

КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ:

В.Л. СЫВОРОТКИН О ПОГОДЕ НА ПЛАНЕТЕ



УДК 551.242.23:551.5:551.510

Перламутровые облака над Москвой. Озоновый слой и погодные аномалии весны 2012 г.

Сывороткин Владимир Леонидович, доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник кафедры петрологии геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: hlozon@mail.ru

Главная причина погодных (и климатических) аномалий – флуктуации общего содержания озона в атмосфере. Причины этих флуктуаций – эмиссия глубинных, разрушающих озон газов (водорода и метана) и вариации геомагнитного поля, увеличивающие концентрацию озона. Положительные озоновые аномалии выхолаживают тропосферу и формируют антициклоны – сухие, тяжелые и малоподвижные массы воздуха. Отрицательные аномалии разогревают воздух и формируют циклонические образования с пониженным давлением. Сюда могут сдвигаться ближние антициклоны, принося аномальные температуры – как высокие, усиливая потепление, так и низкие, вызывая резкие похолодания.

Ключевые слова: аномалии озона, погодные аномалии, Гольфстрим, глобальное потепление, озоновый слой, глубинная дегазация, водород.

Действенность озонового алгоритма погодных аномалий в марте 2012 г. мы проверим, сопоставляя среднемесячные данные Росгидромета¹ (в тексте выделены курсивом), а также осредненную за март карту озоновых аномалий Северного полушария (рис. 1). На ней от Камчатки до США по часовой стрелке отчетливо выделяются 5 участков с разными аномалиями общего содержания озона (ОСО). Впрочем, первая, «якутская», в осредненном виде дает нормальное поле. Суточные аномалии, определившие здесь температурные рекорды, сглажены – очевидный недостаток среднемесячного осреднения, правильные же, т.е. подчеркивающие сущность процессов интервалы осреднения погодных – озоновых и водородных – данных должны соответствовать лунным фазам.

«Суровые морозы стояли в Якутии. Местами столбик термометра опускался ниже -50°, были зафиксированы новые суточные минимумы. Аномалии средней за месяц температуры составляют здесь -2...-4°. Примерно такие же они на Камчатке и Чукотке. Такого холодного марта на севере Дальневосточного федерального округа в XXI веке еще не было».

«Тепло, которое приносили атлантические циклоны [подчеркнуто мной – В.С.], привело к новым суточным максимумам температуры воздуха на побережье Карского моря и значительным аномалиям среднемесячной температуры. На Таймыре и Ямале они составили +4...+6°, а севернее, на островах – до +12° и более (на о. Визе аномалия +13,8°)».

Начало фразы я подчеркнул, чтобы обратить внимание на стандартное объяснение причин аномального тепла в Сибири. Принять его мешает аномальный холод и повышенное давление в Баренцевом море, отделяющем Карское море от Атлантического океана. Учитывая это обстоятельство, придется признать теплые атлантические циклоны прыгающими.

«Совсем не весенним оказался март на ЕТР. Почти повсюду среднемесячная температура воздуха ниже нормы. В Поволжье холод достигал почти -30°. В Самаре, Саратове, Ульяновске установлены новые суточные минимумы температуры. Но особенно холодным оказался месяц в Южном и Северо-Кавказском федеральных округах. В Кисловодске аномалия составила -3,9°, Новороссийске – -2,7°, Ставрополе – -2,3°.

Аномально холодная погода стояла в марте на Ближнем и Среднем Востоке, а также временами в Средней Азии. Особенно низкой была температура воздуха в Турции, Иране [желтое пятно аномалии ОСО южнее Черного моря – В.С.] и Закавказье. В Эрзеруме на востоке Турции аномалия -5.0°, Тебризе на севере Ирана – -2,4°, в Грузии и Армении до -2°.

¹ Погодно-климатические особенности 2012 года в Северном полушарии // Гидрометцентр России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2012->

Mean deviation (%), 2012/03/01-2012/03/31

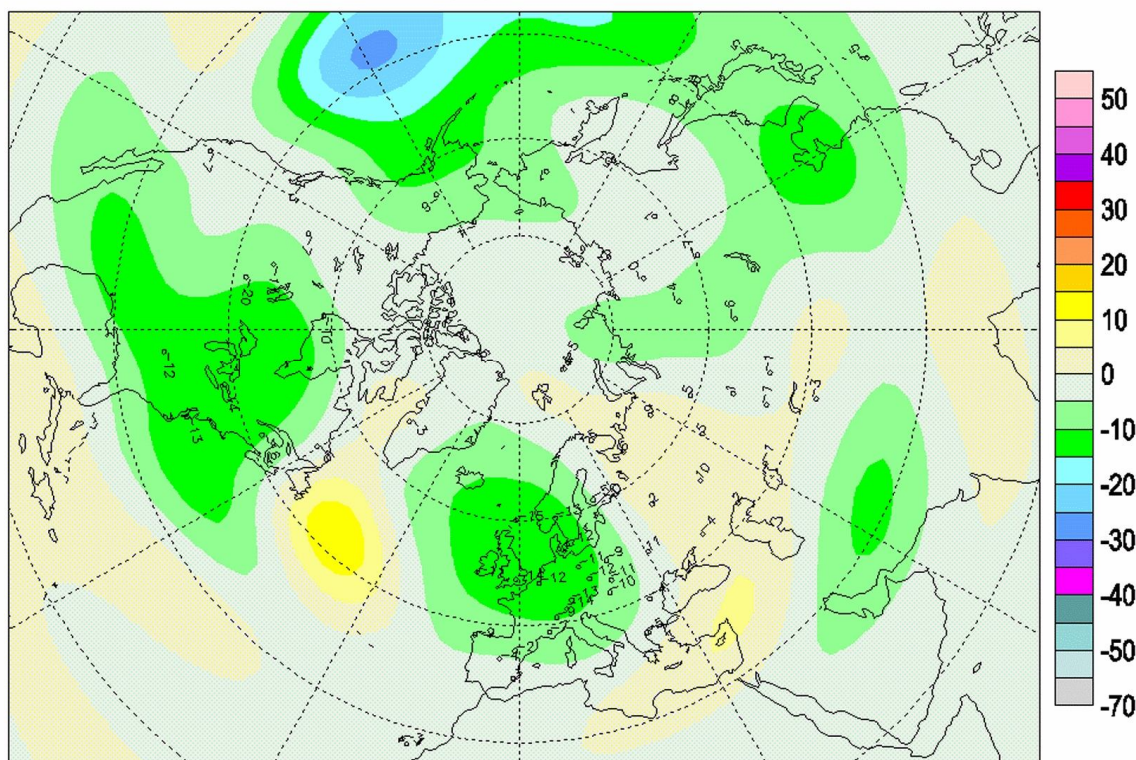


Рис. 1. Среднемесячные аномалии общего содержания озона в марте 2012 г. в Северном полушарии.
(Данная и следующие карты озона взяты на сайте:
Select Ozone Maps. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>)

Mean deviation (%), 2012/04/01-2012/04/30

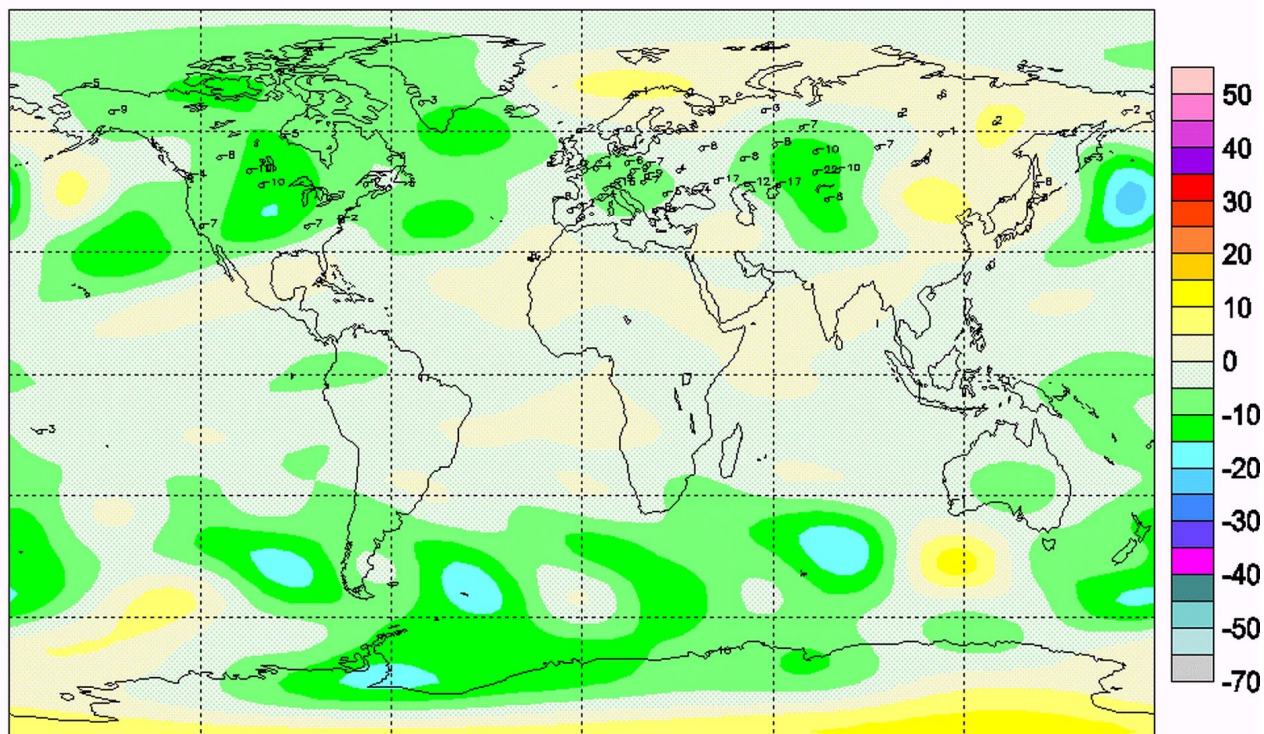


Рис. 2. Среднемесячные аномалии общего содержания озона в апреле 2012 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2012/04/29

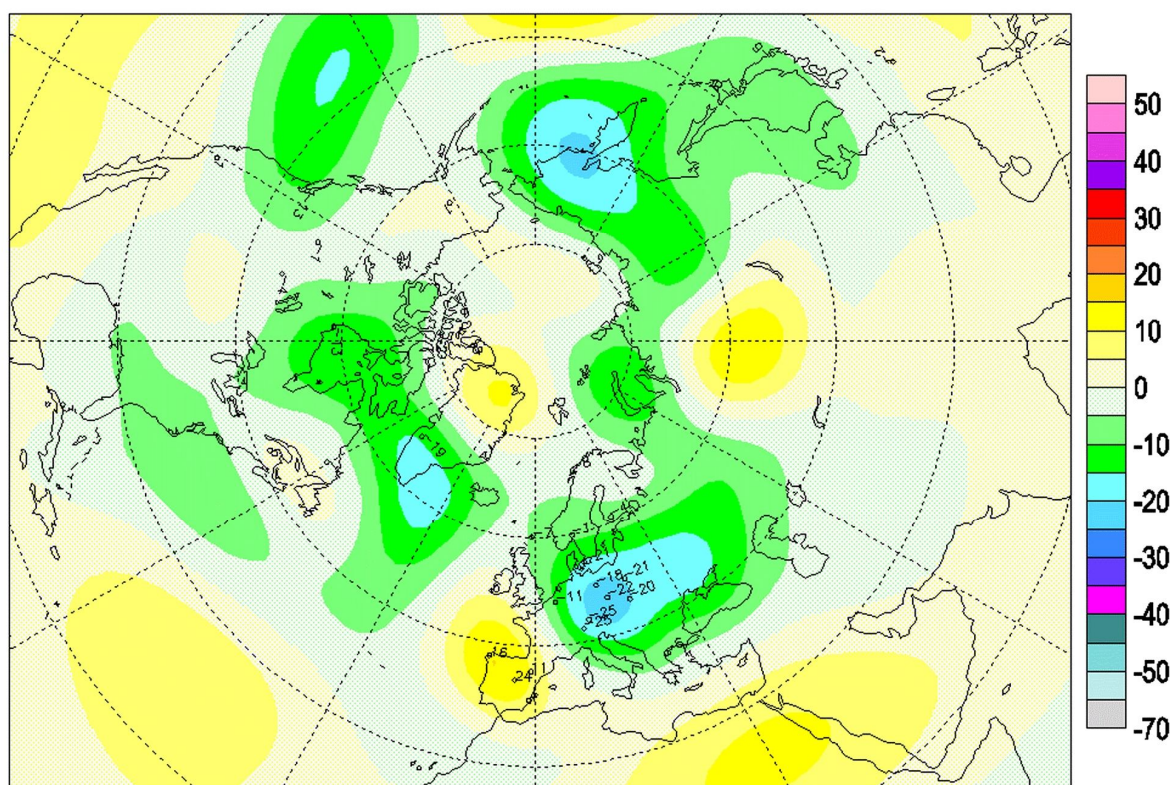


Рис. 3. Аномалии общего содержания озона в Северном полушарии 29 апреля 2012 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2012/04/19

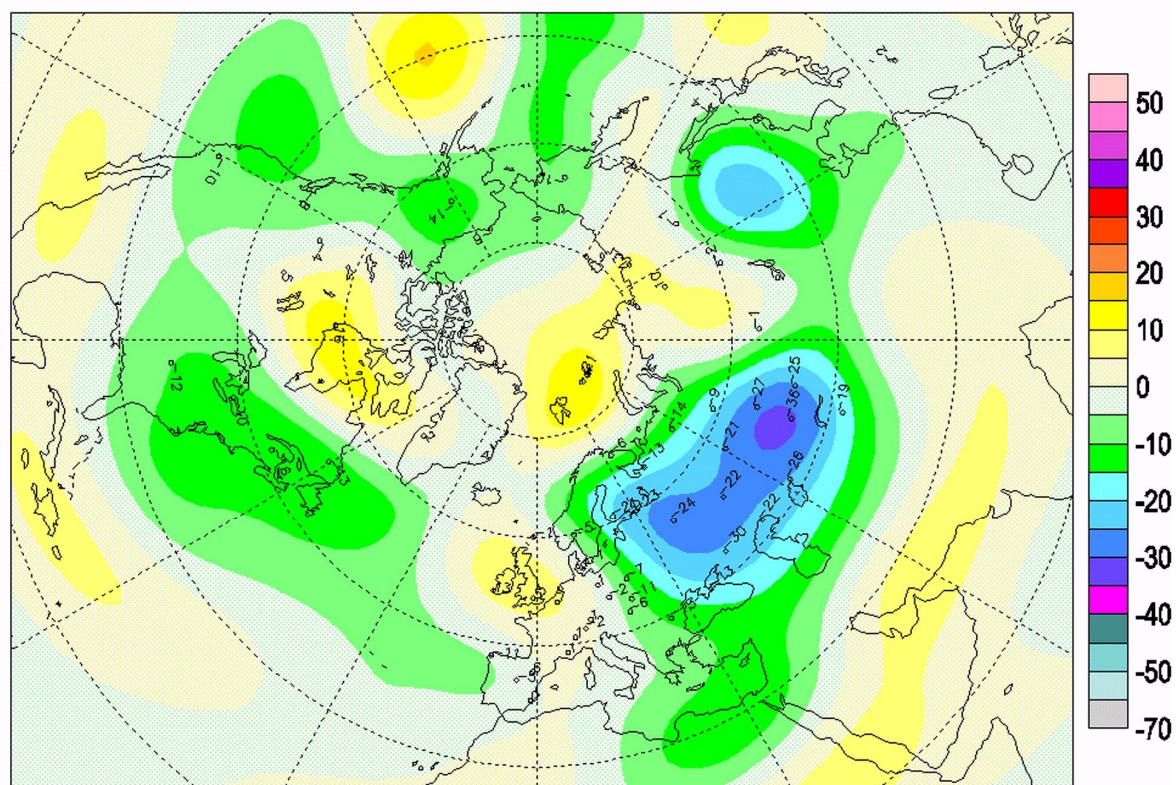


Рис. 4. Аномалии общего содержания озона в Северном полушарии 19 апреля 2012 г.

Средняя Азия оказалась буквально завалена снегом [зона стыка разноименных аномалий ОСО – В.С.]. В середине месяца здесь за сутки намело до полуметра снега. Снежный хаос царил в Ферганской долине. Снегопады блокировали движение транспорта, а затем дороги еще и обледенели. Сильные снегопады прошли в Закавказье. В Грузии подобного не видели более 20-ти лет. Снежный бурян в начале месяца парализовал жизнь в Израиле и Ливане. В горах выпал обильный снег, в Иерусалиме к расчистке улиц привлекались военные».

Москва оказалась на западной меридиональной границе положительной аномалии ОСО, выстудившей в марте европейскую часть России. Пограничное с западноевропейской зоной дефицита озона положение столичного региона определило частое чередование солнечных морозных дней (+ОСО) и оттепелей (-ОСО). Смена эта сопровождалась обильными осадками и резкими скачками атмосферного давления. В зоне стыка разноименных аномалий ОСО мели метели, реже шли дожди.

«В Москве выпало 62 мм осадков, что превышает норму более чем на 80%. Март 2012 г. в столице вошел в первую десятку самых «мокрых» с 1891 г.

И только в Северо-западном федеральном округе (Мурманская, Калининградская, Ленинградская, Новгородская, Псковская обл., Республика Карелия) в марте было несколько теплее обычного».

Здесь, в западных областях России, погоду определяла обширная западноевропейская озоновая дыра, усредненный центр которой обозначил активно дегазирующие рифтовые структуры Северного моря.

«Весна, которая пришла в Западную Европу еще в конце февраля, в марте повсюду от Атлантики до Беларуси и Украины полностью вступила в свои права. Столбики термометров в Испании, Португалии, Франции часто пересекали отметку в $+25^{\circ}$, а в Германии, Чехии и на Балканах – $+20^{\circ}$. Во множестве установлены новые суточные максимумы температуры, а в Шотландии зарегистрирован новый абсолютный максимум температуры воздуха для марта. В целом по континенту март 2012 г. стал самым теплым с 1891 г. Почти повсюду в Европе в прошедшем месяце аномалии средней температуры воздуха более $+2^{\circ}$, а в Скандинавии – $+4^{\circ}$ ».

Аналогичные озоновая и погодная ситуации сложились и в США.

«В США в марте пришло лето. После очень теплой зимы наступил экстремально теплый март. Его средняя температура, без учета штата Аляска, самая высокая в истории страны. Она превысила прежний рекорд, относящийся к 1910 г., более чем на градус. Повсюду, за исключением тихоокеанского побережья, аномалии средней за месяц температуры воздуха от $+2^{\circ}$ до $+8^{\circ}$. В Новом Орлеане и Нью-Йорке – $+4.8^{\circ}$, Вашингтоне – $+5.1^{\circ}$, Атланте – $+5.7^{\circ}$, Канзасе – $+8.5^{\circ}$, Чикаго – $+8.9^{\circ}$. Во множестве побиты суточные и месячные рекорды тепла».

В апреле 2012 г.

«... во многих странах Восточной Европы были установлены новые максимумы температуры (Польша, Словакия, Чехия, Венгрия, Литва, Беларусь, Украина). От Германии до Балкан на юге и России на востоке повсюду месяц оказался теплее нормы примерно на 2° . В то же время в Западную Европу после мартовской жары пришла весенняя прохлада. Во Франции, Испании, Португалии, Великобритании, Ирландии температура воздуха примерно на 1° ниже нормы (в Дублине аномалия -1.2°).

В Москве средняя температура воздуха за апрель 8.2° . Это на 2.4° больше нормы. 29 апреля был достигнут новый апрельский абсолютный максимум температуры воздуха в столице. Теперь он равен $+28.9^{\circ}$.

Жара, господствовавшая на североамериканском континенте в первый весенний месяц, в целом сохранилась и в апреле. Особенно это относится к США, где аномалии температуры воздуха, хотя и стали меньше, чем в марте ($2-4^{\circ}$ вместо $4-8^{\circ}$), но теперь они захватили всю территорию страны, включая и штаты тихоокеанского побережья. В результате средняя температура воздуха в апреле на территории США (без учета штата Аляска) – 2-ая самая высокая с 1891 г.»¹

Для обзора апрельской погоды нами использована озоновая карта всей планеты не только для того, чтобы еще раз убедиться в пространственном и временном совпадении аномалий погоды и озона, но и чтобы показать удивительный феномен – планетарную симметрию в размещении последних. Действительно, если проследить с востока на запад, то мы обнаружим пять пар отрицательных аномалий ОСО, расположенных в средних широтах каждого полушария симметрично относительно линии экватора. На обоих концах Атлантики проявились



20 марта 2012 г.: В Киргизии сильный снегопад парализовал движение транспорта. Фото с сайта <http://realnoeblyndelo.ucoz.com/news/2012-03-20>



Снег в Иерусалиме в марте 2012 г. Фото с сайта <http://kri.su/2011/0305/6980.html>

¹ Там же.

по две пары аномалий. Кроме того, положительной континентальной аномалии в Монголии отвечает положительная океанская аномалия южнее Австралии. Сбой в этой симметрии происходит только в центральной части Тихого океана. Ни одна из гипотез разрушения озонового слоя, кроме дегазационной, не способна объяснить указанную особенность их пространственного размещения. В рамках же нашей концепции симметрия озоновых аномалий указывает на симметрию меридиональных рифтовых структур – главных каналов дегазации планеты, над которыми они и образуются в результате выбросов водорода. Более подробно вопрос осевой планетарной симметрии рифтовых зон рассмотрен нами и в специальной главе работы¹. Принципиально важно, что положение всех озоновых аномалий Южного полушария, изображенных на рис. 2, контролируется пересечением меридиональных рифтов с Циркумantarктическим рифтом.

Продолжим характеристику апрельских природных аномалий:

«Главной особенностью температуры поверхности Атлантического океана в Северном полушарии является наличие очень теплой воды в Гольфстриме – Североатлантическом течении. Усиливаясь с осени 2011г., сейчас аномалии температуры поверхности океана в этой акватории достигли +3° и более. Их местоположение хорошо согласуется с крупной аномалией температуры воздуха (+2° и более), расположенной примерно в том же месте с конца 2011 г. по настоящее время... Крупные положительные аномалии (до +4° и более) сформировались над океанскими водами в умеренных широтах Атлантики. В этом районе такие крупные аномалии большая редкость... В Тихом океане завершился холодный эпизод Южного колебания – Ла-Нинья. С перерывом на лето 2011 г. он существовал с июля 2010 по апрель 2012 гг.»².

Напомним о нашедшей в СМИ «остановке» Гольфстрима, якобы связанной то ли с глобальным потеплением, то ли с разливом нефти в Мексиканском заливе... Можно вздохнуть спокойно. Опасения оказались напрасными, вода в С.Атлантике снова нагрелась и на рис. 2 мы находим объяснение этому нагреву, т.е. вышеприведенному очень важному сообщению Гидрометеоцентра. Воду и воздух в северной половине Атлантики нагрел дополнительный поток солнечной энергии через озоновые аномалии с центрами на 40-х и 60-х широтах.

Ранее мы указывали, что ослабление Гольфстрима может быть вызвано уменьшением градиента температуры и давления между экватором и полюсами планеты³. На экваторе ОСО было в последние 2 года повышено, т.е. температура понижена, а в полярных областях – наоборот. Конец эпизода охлаждения экваториальной воды (Ла-Нинья) усиливает планетарный РТ-градиент, т.е. усиливает планетарную циркуляцию ветра и воды, важнейшим элементом которой являются пассаты. Гольфстрим же – атлантическое пассатное течение, «загнанное в мешок» Мексиканского залива, из которого он с силой вырывается в северо-восточном направлении.

В любом случае, очевидно, что «капризы» Гольфстрима связаны с флуктуациями ОСО.

Рисунок 3 объясняет нам причины аномальной жары в Европе в прошедшем апреле.

«Европа изнывает от аномальной жары»⁴. Необычно теплая погода установилась сразу в нескольких европейских странах. Так, новый температурный рекорд зафиксировали австрийские метеорологи. В горах на юге Австрии столбики термометров поднялись в минувшую субботу до 32 градусов по Цельсию. Любители плавания уже открыли сезон. Тысячи людей проводят эти выходные в аквапарках, открытых бассейнах и на городских пляжах, сообщил телеканал «Россия 24». Немногим прохладнее было накануне в Польше – безоблачное небо и 28 градусов тепла. Местные жители говорят, что такого жаркого апреля не было как минимум 10 лет. Похожая картина и в Швейцарии. Там тоже плюс 28, но жара переносится легко – освежают порывы ветра до 40 километров в час».

30-тиградусная жара в центр Европы пришла из Африки, вместе с антициклоном, втянутым в глубокую озоновую аномалию, точнее в область пониженного давления под ней. Африканская жара обновила и температурный рекорд апреля (+28,9°) в Москве. Обратим внимание на сильный ветер в Швейцарии, которая оказалась близко от зоны контакта с положительной аномалией ОСО. Эта аномалия – виновница резкого похолодания на крайнем западе Европы, о котором говорилось выше.

Апрельская жара, резко сменявшая холод в Московском регионе, спровоцировала массовое и одновременное цветение многих растений. Яркий пример тому – одновременное цветение черемухи и сирени. Обилие пыльцы вызвало необычный желто-зеленый цвет низких облаков и небывалую вспышку аллергии.

«Такой вспышки болезни в Москве не было никогда»⁵. С конца апреля в Москве наблюдается настоящая эпидемия аллергии, подтверждают врачи. «Я работаю аллергологом более 30 лет. Такого тяжелого поллиноза не было никогда», – рассказала «МН» профессор Наталья Ильина, замдиректора по научной работе Государственного научного центра «Институт иммунологии». У части больных, у кого в прошлые годы аллергия ограничивалась конъюнктивитом и насморком, возникла бронхиальная астма. Каждый день в начале мая в институт обращались более сотни человек, у которых аллергия проявилась впервые в жизни, говорит Ильина. Пациентов с тяжелыми приступами удушья, нуждающихся в реанимации, в том числе детей, также значительно больше, чем обычно. Весна пришла поздно, но быстро распространила свою власть на все растения. Из-за сухой и теплой погоды ольха, орешник и береза, пыльца которых

¹ Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация и глобальные катастрофы. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2002. 250с.

² Погодно-климатические особенности 2012 г. в Северном полушарии...

³ Сывороткин В.Л. Природные аномалии осени 2011 г.: перламутровые облака над Крымом, лесные пожары в Сибири, жара в Европе // Пространство и Время. 2011. № 4(6). С. 175–178.

⁴ Европа изнывает от аномальной жары // Вести.Ру. 29 апреля 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/8811314/?frommail=1>

⁵ Шевченко Е. Такой вспышки болезни в Москве не было никогда // Московские новости. 15 мая 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mn.ru/moscow/20120515/318094755.html>

наиболее часто провоцирует аллергию, зацвели не последовательно, а одновременно. «В этом году мы фиксировали концентрацию пыльцы в одном кубическом метре на уровне 22–24 тыс. пыльцевых зерен, обычно этот показатель составляет 4,5–6 тыс.», – пояснила Ильина».

19 апреля около 19 часов автор с сыном А.В. Сывороткиным на западе Москвы у ст. Фили в течение полу-часа наблюдал в западном секторе неба перламутровые облака. Солнце находилось на запад – юго-западе на высоте 30–35° над горизонтом и было закрыто низкой облачностью, которая наблюдалась только в этом секторе. Остальная часть неба была на 85–90% чистая. Местами очень высоко виднелись помутненные (будто присыпанные белой пудрой) участки голубого неба и отдельные белые узкие, ленточные, слегка изогнутые, закрученные, хаотически расположенные облака. 4 таких разноориентированных в пространстве облака резко выделялись в западном секторе небосвода высоко над участком низкой облачности, закрывающим солнце. Они имели довольно яркую радужную окраску от красного до зеленого цвета. Красная часть спектра на каждом облаке была шире остальных и была обращена к солнцу.

Перламутровые облака – признак сильного разрушения озонового слоя, поэтому, получив на следующий день карту аномалий ОСО (рис. 4) и увидев на ней мощную озоновую аномалию над Москвой (–24% ОСО) мы не удивились природному феномену. Удивления достойно только безразличие властей Москвы, России, других стран, «накрытых» озоновой аномалией. Усиление потока биологически активного ультрафиолета (УФБ) и рост концентрации приземного озона, вызванный этим же УФ-излучением, несут колоссальную угрозу здоровью людей. Врачам еще нужно разобраться, какой вклад (наряду с обильной пылью) внесли эти факторы в вышеописанный рост заболеваний в Москве в конце апреля. Угроза же здоровью жителей более южных регионов, где поток УФБ был увеличен и за счет более сильного разрушения озонового слоя, и за счет приближения к экватору, и за счет высоты в горах, в эти дни возрастала многократно.

В центре озоновой аномалии 19 апреля, который пришелся на Барабинскую низменность, т.е. накрыл территорию между Омском и Новосибирском, потери озона достигали 36%. Интересно, что космический снимок этой территории, сделанный с американского спутника 14 апреля (озоновая аномалия возникла здесь в этот день, а потом углублялась), зафиксировал многие десятки лесных и степных пожаров¹.

Закончить обзор природных аномалий весны 2012 г., как и в прошлом номере, хочу письмом из Калифорнии от Владимира Ильича Пекельного, который продолжает регулярные наблюдения погоды в этом интереснейшем регионе планеты и сопоставляет их с озоновой ситуацией.

11 мая 2012.

Уважаемый Владимир Леонидович!

Хочу снова порадовать Вас. Май начался у нас с прохладной ветреной погоды. Мы в это время находились под влиянием положительной озоновой аномалии, сформированной у берегов Аляски. Но 6 мая она была вытеснена от нас надвигающимся с юга вдоль разлома Сан-Андреас клином пониженного озона. Сразу резко потеплело, а 7 мая мы уже находились в центре локальной отрицательной озоновой аномалии с дефицитом до 15%. Этот день был очень жарким с температурой днем 30–31 градус, почти полным безветрием и нормальным давлением. Вечером была приятная прохлада. На следующий день мы были уже на западной периферии аномалии. Жара спала до 25 градусов, и появился свежий северный ветер. А 9 мая нас опять накрыла с севера положительная аномалия озона, и стало очень ветрено и прохладно, давление повысилось. Так что почти полное повторение апрельской озоноподобной ситуации говорит о закономерности этих явлений и вселяет уверенность в правоте вашей концепции.

Ваш, В.И.

ЛИТЕРАТУРА

1. Европа изнывает от аномальной жары // Вести.Ru. 29 апреля 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/8811314/?frommail=1>
Evropa iznyvaet ot anomal'noi zhary. Vesti.Ru. 29 aprelya 2012. URL: <http://news.mail.ru/society/8811314/?frommail=1>
2. Погодно-климатические особенности 2012 года в Северном полушарии // Гидрометцентр России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2012-Pogodno-klimaticheskie-osobennosti-2012-goda-v-Severnom-polusharii-Gidromettsentr-Rossii>. URL: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2012-Pogodno-klimaticheskie-osobennosti-2012-goda-v-Severnom-polusharii-Gidromettsentr-Rossii>
3. Сывороткин В.Л. Природные аномалии осени 2011 г.: перламутровые облака над Крымом, лесные пожары в Сибири, жара в Европе // Пространство и Время. 2011. № 4(6). С. 175–178.
Syvorotkin V.L. Prirodnye anomalii oseni 2011 g.: perlamutrovye oblaka nad Krymom, lesnye pozhary v Sibiri, zhara v Evrope. Prostranstvo i Vremya. 2011. № 4(6). P. 175–178.
4. Шевченко Е. Такой вспышки болезни в Москве не было никогда // Московские новости. 15 мая 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://mn.ru/moscow/20120515/318094755.html>
Shevchenko E. Takoi vspyshki bolezni v Moskve ne bylo nikogda. Moskovskie novosti. 15 maya 2012. URL: <http://mn.ru/moscow/20120515/318094755.html>
5. Fires in Siberia // Earth Observatory. April 14, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=77711&src>
6. Select Ozone Maps. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>

¹ Fires in Siberia // Earth Observatory. April 14, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://earthobservatory.nasa.gov/NaturalHazards/view.php?id=77711&src>