

**КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ:  
В.Л. СЫВОРОТКИН О ПОГОДЕ НА ПЛАНЕТЕ**



УДК 551.242.23:551.5:551.510

**Глубинная дегазация, озоновый слой  
и погодные аномалии в Северном полушарии летом 2013 г.:  
майская жара и июльский холод в Центральной России;  
июньские наводнения и июльская жара в Европе,  
жара в Гренландии**

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 (ОСО) 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. В зоне контакта разнознаковых аномалий ОСО формируются опасные метеорологические явления – воздушные вихри, ливневые осадки, вызывающие наводнения. Нагрев воздуха под отрицательными аномалиями ОСО вызван ростом концентрации приземного озона за счет фотолиза кислорода избыточным ультрафиолетом. Распад же молекулы озона происходит с выделением тепловой энергии.

**Ключевые слова:** аномалии озона, погодные аномалии, глобальное потепление, озоновый слой, общее содержание озона, глубинная дегазация, водород, серебристые облака, наводнения.

**Май.** Для описания особенностей майской погоды традиционно воспользуемся официальным текстом Гидрометцентра РФ<sup>1</sup>, а в качестве иллюстрации к этому описанию рассмотрим карту среднедекадных (11.05–20.05.2013) отклонений ОСО (рис. 1 цветной вкладки).

*Российская Федерация пережила рекордно жаркий май. Температура воздуха за месяц, осредненная по всей территории страны, достигла абсолютного максимума, впервые установленного в мае 2010 г. и повторенного в мае прошлого года. В Якутии, на Колыме и Чукотке (отрицательные аномалии ОСО на рис. 1) на протяжении всего месяца неоднократно фиксировались рекордные суточные максимумы температуры, особенно заметно это было вдоль арктического побережья. На Колыме переход среднесуточной температуры воздуха через 0° произошел на полмесяца раньше климатического срока. Во второй декаде мая аномальное тепло пришло на европейскую территорию страны. В Центральном и Централно-черноземном районах, в Поволжье были во множестве побиты суточные рекорды температуры, которая неоднократно переходила отметку в 30° (отрицательные аномалии ОСО). В третьей декаде – тепло докатилось до севера ЕТР. В Мурманске был установлен абсолютный максимум температуры воздуха для мая – +29.5°. В результате на севере Сибири, в Якутии и на северо-востоке страны аномалии среднемесячной температуры*



Жаркий май 2013. В Якутии подтоплено село Нерюктяйинск. 12.09.2013. Фото с сайта <http://www.nr2.ru/ykt/437954.html>

<sup>1</sup> Основные погодно-климатические особенности мая 2013 г. в Северном полушарии // Гидрометцентр России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2013-/7115--2013->



Май 2013 года в Испании выдался на удивление холодным. Температура воздуха во многих регионах страны ниже средних показателей последних 50-ти лет на 1–4 градуса. С сайта <http://www.espanarusa.com/ru/print-article.sdf/ru/news/fun/376615>



20 мая 2013. Англию завалило снегом. По данным специалистов, местами выпала почти месячная норма осадков. Снежно-дождевой шторм сопровождался грозой и сильным ветром, порывы которого достигали 100 км/ч. С сайта <http://www.liveinternet.ru/users/3144445/post276969506/>

составили +4–8°, а на ЕТР – +3–5°. В Центральном, Южном и Северо-Кавказском федеральных округах прошедший май стал вторым самым теплым в истории регулярных метеонаблюдений в России, т.е. с 1891 г., а в Северо-Западном – третьим. Второй год подряд на юге России весна завершается экстремальной жарой, большие похожей на летнюю.

В Омской, Томской, Кемеровской, Новосибирской обл., Алтайском крае, Республике Хакассия средняя за месяц температура воздуха ниже нормы на 2° и более (**положительная аномалия ОСО**).



13 мая 2013. Новосибирск в мае замечает снегом. Фото с сайта <http://lift-sibir.ru/522-novosibirsk-v-mae-zametaet-snegom.html>



11 мая 2013. Снегопад обрушился в субботу на Барнаул после тридцатиградусной жары. Фото с сайта <http://jo-jo.ru/pictures/42905-altayskiy-kray-neozhidanno-zavalilo-snegom.html>

Ранняя жара, установившаяся в Казахстане и республиках Средней Азии в начале и середине весны, к концу ее сменилась более прохладной погодой с температурами, близкими к норме. Аномальная жара в мае сохранилась только в Туркмении и на северо-западе Казахстана (аномалии до +2...+4°), (**отрицательная аномалия ОСО у Каспийского моря**), а на северо-востоке страны было прохладнее обычного (**положительная аномалия ОСО к северу от оз. Балхаш**).

Восточная и Северная Европа, также как и ЕТР, в мае находились в зоне повышенного тепла. В Беларуси, Прибалтике, Украине зафиксированы новые максимумы температуры воздуха. В Скандинавии было тепло, как летом, воздух прогревался до 20–25°. В результате к востоку от Германии среднемесячная температура воздуха повсюду превысила норму, местами на 2–4°.

Страны Западной и Центральной Европы часто находились под ударами холодных циклонов, и здесь средняя температура воздуха ниже нормы. В Испании столбики термометров опускались ниже 0°. На севере страны, а также в соседней Франции месяц оказался холоднее нормы на 1.5–2.0°. По сообщению Метеослужбы Великобритании прошедшая весна в стране самая холодная с 1979 г. (**положительная аномалия ОСО, протянувшаяся по западной окраине Европы от Испании до Великобритании!**).

В Москве средняя за месяц температура воздуха составила +16.9°, аномалия +3.8°. Прошедший май стал 4-м самым теплым в истории столицы и самым теплым после 1979 года. В середине месяца был установлен суточный максимум температуры воздуха.

На значительной части территории России май был не только экстремально теплым, но и сопровождался обильными осадками. На европейской территории в этом плане особенно отличился северо-западный регион. В Ленинградской, Псковской, Новгородской обл. суммы осадков за месяц превысили нормы в 1.5–3.0, а в Великом Новгороде – более чем в 4 раза. В Центральном федеральном округе осадки в



23 мая 2013. Проливные дожди оставили без газа д. Люцик Бежаницкого района Псковской области. С сайта <http://businesspskov.ru/region/transpinfo/69807.html>



30 мая 2013. Потоп в Ярославле. С сайта <http://sovyar.ru/node/993>

большинстве областей составили 1.5–2.0, а в Московской обл. – почти 2.5 нормы. Причем выпали они неравномерно в течение месяца. Так, на Московскую обл. в первые дни мая вылилось до трети от месячной нормы осадков, в начале третьей декады дожди в Центральной России принесли местами месячную норму, а в Ярославской обл. значительная часть осадков пришлось на последние дни месяца. Город буквально затопил сильнейший ливень, что привело к провалам грунта и коллапсу движения городского транспорта. Лишь южный регион на ЕТР получил осадков меньше нормы, но и здесь в Краснодарском и Ставропольском краях в середине месяца прошли сильные ливни. В Кисловодске за час выпала половина месячной нормы осадков. Много дождей пришлось также на горные районы Северного Кавказа.

Жители Европы весь месяц страдали от частых дождей, порой переходящих в снегопады. В середине мая в Центральной Европе высота свежевывающего снега превышала полметра. Сильнейший снегопад накрыл в это время юго-запад Англии. Даже в южных странах в Испании и Италии в мае наблюдались метели. В Париже из-за обильных осадков Сена вышла из берегов и затопила транспортные туннели в нижней части города. Вода подобралась к Эйфелевой башне. К концу месяца в Германии, Австрии и Чехии переполнились горные реки. Огромные массы воды устремились в Дунай, Эльбу, Влтаву и их притоки, что грозит большими наводнениями. По сообщению Метеослужбы Германии, ливни и наводнения разрушили уже 40% сельскохозяйственных угодий страны. На конец мая переувлажнение почвы является сильнейшим за последние 50 лет. В Норвегии оползни вызвали многочисленные аварии на дорогах. На большей части континента суммы осадков за месяц перекрыли нормы в 1.5–3.0 раза.



20 мая 2013. Эвакуация жителей затопленного поселка на юге Польши). Фото REUTERS / Krzysztof Koch / Agencja Gazeta. С сайта <http://avototravel.com/forum/aft/32204/afpg/2>



Жители села Алсовадац, северо-восточная Венгрия. Фото AP Photo/Bela Szandelszky. С сайта <http://avototravel.com/forum/aft/32204/afpg/2>



27 мая 2013. Германия. На-Одере. Фото Carsten Koall / Getty Images. С сайта <http://avototravel.com/forum/aft/32204/afpg/2>



23 мая 2013. Последствия проливных дождей в Норвегии. Фото EPA / ИТАР-ТАСС / HAKON MOSVOLD LARSEN. С сайта <http://supercoolpics.com>



12 мая 2013. Жара в Москве бьет столетние рекорды. Фото с сайта

<http://www.nmosktoday.ru/news/society/8105?pgnum=43>

рию метеонаблюдений. Температурный рекорд для этого дня в +28,6 градуса был зафиксирован 130 лет назад, 13 мая 1883 года, когда воздух в столице нагрелся до июльских показателей. По оценке синоптиков, установившаяся в Москве погода нехарактерна для мая – отклонение от климатической нормы составляет +8–9 градусов. Метеорологи отмечают сразу несколько причин установившейся «немайской» жары. Атмосферные фронты и циклоны, перемещающиеся севернее столицы, перекрыли доступ холодному воздуху из Арктики в центр России. Из-за отсутствия облаков почва сильно прогревается солнцем, а от нее раскаляется и приземный слой воздуха. Еще одним фактором, обусловившим жару в Москве и Подмосковье, стал продолжительный вынос перегретого воздуха с Иранско-го нагорья южными и юго-восточными потоками в средней и верхней тропосфере.

Отметим комплексный характер причин аномальной жары, на который указывают метеорологи. Ниже мы вернемся к обсуждению этого вопроса. А пока отметим, что предположение, высказанное в предыдущем сообщении от 13 мая о возможности установления новых температурных рекордов в ближайшие дни полностью оправдалось.

**Майская жара установила очередной рекорд<sup>2</sup>.** Сегодня в столице зафиксирован второй за последние два дня рекорд тепла – воздух прогрелся до 28,8 градуса, что почти на целый градус выше предыдущего рекорда для этого дня, сообщает интернет-портал «Метеоновости». «В 13.00 температура на станции ВДНХ достигла 28,8 градуса. Это значит, что второй день подряд в Москве устанавливается “жаркий” рекорд», – говорится в сообщении. Предыдущий максимум для 15 мая был отмечен в 1946 году и составлял плюс 27,9. Температура в столице сейчас продолжает расти, поэтому точное значение нового рекорда для 15 мая, видимо, будет названо в четверг, сообщают синоптики. Жара пришла в Москву на прошлой неделе и продержится, по данным синоптиков, вплоть до конца текущей недели. В понедельник температура воздуха в Москве не дотянула до рекорда тепла всего 0,2 градуса, а во вторник был зафиксирован первый температурный рекорд дня – плюс 29,7 градуса.

Интересен и важен вопрос о влиянии аномально жаркой погоды на здоровье человека.

**Смертность в больших городах растёт вместе с температурой<sup>3</sup>.** Темой повышения температуры в больших городах мира занимались ученые из Колумбийского университета в Нью-Йорке. Они сопоставили данные сразу нескольких графиков и выяснили: в летние месяцы, когда столбик термометра ползет вверх, увеличивается смертность. Люди гибнут не непосредственно от тепловых ударов, а от того, что у них от жары ухудшается общее самочувствие на фоне хронических заболеваний, в первую очередь сердечно-сосудистых. И если брать во внимание общее повышение температуры на планете из-за глобального изменения климата, можно прогнозировать, что и смертность от жары будет увеличиваться, считают ученые. В первую очередь не повезет жителям больших городов, таких как Нью-Йорк. В мегаполисах существует так называемый «эффект жаркого острова» — высокие дома и асфальт нагреваются от солнца, что вызывает общее повышение температуры воздуха. В том же Нью-Йорке, по словам ученых, среднегодовая температура за последние 100 лет повысилась на два градуса, однако дальше этот процесс пойдет быстрее. По некоторым подсчетам, в Лондоне к 2080 году температура воздуха вырастет на 10 градусов, и летом будет стоять 40 градусная жара. Сейчас от жары каждый год в Британии погибает примерно 2 тысячи человек, в основном пожилые люди и пациенты больниц. Через несколько десятков лет эта цифра вырастет в несколько раз. Примерно 10 тысяч человек будут умирать в Британии от жары. Есть и другие сопутствующие жаре проблемы. Так, британские ученые опасаются, что из-за по-

<sup>1</sup> Майская жара в Москве бьет рекорды конца XIX века // 13.05. 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia\\_may/](http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia_may/)

<sup>2</sup> Майская жара установила очередной рекорд. // РИА Новости. 15.05.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>

<sup>3</sup> Балаева Е. Смертность в больших городах растёт вместе с температурой // Вести ФМ. 21 05.2013 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>

вышения температуры воздуха на острова начнут мигрировать опасные виды тропических комаров, что может обернуться массовыми эпидемиями тропических болезней. Из опыта американских исследователей жара в больших городах может вызвать перебои с едой. В прошлом году из-за 40-градусной жары сразу в нескольких штатах власти были вынуждены открыть центры по организации питания после того, как у населения перегрелись и отключились холодильники. Как глобальное потепление скажется на облике городов, пока непонятно. Некоторые предрекают исход жителей за город, однако общественный транспорт будет не готов справиться с большим объемом пассажиров, следующих на работу в городские офисы, так что, просто переселив людей в деревни, проблему решить вряд ли получится.

Перед нами – типичный образец «ужастика», призванного запугать обывателя и поставить мировую энергетику под контроль Мирового правительства<sup>1</sup>. Как обычно, большая ложь об антропогенном глобальном потеплении опирается на реальные события. Действительно, эпизоды аномально жаркой погоды несут реальную угрозу населению планеты, но угроза эта исходит от повышенного потока биологически-активного ультрафиолета (БАУ) через разрушенный озоновый слой<sup>2</sup>. Один из наиболее опасных результатов переоблучения БАУ – массовое снижение иммунитета у людей. Усиливается это снижение синхронным ростом приземного озона под озоновыми аномалиями<sup>3</sup>.

Озон – сильнейший яд, поражающий в первую очередь дыхательную систему человека, а также обладающий мутагенным и иммуносупрессивным действием<sup>4</sup>. Обратимся еще раз к рисунку 1 цветной вкладки. Практически вся территория европейской части России испытывала в мае 2013 г. дефицит озона до 15%, т.е. соответственно облучалась повышенным потоком БАУ, которое синхронно запускало озонообразующие реакции в приземном слое воздуха. В мае Интернет пестрел картинками, на которых раздетые московские дети купаются в фонтанах.



Москва. Май 2013 г. Фото с сайтов <http://moskovskie-roditeli.ru/novosti/mayskaya-zhara-v-moskve-bet-rekordy.html>; [http://www.eurosmi.ru/temperatura\\_v\\_moskve\\_pobila\\_125\\_letniy\\_rekord.html](http://www.eurosmi.ru/temperatura_v_moskve_pobila_125_letniy_rekord.html); <http://inotv.rt.com/2013-06-30/Moskovichistradayut-ot-zhari-i>

Эти картинки зафиксировали вопиющую – если не сказать преступную – халатность (или такую же некомпетентность) санитарных врачей: при повышенном потоке БАУ нужно закрывать тело одеждой, глаза – темными очками, но для этого население должно быть оповещено о разрушении озонового слоя и вытекающих последствиях. Естественно, что в южных регионах поток УФБ нарастал, особенно в горах. Результаты массовой потери иммунитета, в первую очередь у детей, не заставили себя долго ждать. Они проявились уже в начале июня.

**Менингит движется с юга России на север<sup>5</sup>. В Россию пришел менингит: только за последние сутки опасная болезнь выявлена, как минимум, у 10 школьников. Всего с начала лета инфекцию подхватили сотни детей. В зоне поражения – едва ли не вся центральная Россия. Минздрав называет ситуацию сложной и тревожной. Врачам дано указание упростить бдительность. Большинство последних случаев заражения – у детей, которые возвращаются с отдыха из Сочи. С поездов маленьких пассажиров с температурой и головной болью снимают десятками. Ситуация сложная, говорит вице-премьер Ольга Голодец. Все службы – в состоянии повышенной готовности. Минздрав собирает**

<sup>1</sup> Подробнее см.: Сывороткин В.Л. Геоэкология как геополитика / Геополитика: теория, история, практика: Труды 1 Международной научно-практической конференции. [Сборник статей] / Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, Российское философское общество, журнал «Пространство и Время», Научный совет РАН по изучению и охране культурного и природного наследия. 24 апреля 2012 г. Москва, Военный университет Министерства обороны Российской Федерации. [Под общ. ред. О.Н. Тыняновой, В.Л. Сывороткина]. Вып. 1. М.: АНО Научно-издательский центр «ПРОСТРАНСТВО И ВРЕМЯ», 2012. С. 158–163.

<sup>2</sup> Сывороткин В.Л. Территориальный прогноз ультрафиолетового излучения Солнца // Пространство и Время. 2012. № 1(7). С. 165–174.

<sup>3</sup> Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация, озоновый слой и природные пожары в европейской России летом 2010 г. // Пространство и Время. 2010. № 2. М.: С. 175–182.

<sup>4</sup> Котельников С.Н., Миляев В.А., Саханова В.В. Положительные аномалии концентрации приземного озона в атмосфере некоторых фоновых районов // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. М.: ИТКЭ, 2009. Т. XXII. С. 227–234.

<sup>5</sup> Мещерякова О. Менингит движется с юга России на север // NEWS.MAIL.RU. 18.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/13170977/>

журналистов. «Летальных исходов от энтеровируса, слава Богу, нет, – сообщает заместитель министра здравоохранения РФ Татьяна Яковлева. – Если у вас заболел ребенок, если у него появляется температура, головная боль, необходимо немедленно вызвать врача на дом».

Ростов, Сочи, Курск, Тула, Петербург, Москва – менингит с юга движется на север. Над орловскими пляжами уже неделю висят черные флаги – купаться запрещено, опасность инфекции. В Нижнем Новгороде, где менингитом заболели более 70 человек, хлором обрабатывают общественный транспорт. В Туле вспышкой менингита заинтересовались следователи: 32 ребенка заболели в оздоровительных лагерях. Все началось в Ростове-на-Дону месяц назад. Полторы сотни детей привозят в больницу, в городе закрывают школы, отменяют массовые мероприятия.

Звучит предположение, которое так и не удалось ни подтвердить, ни опровергнуть: это особый штамм, китайский. Врачи призывают соблюдать гигиену: менингит – энтеровирусная, то есть кишечная инфекция. «Как правило, передача инфекции идет наиболее часто через контактный путь, водный путь передачи», – добавляет заместитель главного врача областной клинической инфекционной больницы имени Семашко Олег Девянин. «Если вирус попадает в организм, 85% людей могут быть его носителями, в 10 процентах заболевание может быть в легкой форме, и у 3% заболевание протекает в тяжелой форме», – рассказывает заведующая инфекционным отделением для детей городской больницы № 1 Тулы Раиса Николаева.

Повышенный поток БАУ и повышенные концентрации приземного озона негативно влияют и на растения<sup>1</sup>. В разгар майской жары в Ботаническом саду МГУ на Ленинских горах во время массового цветения пожухли цветы сирени, в Подмосковье под Звенигородом автор наблюдал внезапное увядание цветущей войлочной вишни и подгорание (порыжение) лесного можжевельника на открытых пространствах. Деревья и «обгорели» равномерно со всех сторон, что указывает на повышенную концентрацию приземного озона, как на ведущий фактор поражения.



3 июня 2013. Наводнение в городе Мельк, Австрия. Фото Roland Schlager / EPA. С сайта <http://fototelegraf.ru/?p=178780>



10 июня 2013. Будапешт. Здание парламента Венгрии, затопленное водами Дуная. Фото Attila Kisbenedek / AFP / Getty Images. С сайта <http://fototelegraf.ru/?p=179861&сpage=1>

**Июнь.** Прошедший июнь войдет в историю из-за небывалых наводнений в Европе. Начались они в конце мая, апогея достигли в первой декаде июня.

**Наводнения в Европе (2013)<sup>2</sup>.** Наводнения в Европе начались после нескольких дней проливных дождей в конце мая – начале июня 2013 года. Затопления и разрушения затронули преимущественно восток и север Германии (Тюрингия, Саксония, Саксония-Анхальт, Нижняя Саксония, Бавария, Бранденбург, Шлезвиг-Гольштейн, Мекленбург – Передняя Померания и Баден-Вюртемберг), Чехию (Богемия) и Австрию (Вена, Зальцбург, Нижняя Австрия, Верхняя Австрия), Польшу (Мазовецкое, Нижнесилезское, Малопольское, Опольское, Свентокишское, Силезское, Подкарпатское воеводства и Краков), Венгрию. Швейцария, Словакия, Белоруссия подверглись затоплению в меньшей степени. Паводок распространился вниз по течению Эльбы, Дуная и в бассейне их притоков, что привело к высокой воде и затоплению берегов этих рек. Из-за сильных дождей улицы нескольких городов в Наварре (Испания) превратились в бурные потоки. В Хорватии введен режим ЧС. В экстренном режиме к наводнениям были подготовлены Сербия и Румыния. Также подвержены затоплению юго-восток Бельгии, север Болгарии и Украина (Одесская область, Крым, запад страны). Сообщается о гибели по меньшей мере 24 человек.

**Исторический максимум: в Хорватии Дунай поднялся на 724 сантиметра<sup>3</sup>.** На северо-востоке Хорватии усиливается угроза разрушительного наводнения, в окрестностях Вуковара уровень Дуная достиг 724 см, превысив исторический максимум 2006 года, и вода не перестает прибывать. Вдоль берегов реки создали насыпи, в настоящее время они находятся в удовлетворительном состоянии.

<sup>1</sup> Далин П.А., Перцев Н.Н., Ромейко В.А. Открытие серебристых облаков: факты и домыслы // Пространство и Время. 2013. № 2(12). С. 183–205

<sup>2</sup> Наводнения в Европе (2013) // Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki>

<sup>3</sup> Исторический максимум: в Хорватии Дунай поднялся на 724 сантиметра // Вести. 15.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1095031&tid=103554>

тельном состоянии, передает ИТАР-ТАСС. На пяти самых опасных участках в Вуковаре возведены плотины из 75 тысяч мешков с песком, еще 20 тысяч мешков находятся в резерве...

Заголовки сообщений из Европы в эти дни на сайте Гидрометеоцентра РФ (<http://www.gismeteo.ru/news/navodneniya-v-evrope>) дополняют картину: «Дрезден превратился в одну сплошную дамбу»; «В Братиславе зарегистрирован рекордный подъем воды»; «На Германию за четыре дня вылилось 23 трлн литров осадков»; «В Европе катера причаливают сразу к домам...»

Причина июньских наводнений в Европе хорошо видна на карте аномалий ОСО Северного полушария за первую декаду месяца (рис. 2 цветной вкладки). Горные районы в южной половине Европы накрыты положительной аномалией ОСО, над северной половиной отрицательная аномалия ОСО, в зоне стыка обильные осадки, вызванные конденсацией влаги из теплого северного воздуха над холодным воздухом южных горных районов. Подъем уровня воды в узких долинах горных рек во время дождей происходит мгновенно. Затем гребень паводка выходит в предгорные районы, где низкие берега не способны удержать большой объем воды.

В те же дни в северо-западном регионе России был установлен ряд температурных рекордов. Причина – проникновение горячего аравийского антициклона в область низкого давления под отрицательной озоновой аномалией с центром в Баренцевом море.

**Северо-запад России получил дозу рекордной жары<sup>1</sup>.** После того, как на Русском Севере резко похолодало до заморозков, рекорды тепла переместились на северо-запад страны. Мы уже сообщали о первом температурном рекорде этого года в Санкт-Петербурге, зафиксированном 2 июня. Через сутки в Северной столице России вновь обновлен суточный максимум температуры. 4 июня столбик термометра поднялся до +29,5, превывсив прежний экстремум 1989 года ровно на 1 градус. За этот период в числе рекордсменов побывали еще несколько городов региона. Дважды суточные максимумы температуры обновлены в Петрозаводске (3 июня +26,5; 4 июня +28,6), дважды – в Череповце (3 июня +28,7; 4 июня +27,9) и один раз – в Пскове (5 июня +28,9).

В июне в самых разных местах Европы, наблюдались серебристые облака<sup>2</sup>. Они образуются в мезосфере на высотах около 85 км, где еще присутствует некоторое количество озона. Глубинный водород, выбросы которого обычно фиксируются разрушением озонового слоя и появлением перламутровых облаков на высотах около 20 км, вступают в реакцию с мезосферным озоном. В результате озоноразрушающих реакций образуется вода, которая, замерзая, формирует удивительно красивые ажурные серебристые облака.

С серебристыми облаками связано одно странное обстоятельство – впервые они были зафиксированы только в июне 1885 г., причем сразу в нескольких странах<sup>3</sup>. Учитывая, что в наше время они являются довольно обычным и частым явлением, можно сделать вывод, что с 1885 г. в Северном полушарии усилилась водородная дегазация, в результате которой на мезосферных высотах в реакциях водорода с озоном и образуется вода, из которой и формируются серебристые облака<sup>4</sup>. Вывод о более раннем отсутствии этих облаков, конечно, распространяется только на некоторый исторический период, в первую очередь на холодные эпохи в Европе 17–18 вв. В аспекте геологического времени эти образования, несомненно, периодически возникали на протяжении последних 400 млн. лет, т.е. со времени формирования озонового слоя Земли<sup>5</sup>.

**Июль.** Июльская погода в Европе оказалась аномальной, как и майская, но антисимметричной ей. Так майская жара в Восточной Европе сменилась холодной и дождливой погодой.

**Июль 2013 года может оказаться самым холодным за 4 года<sup>6</sup>.** «По предварительным оценкам, июль 2013 года, в целом, будет самым прохладным за последние четыре года, примерно таким же в последний раз центральный месяц лета был в 2009 году», — говорится в сообщении Гидрометцентра РФ.

В Западной же Европе майский холод наоборот сменился аномальной жарой.

**Аномальная жара в Западной Европе<sup>7</sup>.** ... на юго-востоке Англии стояла необычная жара, температура после полудня переваливала за отметку 33°. В Лондоне 22 июля даже был установлен новый рекорд максимальной температуры. Теперь его значение составляет 33,2° (предыдущее значение рекорда 32,4°, 1989 г.). Утром прогремела гроза, и прошел небольшой дождь, второй в этом июле.



3 июня 2013. Наводнение в Праге, вид на Влтаву с Карлова Моста. Фото с сайта <http://euronetoday.ru/2013/06/navodnenie-v-prage-3-iyunya-2013-goda-evakuaciya-uzhe-est-i-zhertvy/>

<sup>1</sup> Северо-запад России получил дозу рекордной жары // GISMETEO. 6.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/klimat/severo-zapad-rossii-poluchil-dozu-rekordnoy-zhary/>

<sup>2</sup> Над Москвой появились серебристые облака // GISMETEO. 21.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/sobytiya/nad-moskvoju-poyavilis-serebristye-oblaka/>

<sup>3</sup> Далин П.А., Перцев Н.Н., Ромейко В.А. Указ. соч.

<sup>4</sup> Сывороткин В.Л. Незримая оболочка // Воздух. М.: Бук Хаус, 2006. С. 10–53.

<sup>5</sup> Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация и глобальные катастрофы. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2002. 250 с.

<sup>6</sup> Июль 2013 года может оказаться самым холодным за 4 года // NEWS.MAIL.RU. 31.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/14136120/>

<sup>7</sup> Аномальная жара в Западной Европе // METEOINFO. 23.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/7389-23072013->



18 июля 2013. Аномальная жара в Англии. Фото с сайта <http://informing.ru/2013/07/18/anomalnaya-zhara-v-anglii-unesla-zhizni-760-chelovek.html>



9 июля 2010. В Европу пришло жаркое лето. Фото с сайта <http://www.meteorovva.ru/news/news.n2?item=63414353746>

*Жарко было и в континентальных странах, особенно в Испании, Франции и Германии, где температура поднималась до 30...37°, ее средние суточные значения превышают норму местами на 10°. Сейчас в Европе, и не только на юге, безусловно, существует большая температурная аномалия, это не просто обычный зной середины лета. Во Франции температура на 10° превышает норму, это переносит очень тяжело. Париж вчера стал самой жаркой европейской столицей – метеостанции в разных районах города показывали 33–35°. Немного меньше аномалия температуры в Испании и Германии. Волну тепла обеспечил мощный субтропический гребень, вытянувшийся далеко на северо-восток из северо-западной Африки.*

Причину вышеописанных европейских температурных аномалий нам показывает карта озоновых аномалий Северного полушария за 25 июля (рис. 3 цветной вкладки). Отрицательная аномалия ОСО в Западной Европе, втягивала сюда южные (африканские) антициклоны с раскаленным воздухом. Положительная аномалия ОСО в европейской России перекрывала поток ультрафиолета и гасила озonoобразующие реакции в приземном воздухе, резко снижая выделение тепла при распаде приземного озона.

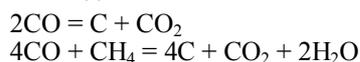
Жителям Центральной России в дождливые и прохладные июльские дни особенно обидно было читать сообщения об аномальной жаре в Гренландии.

**Необычно жаркая погода установилась в Гренландии<sup>1</sup>.** Столбик термометра в Гренландии на этой неделе поднялся почти до 26 градусов по Цельсию, наиболее высокой температуры, отмеченной на острове с 1958 года, сообщил в пятницу Датский институт метеорологии. Рекорд жары установлен из-за циклона, пришедшего в Гренландию с Баффиновой земли, сообщает институт. Такую жару не стоит называть неестественной, она лишь отражает длительные процессы, связанные с изменением климата, отмечают ученые.

В институте заметили, что жара в Гренландии совпала с аномально теплой погодой в арктических районах России во второй половине июля.

Причина положительных температурных аномалий в полярных районах та же, что и в средних широтах – смещение антициклонов из низких широт в область пониженного давления под озоновыми аномалиями, плюс несколько градусов нагрева приземного воздуха за счет роста концентрации приземного озона. В рекордный по температуре день озоновый слой был сильно разрушен над всей западной частью Северной Атлантики, включая почти всю Гренландию от южной оконечности до Северного полярного круга.

Отметим, что сама Гренландия довольно часто оказывается под центром озоновых аномалий, т.е. является центром глубинной дегазации. Это значит, что восстановительные газы, выйдя на земную поверхность, должны проходить через ее ледовый покров толщиной от 2 до 3 км. Документальное и, более того, визуализированное подтверждение факту прохождения восстановленных газов через толщу гренландских льдов содержит документальный фильм «Ускользящий лед» («Chasing Ice» режиссер Дж. Орловски, США), вышедший на мировые экраны в конце 2012 г. В фильме обращается внимание на то, что внутри льдов существуют полости, карманы, трубы, выполненные сажей. Дается объяснение их происхождению – природные пожары. Может быть. Однако более реальный генезис сажи внутри гренландских льдов – реакции диспропорционирования<sup>2</sup>, идущие при резком охлаждении горячих подземных восстановленных газов (СО, СН<sub>4</sub>):



Эти реакции играют ключевую роль при накоплении черносланцевых формаций, обогащенных самородными металлами<sup>3</sup>. Это их свойство и является маркером источника сажи. Если это сажа, выпавшая из воздуха в

<sup>1</sup> Необычно жаркая погода установилась в Гренландии. ИНТЕРФАКС. 02.08. 2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.interfax.ru/world/news.asp?id=321564>

<sup>2</sup> Перераспределение атомов или их группировок между молекулами одного и того же вещества, в результате чего вещество превращается в два или более других, из которых одни содержат меньше, а другие – больше этих атомов или группировок, чем исходное.

<sup>3</sup> Маракушев А.А. Природа самородного минералообразования // Докл. РАН. 1995. Т. 341. № 6. С. 807–812.

результате природных пожаров, самородных металлов в ней не должно быть. Если сажа результат охлаждения глубинных газов – спутниками ее должен быть широкий спектр самородных металлов (медь, никель, платина, осмий, палладий, иридий).

Холодная погода в Москве продолжалась и в первые дни августа. В новолуние в ночь на 7 августа после сильного ливня в регион пришла жара. Причина – усиление водородной дегазации ядра Земли в результате гравитационного воздействия Луны и Солнца. Озоновый слой был разрушен (рис. 4 цветной вкладки), и в область пониженного давления сместился южный антициклон. Зеленая полоса на озоновой карте, протянувшаяся от Италии до Мурманска, показывают нам траекторию пути, по которому африканские антициклоны проникают до полярных широт.

Справа от зеленой полосы и параллельно ей на карте, т.е. юго-восточнее на местности, обозначилась зона контакта разнознаковых озоновых аномалий, которая по нашему алгоритму чревата ливневыми осадками.

*Дождь затопил Башкирию<sup>1</sup>. В пятницу из-за проливных дождей 10 населенных пунктов Башкирии оказались во власти паводка. Уровень воды в водоемах Абзелиловского и Белорецкого районов сильно повысился. Это вызвало подтопление строений, размывание дорог и разрушение мостов. В результате сотрудники МЧС были вынуждены эвакуировать около тысячи человек. Из-за нарушения электроснабжения около 700 человек остались без света, 219 домов оказались подтоплены...*



Июль 2013. Паводок в Башкирии. Фото с сайта <http://www.rbcdaily.ru/society/562949988409922>

Заметим, что местоположение восточноевропейской положительной аномалии ОСО за 25 июля, практически идентично положению такой же аномалии на осредненной карте за последнюю самую холодную декаду июля, а также положению среднемесячной аномалии ОСО в марте 2013 г. (рис. 5 цветной вкладки). О мартовских аномалиях мы писали в предыдущем номере: «Жителям европейской России первый весенний месяц запомнится своим ярко выраженным зимним характером – устойчивыми холодами и обильными снегопадами»<sup>2</sup>,

Сопоставление карт аномалий ОСО за июль и март 2013 г. еще раз указывает на важную роль озонового слоя в температурном режиме тропосферы. ЛИТЕРАТУРА

1. Аномальная жара в Западной Европе // METEOINFO. 23.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/7389-23072013>  
Anomal'naya zhara v Zapadnoi Evrope/ METEOINFO. 23.07.2013. URL: <http://meteoinfo.ru/news/1-2009-10-01-09-03-06/7389-23072013>
2. Балаева Е. Смертность в больших городах растёт вместе с температурой // Вести ФМ. 21.05.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>  
Balaeva E. (2013). Smertnost' v bol'shikh gorodakh rastet vmeste s temperaturoi. Vesti FM. 21.05.2013. URL: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>
3. Далин П.А., Перцев Н.Н., Ромейко В.А. Открытие серебристых облаков: факты и домыслы // Пространство и Время. 2013. № 2. С. 183–205  
Dalín P.A., Pertsev N.N., Romeiko V.A. (2013). Otkrytie serebristykh oblakov: fakty i domysly. Prostranstvo i Vremya. N 2. Pp. 183–205.
4. Дождь затопил Башкирию. GISMETEO. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/stihiynye-yavleniya/dozhd-zatopil-bashkiriyu/>  
Dozhd' zatopil Bashkiriyu. GISMETEO. URL: <http://www.gismeteo.ru/news/stihiynye-yavleniya/dozhd-zatopil-bashkiriyu/>
5. Исторический максимум: в Хорватии Дунай поднялся на 724 сантиметра // Вести. 15.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1095031&tid=103554>  
Istoricheskii maksimum: v Khorvatii Dunai podnyalsya na 724 santimetra. Vesti. 15.06.2013. URL: <http://www.vesti.ru/doc.html?id=1095031&tid=103554>
6. Июль 2013 года может оказаться самым холодным за 4 года // NEWS.MAIL.RU. 31.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/14136120/>  
Iyul' 2013 goda mozhet okazat'sya samym kholodnym za 4 goda. NEWS.MAIL.RU. 31.07.2013. URL: <http://news.mail.ru/society/14136120/>
7. Котельников С.Н., Миляев В.А., Саханова В.В. Положительные аномалии концентрации приземного озона в атмосфере некоторых фоновых районов // Проблемы экологического мониторинга и моделирования экосистем. М.: ИТКЭ, 2009. Т. XXII. С. 227–234.  
Kotel'nikov S.N., Milyaev V.A., Sakhanova V.V. (2009). Polozhitel'nye anomalii kontsentratsii prizemnogo ozona v atmosfere nekotorykh fonovykh raionov. In: Problemy ekologicheskogo monitoringa i modelirovaniya ekosistem. ITKE, Moskva. 2009. T. XXII. Pp. 227–234.
8. Майская жара в Москве бьет рекорды конца XIX века // POLIT.RU. 13.05.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia\\_may/](http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia_may/)  
Mayskaya zhara v Moskve b'et rekordy kontsa XIX veka, POLIT.RU. 13.05.2013. URL: [http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia\\_may/](http://polit.ru/news/2013/05/13/ekologia_may/)
9. Майская жара установила очередной рекорд // РИА Новости. 15.05.2013. [Электронный ресурс]. Режим до-

<sup>1</sup> Дождь затопил Башкирию. GISMETEO. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/stihiynye-yavleniya/dozhd-zatopil-bashkiriyu>

<sup>2</sup> Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация, озоновый слой, погодные аномалии и природные катастрофы зимы 2012–2013 гг.: снежный шторм, ледяные дожди, природные пожары, массовая гибель рыбы, взрыв на шахте, челябинский болид // Пространство и Время. 2013. № 1. С. 162–173.

- ступа: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>  
 Maiskaya zhara ustanovila ocherednoi record. RIA Novosti. 15.05.2013. URL: <http://news.mail.ru/inregions/moscow/90/society/13092972/>
10. Маракушев А.А. Природа самородного минералообразования // Докл. РАН. 1995. Т.341. №6. С.807-812  
 Marakushev A.A. (1995). Priroda samorodnogo mineraloobrazovaniya. Dokl. RAN. T. 341. N 6. Pp. 807–812
  11. Мещерякова О. Менингит движется с юга России на север // NEWS.MAIL.RU. 18.07.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/society/13170977/>  
 Meshcheryakova O. (2013). Meningit dvizhetsya s yuga Rossii na sever. NEWS.MAIL.RU. 18.07.2013. URL: <http://news.mail.ru/society/13170977/>
  12. Наводнения в Европе (2013) // Википедия. Свободная энциклопедия. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Наводнения\\_в\\_Европе\\_\(2013\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Наводнения_в_Европе_(2013))  
 Navodneniya v Evrope (2013), Vikipediya. Svobodnaya entsiklopediya. URL: [http://ru.wikipedia.org/wiki/Наводнения\\_в\\_Европе\\_\(2013\)](http://ru.wikipedia.org/wiki/Наводнения_в_Европе_(2013))
  13. Над Москвой появились серебристые облака // GISMETEO. 21.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/sobytiya/nad-moskvoy-poyavilis-serebristye-oblaka/>  
 Nad Moskvoi poayavilis' serebristye oblaka. GISMETEO. 21.06.2013. URL: <http://www.gismeteo.ru/news/sobytiya/nad-moskvoy-poyavilis-serebristye-oblaka/>
  14. Необычно жаркая погода установилась в Гренландии // ИНТЕРФАКС. 02.08.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.interfax.ru/world/news.asp?id=321564>  
 Neobychno zharkaya pogoda ustanovilas' v Grenlandii. INTERFAKS. 02.08.2013. URL: <http://www.interfax.ru/world/news.asp?id=321564>
  15. Основные погодно-климатические особенности мая 2013 г. в Северном полушарии // Гидрометцентр России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2013-/7115--2013-](http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2013-/7115--2013-meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2013-/7115--2013-)  
 Osnovnye pogodno-klimaticheskie osobennosti maya 2013 g. v Severnom polusharii. Gidromettsentr Rossii. URL: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2013-/7115--2013->
  16. Северо-запад России получил дозу рекордной жары // GISMETEO. 6.06.2013. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gismeteo.ru/news/klimat/severo-zapad-rossii-poluchil-dozu-rekordnoy-zhary/>  
 Severo-zapad Rossii poluchil dozu rekordnoi zhary. GISMETEO. 6.06.2013. URL: <http://www.gismeteo.ru/news/klimat/severo-zapad-rossii-poluchil-dozu-rekordnoy-zhary/>
  17. Семенов С.М., Кунина И.М., Кухта Б.А. Тропосферный озон и рост растений в Европе. М.: ИЦ Метеорология и гидрология, 1999. 208с.  
 Semenov S.M., Kunina I.M., Kukhta B.A. (1999). Troposfernyi ozon i rost rastenii v Evrope. ITs Meteorologiya i gidrologiya, Moskva. 208 p.
  18. Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация, озоновый слой, погодные аномалии и природные катастрофы зимы 2012–2013 гг.: снежный шторм, ледяные дожди, природные пожары, массовая гибель рыбы, взрыв на шахте, челябинский болид // Пространство и Время. 2013. № 1. С. 162–173.  
 Syvorotkin V.L. (2013). Glubinnaya degazatsiya, ozonovyi sloi, pogodnye anomalii i prirodnye katastrofy zimy 2012–2013 gg.: snezhnyi shtorm, ledyanye dozhdii, prirodnye pozhary, massovaya gibel' ryby, vzryv na shakhte, chelyabinskii bolid. Prostranstvo i Vremya. N 1. Pp. 162–173.
  19. Сывороткин В.Л. Геоэкология как геополитика // Геополитика: теория, история, практика: Труды 1 Международной научно-практической конференции [Сборник статей] / Военный университет Министерства обороны Российской Федерации, Российское философское общество, журнал Пространство и Время, Научный совет РАН по изучению и охране культурного и природного наследия. 24 апреля 2012 г. Москва, Военный университет Министерства обороны Российской Федерации. [Под общ. ред. О.Н. Тыняновой, В.Л. Сывороткина]. Вып. 1. М.: АНО Научно-издательский центр «Пространство и Время», 2012. С. 158–163.  
 Syvorotkin V.L. (2012). Geoekologiya kak geopolitika. In: Geopolitika: teoriya, istoriya, praktika: Trudy 1 Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Sbornik statei. Voennyi universitet Ministerstva oborony Rossiiskoi Federatsii, Rossiiskoe filosofskoe obshchestvo, zhurnal Prostranstvo i Vremya, Nauchnyi sovet RAN po izucheniyu i okhrane kul'turnogo i prirodnogo naslediya. 24 aprelya 2012 g. Moskva. Voennyi universitet Ministerstva oborony Rossiiskoi Federatsii. Pod obshch. red. O.N. Tynyanovoi, V.L. Syvorotkina. Vyp.1. ANO Nauchno-izdatel'skii tsentr «Prostranstvo i Vremya», Moskva. Pp.158–163.
  20. Сывороткин В.Л. Территориальный прогноз ультрафиолетового излучения Солнца // Пространство и Время. 2012. № 1(7). С. 165–174.  
 Syvorotkin V.L. (2012). Territorial'nyi prognoz ul'trafiioletovogo izlucheniya Solntsa. Prostranstvo i Vremya. N 1(7). Pp. 165–174.
  21. Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация, озоновый слой и природные пожары в европейской России летом 2010 г. // Пространство и Время. 2010. № 2. С. 175–182  
 Syvorotkin V.L. (2010). Glubinnaya degazatsiya, ozonovyi sloi i prirodnye pozhary v evropeiskoi Rossii letom 2010 g. Prostranstvo i Vremya. N 2. Pp. 175–182.
  22. Сывороткин В. Л. Незримая оболочка // Воздух. М.: Бук Хаус, 2006. С. 10–53.  
 Syvorotkin V. L. (2006). Nezrimaya obolochka. In: Vozdukh. Buk Khauz, Moskva. Pp. 10–53.
  23. Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация и глобальные катастрофы. М.: ЗАО «Геоинформмарк», 2002. 250 с.  
 Syvorotkin V.L. (2002). Glubinnaya degazatsiya i global'nye katastrofy. ZAO «Geoinformmark», Moskva. 250 p.
  24. Select Ozone Maps. URL: <http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>

Mean deviation (%), 2013/05/11-2013/05/20

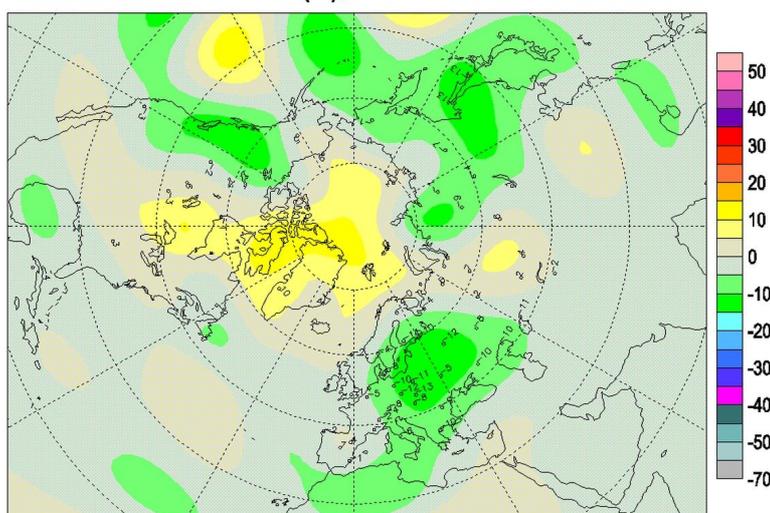


Рис. 1. Среднедекадные аномалии ОСО в Северном полушарии 11-20 мая 2013 г.

Mean deviation (%), 2013/06/01-2013/06/10

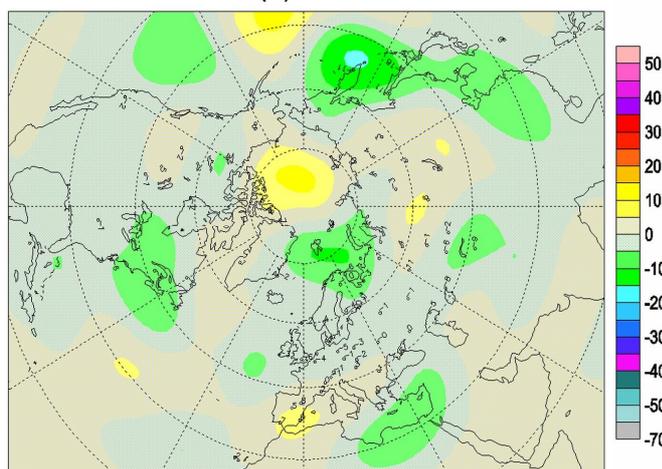


Рис. 2. Среднедекадные аномалии ОСО в Северном полушарии 1-10 июня 2013 г.

Deviations (%) / Ecartis (%), 2013/07/25

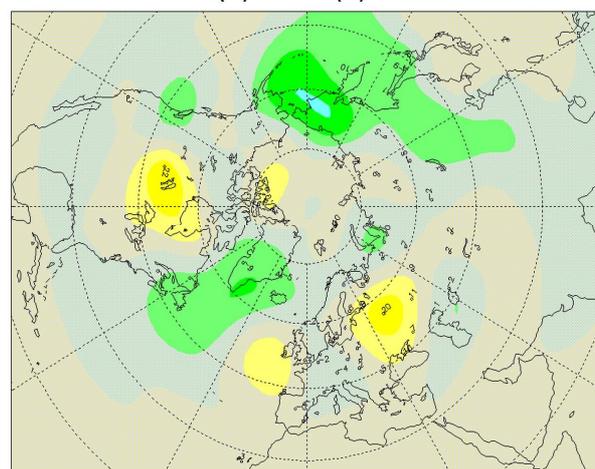


Рис. 3. Аномалии ОСО в Северном полушарии 25 июля 2013 г.

Deviations (%) / Ecartis (%), 2013/08/08

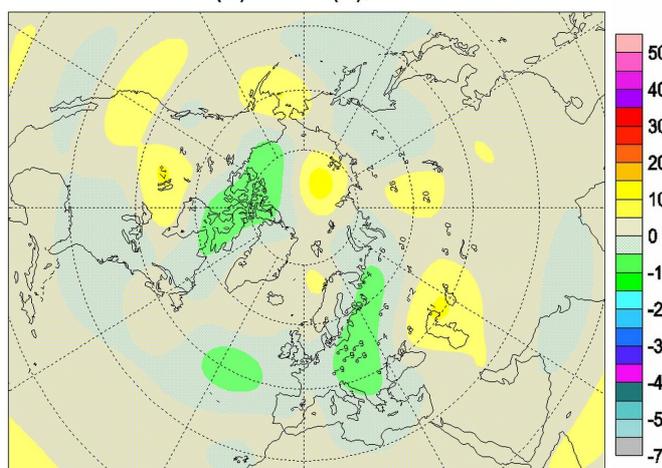


Рис. 4. Аномалии ОСО в Северном полушарии 8 августа 2013 г.

Mean deviation (%), 2013/03/01-2013/03/31

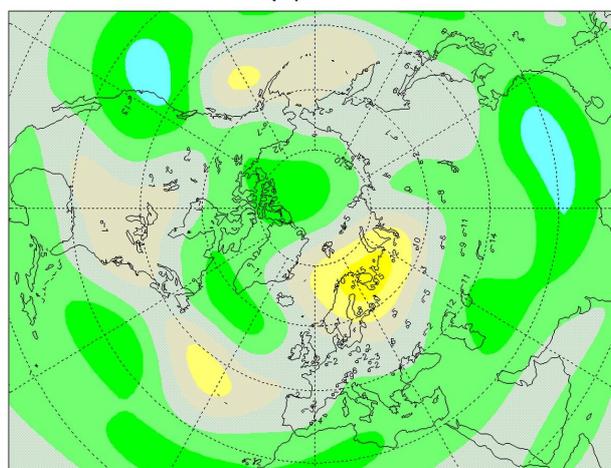


Рис. 5. Среднемесячные аномалии ОСО в Северном полушарии в марте 2013 г.

Все приведенные в статье карты озона взяты на сайте: Select Ozone Maps. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>