 июля потеряли от 30 до 50% будущего урожая картофеля, зерна и других культур. В середине июля священнослужители начали молебны о даровании дождя. Некоторые ярославские заводы перешли на ночные смены, так как в дневные часы в цехах люди падали в обморок. На 8 июля в области было зафиксировано 47 лесных пожаров общей площадью почти 100 гектаров; чрезвычайный 5-й класс опасности объявлен в 12 районах.

Синоптики, конечно, приводили в пример рекорды 1972 г., когда столбики термометров в центральной полосе поднялись до  $+40^{\circ}\text{C}$ . Засуха тогда была опустошительной. И по мнению советника Президента РФ по климату Александра Бедрицкого, подобной засухи в России не наблюдалось уже почти 40 лет. В 1975 г. также была сильнейшая засуха, затронувшая основные зерновые районы России. Тогда урожай зерновых в России сократился более чем на треть по сравнению с предыдущим годом. Как уже отмечалось, из-за погодных аномалий 2010 г. в центральных регионах погибли десять миллионов гектаров посевных площадей из 48 засеянных. Сельхозпроизводители заявили, что из-за неурожая им нечем расплатиться по кредитам.

«Засухи, имеющей такой всеобъемлющий характер, в стране не наблюдалось с 1972 г. Но некорректно говорить о том, что засуха является следствием глобального изменения климата. Дело в том, что период измерений, в ходе которых выявляется климат, составляет 30 лет. А это значит, что мы пока не можем сказать, будет ли подобная засуха повторяться, возможна ли она через год, пять лет или любой другой промежуток времени. Для понимания ситуация требуются обширные и долговре-

менные климатические наблюдения», – сказал Бедрицкий. Вот что всех беспокоит – является ли аномальная жара симптомом глобального потепления или это случайная флуктуация температуры? Нужно ли привыкать к аномальной жаре, нужно ли ждать ее и на следующее лето, и еще на следующее, или уже в 2011 г. мы будем лишь вспоминать жаркое лето 2010-го?

...Как оказалось, вообще первое десятилетие XXI века – с января 2000-го по декабрь 2009 г. – стало самым жарким с 1880 г, когда начались регулярные инструментальные измерения температуры. Об этом, по крайней мере, свидетельствуют результаты анализа данных о температуре приземного воздуха, проведенного специалистами Института исследования космоса имени Годдарда НАСА. Они отметили, что 2009 г. занял второе место, лишь на несколько градусов отстав от самого жаркого в десятилетии года – 2005. Хотя 2008 г. был самым холодным за десятилетие, что объясняется влиянием климатического феномена Ла-Нинья (охлаждения поверхности воды в южной части Тихого океана), 2009 г. быстро наверстал упущенное, когда влияние Ла-Нинья ослабло. Ученые констатировали, что анализ наблюдений за температурой с 1880 г. показывает отчетливую тенденцию к потеплению, несмотря на «ровную площадку» в период 1940–1970-х гг. В последние три десятилетия, по данным Института имени Годдарда, приповерхностная температура росла на 0,2 °С за десятилетие. В целом, средняя температура в глобальном масштабе выросла на 0,8 °С с 1880 г.

Специалисты Института имени Годдарда использовали для своего исследования общедоступные данные о температуре, полученные с тысяч метеостанций по всему миру, результаты спутниковых измерений температуры поверхности океанов, а также информацию с антарктических станций. Другие исследовательские группы, которые использовали иные методы анализа данных, получили несколько отличающиеся результаты, однако десятилетние тенденции роста температур остались практически идентичными. «Полученные нами данные противоречат общепринятым представлениям о климатических трендах. В последние десятилетия глобальное потепление не остановилось», – заявил директор института Джеймс Хансен.

Однако едва началось следующее десятилетие, как в первом полугодии 2010 г. была отмечена самая высокая средняя температура атмосферы и океана Земли за всю историю наблюдений. К такому выводу пришли все те же специалисты Института космических исследований имени Годдарда, входящего в структуру NASA.

«Температурные данные текущего года являются свидетельством того, что планета продолжает нагреваться. Абсолютные цифры показывают, что климат Земли движется в неизвестном направлении, что отражается в массовом отступлении арктических льдов», – заявил климатолог Рэйф Померанс газете The Washington Post.

По некоторым месяцам первого полугодия 2010 г. средняя температура превысила аналогичные показатели предыдущих лет на несколько градусов.

Главная опасность потепления – сокращение ледяных полей в Арктике и Антарктике. Высокая температура планеты отражается на площади льда в Арктике, которая оказалась в июне 2010 г. минимальной с 1979 г. за всю историю спутниковых наблюдений и продолжает быстро сокращаться. В результате этого Арктика, в том числе и Северный полюс, к середине столетия может летом полностью освободиться ото льда. Такие прогнозы существовали и раньше, но тогда ученые предполагали, что это может случиться не ранее, чем к концу XXI в. Теперь прогнозы, похоже, придется пересматривать.

«Есть сценарий Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC), который показывает, что потеря ледового покрова летом в Арктике может произойти примерно к концу нашего столетия, к 2080 г. Но и 2007-й, и нынешний год идут существенно ниже этого прогноза. То есть через 30–40 лет Арктика, в том числе Северный полюс, может освободиться ото льда летом», – считает глава Росгидромета Александр Фролов.

Средняя площадь ледового покрытия в июне 2010 г. составила 10,87 млн км<sup>2</sup>, что на 1,29 млн ниже исторического среднего значения за 1979–2000 гг. Предыдущий рекорд для этого месяца составлял 11,06 млн км<sup>2</sup>.

\* \* \*

Все эти факты очень похожи на симптомы глобального изменения климата в более теплую сторону. Итак, глобальное потепление – что это такое? Говоря языком науки – это процесс постепенного увеличения среднегодовой температуры атмосферы Земли и Мирового океана. Научное мнение, выраженное Межгосударственной группой экспертов по изменению климата (МГЭИК) ООН и непосредственно поддержанное национальными академиями наук стран «Большой восьмерки», заключается в том, что средняя температура по Земле

поднялась на  $0,7^{\circ}\text{C}$  по сравнению со временем начала промышленной революции (т.е. со второй половины XVIII века) и что «большая доля потепления, наблюдавшегося в последние 50 лет, вызвана деятельностью человека», в первую очередь, выбросом газов, вызывающих парниковый эффект, таких как углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ) и метан ( $\text{CH}_4$ ).

Оценки, полученные по климатическим моделям, на которые ссылается МГЭИК, говорят, что в XXI веке средняя температура поверхности Земли может повыситься на величину от  $1,1$  до  $6,4^{\circ}\text{C}$ . В отдельных регионах температура может немного понизиться. Как ожидается, потепление и подъем уровня Мирового океана будут продолжаться на протяжении тысячелетий, даже в случае стабилизации уровня парниковых газов в атмосфере. Этот эффект объясняется большой теплоемкостью океанов.

Помимо повышения уровня Мирового океана повышение глобальной температуры также приведет к изменениям в количестве и распределении атмосферных осадков. В результате могут участиться природные катаклизмы, такие как наводнения, засухи, ураганы и другие, понизится урожай сельскохозяйственных культур и исчезнут многие биологические виды. Потепление должно, по всей вероятности, увеличивать частоту и масштаб таких явлений.

В то же время некоторые исследователи считают, что глобальное потепление – это миф, часть ученых отвергает возможность влияния человека на этот процесс. Есть те, кто не отрицает факт потепления и допускает его антропогенный характер, но не соглашается с тем, что наиболее опасными из воздействий на климат являются промышленные выбросы парниковых газов.

## СОДЕРЖАНИЕ

<i>Предисловие. Тревога – планета нагревается!</i> .....	3
<b>ПРИЧИНЫ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ</b> .....	12
Астрономические гипотезы .....	15
Климат Земли творится на Солнце .....	31
Физические гипотезы.....	80
Криосфера и климат .....	99
Углекислота, «парниковые газы», «оранжерейный эффект» .....	123
Виновник потепления – Мировой океан.....	131
Антропогенное воздействие на изменение климата .....	133
Проблема озонового слоя.....	142
Парниковый эффект.....	144
Изменение климата происходит само по себе.....	146
<b>ПОСЛЕДСТВИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ.</b> ...	147
Модель нагревающейся Арктики .....	149
Леса идут на север .....	153
Полградуса за 50 лет – это катастрофа.....	159
Мнение астрофизиков: земные последствия космической «кухни погоды» .....	162
Увеличение концентрации CO <sub>2</sub> – не причина, а следствие .....	168
Куда девается углекислый газ?! .....	170
«...Снежинка тает – вот она была и нету» .....	173
Таяние Гренландии может привести к глобальному... похолоданию.....	177
Антарктида растает не вся.....	179
Как из ведра.....	180
Другая почва.....	182
Запахло «жареным»?!.....	183
Аллергия на потепление? .....	185
Животные, которые исчезнут .....	186
Океан атакует! .....	188
Изменится контур Африки .....	193
Океания без островов.....	194
Размытая Америка .....	196
Вечная мерзлота не вечна .....	198
Глобальное потепление в России: плюсов больше, чем минусов? .....	205
200 миллионов экологических беженцев.....	220
«Спасайся кто может!».....	224

КРИТИКА ТЕОРИИ	
ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ.....	229
Дэвид Беллами: потепление – вздор!.....	231
В. Горшков: биота регулирует климат.....	234
Ф. Дайсон: ажиотаж сильно преувеличен.....	251
Д. Колман: это – глобальное «жюльничество».....	261
Б. Ломборг: Киотский протокол – пустая трата денег....	264
А. Капица: человек не влияет на климат.....	278
Русские хакеры, климатгейт: заговор, скрывавшийся десятилетиями.....	283
МЧС РФ: ситуация глобальная, но не чрезвычайная.....	293
«ГЛОБАЛЬНЫЕ» ОТВЕТЫ	
НА ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ.....	297
Дорога, вымощенная «зелеными» намерениями... ..	297
Пар, метан, озон, фреон.....	304
Неправительственные методы воздействия на правительства.....	308
«Мы у ветра отнимем победный разбег и упрямство у горных рек...».....	312
Семь миллиардов малых вкладов в большой парниковый эффект.....	316
Рамки, органы, протоколы, раунды: все серьезно... ..	321
Признавая, отмечая, учитывая, напоминая... ..	326
Позвольте пару строк о Протоколе... ..	353
Киото – это не в России.....	385
Хорошо, но мало.....	392
КЛИМАТИЧЕСКИЕ ВЫЗОВЫ РОССИИ.....	393
Изменение климата и национальная безопасность Российской Федерации.....	394