

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/06/29

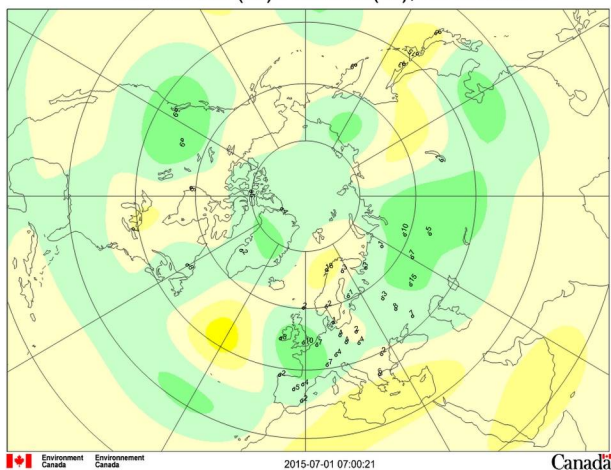


Рис. 1. Карта аномалий общего содержания озона (ОСО) в Северном полушарии 29 июня 2015 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/07/01

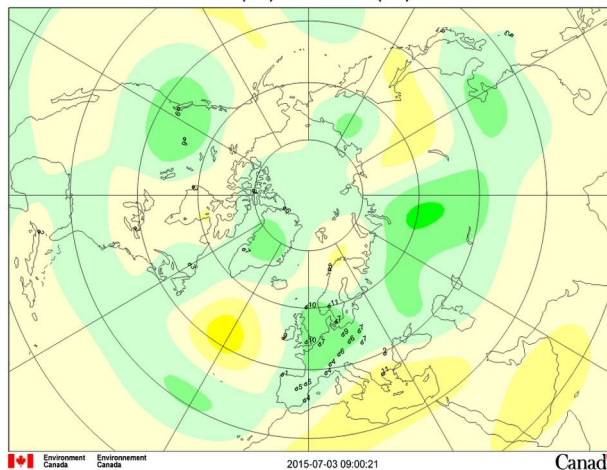


Рис. 2. Карта аномалий общего содержания озона (ОСО) в Северном полушарии 1 июля 2015 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/07/10

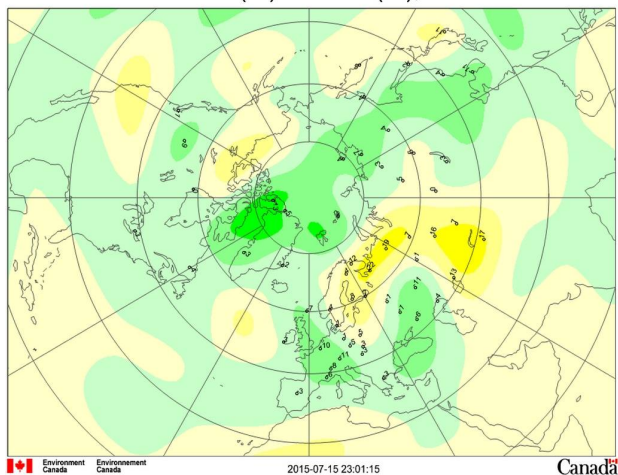


Рис. 3. Карта аномалий ОСО в Северном полушарии 10 июля 2015 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/08/12

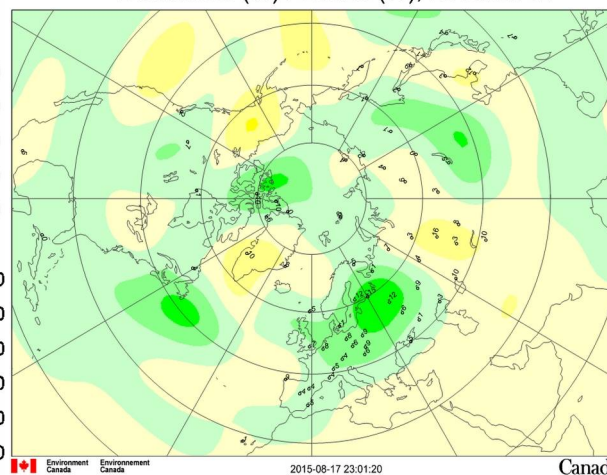


Рис. 4. Карта аномалий ОСО в Северном полушарии 12 августа 2015 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/08/18

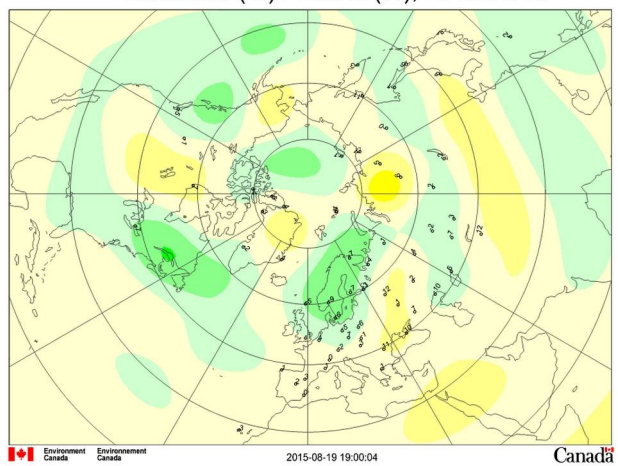


Рис. 5. Карта аномалий ОСО в Северном полушарии 18 августа 2015 г.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2015/09/21

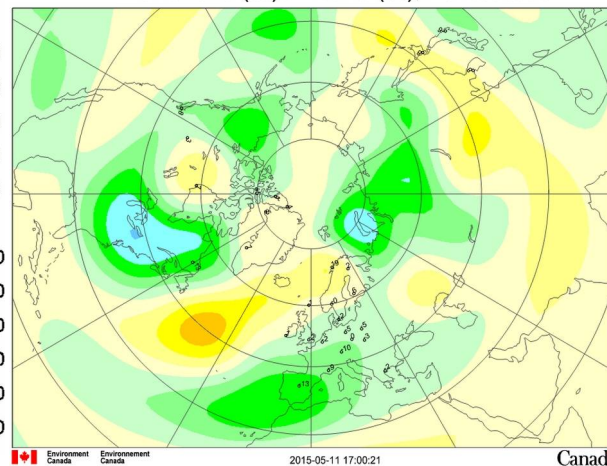


Рис. 6. Карта аномалий ОСО в Северном полушарии 21 сентября 2015 г.

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?>



«Первый Ангел вострубил, и сделались град и огонь,.. и пали на землю; и третья часть дерев сгорела, и вся трава зеленая сгорела» (Откр. 8:7). Гравюра из лицевой Библии Пискаатора. 1674

**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 2015 г.: аномальная жара в Европе, на Чукотке, в Магадане; аномальный холод в центральной России; природные пожары в Испании, на Украине и в Сибири**

Сывороткин Владимир Леонидович, доктор геолого-минералогических наук, старший научный сотрудник кафедры петрологии геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова  
E-mail: hlozon@mail.ru

Дан обзор природных катаклизмов лета – начала осени 2015 г. Показано, что 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.

**Ключевые слова:** аномалии озона, озоновый слой, общее содержание озона, глубинная дегазация, водород, природные катастрофы, аномальная жара, природные пожары, природа природных пожаров, МЧС.

В обзоре летних погодных аномалий 2015 г. в Северном полушарии сконцентрируем внимание на июльских событиях, т.к. средняя температура воздуха в этом месяце достигла абсолютного максимума за всю историю регулярных метеорологических наблюдений на планете, т.е. с 1891 г.! Это был уже пятый месяц с рекордно высокой сред-



немесячной температурой воздуха. Предыдущие рекордсмены – февраль, март, май и июнь<sup>1</sup>.

Вышеприведенные данные воспринимаются как непосредственное подтверждение процесса глобального потепления, что обязывает нас внимательно исследовать структуру этого феномена, чтобы выявить его истинную причину. Первое, о чем следует напомнить, что речь идет о среднемесячной температуре на полушарии. В реальности же, каждому эпизоду аномального повышения температуры в каком-то регионе соответствовала аномалия обратного знака, расположенная в соседнем регионе, или сменяющая предыдущую во времени.

Приведенные в статье карты озоновых аномалий подтверждают главный авторский тезис – каждой погодной аномалии во времени и по месту соответствует аномалия общего содержания озона (ОСО), которая и является первопричиной погодных изменений. Этот простой и очевидный вывод ставит под сомнение за ненужностью тезис о глобальном потеплении климата в результате антропогенных выбросов углекислого газа.

**Июнь.** Убедительный пример вышесказанному, т.е. пространственному совпадению разнознаковых погодных аномалий, и их контроль аномалиями поля ОСО, находим в конце июня на российском Дальнем Востоке.

***Природный парадокс: курортная жара на «пляжах» Чукотки и аномальный холод в домах Камчатки.**<sup>2</sup> Во второй половине июня на всей территории Камчатки установилась аномально холодная погода. В Петропавловске-Камчатском дневные максимумы не превышают +11...+13 градусов. Небо пасмурное. Вторую неделю идут дожди. Камчатское лето кратковременно заявило о себе в середине месяца: в дневные часы воздух стал прогреваться до +20. В результате центральное отопление отключили. Но затем над полуостровом завис высотный циклон. Как следствие, солнце скрылось за плотными облаками, и пошли затяжные дожди. Среднесуточная температура вновь оказалась ниже +8. Но поскольку в теплосетях начался плановый ремонт, то температура в домах остается на уровне уличных показателей... Отсеченный тропосферный циклон висит над Камчаткой вторую неделю, удерживая холодную сырую погоду.*

*Но, как известно, любая крупная атмосферная аномалия имеет по соседству обратную сторону. И ей является 30-градусная жара в 1500 км к северу – на Чукотке. Под влиянием блокирующего антициклона даже на побережье Берингова моря воздух прогревается до +25! В Анадыре 22 июня был обновлен суточный максимум температуры (+21,7). Солнечной и очень теплой погоде в самом холодном регионе страны вполне могут позавидовать многие пляжные курорты России. Как следствие, в субарктической тундре резко возросла пожароопасность.*



19 июня 2015. Лесной пожар в Якутии. Фото с сайта <http://news.ykt.ru/article/32763>



17 июня 2015. Лесной пожар в Улан-Удэнском лесничестве (Бурятия). Фото с сайта <http://nuud.ru/2015/06/17/>

*ни потушен лесной пожар в Байкальском заповеднике, локализован очаг возгорания на площади 495 гектаров в Улан-Удэнском военном лесничестве, передает «Интерфакс». Горит лес в Заиграевском, Кабанском, Кижингинском, Курум-*

В качестве иллюстрации к вышеприведенному тексту рассмотрим (рис.1 цветной вкладки) озоновую ситуацию в Якутии и на Камчатке. Очевидно – холоду на Камчатке соответствует повышенное поле ОСО, якутской жаре – глубокая отрицательная озоновая аномалия. На той же карте аномалий ОСО отметим сильное разрушение озонового слоя в средних широтах Евразии на протяжении от берегов Атлантики до Тихого океана, что также поясняет отмеченное выше попадание июня в нарастающий ряд месяцев-рекордсменов с повышенной среднемесячной температурой.

Обратим внимание также на последнюю фразу в вышеприведенном сообщении Гисметео: «...в субарктической тундре резко возросла пожароопасность».

Тема природных пожаров сквозная для данного номера, более того она продолжает обсуждение, начатое в предыдущем весеннем номере. Там особое внимание было уделено катастрофическим природным пожарам в Хакасии и Забайкалье. Мы отмечали, что природные пожары вспыхивают в регионах с сильно редуцированным полем ОСО. Продолжая проследить это соответствие, отметим, что в июньской Якутии о пожароопасности заговорили в момент сильного разрушения озонового слоя.

То же соответствие мы фиксируем и в Бурятии, где весенние лесные пожары перешли в пожары летние, борьба с которыми продолжалась до конца сентября.

***Лесные пожары в Бурятии не стихают**<sup>3</sup>. В Бурятии продолжают лесные пожары. За сутки в шести районах республики потушено семь очагов возгорания на площади более 2,2 тысячи гектара, при этом продолжают пылать 27 очагов на общей площади около 11 тысяч гектаров. К настоящему времени*

<sup>1</sup> Основные погодно-климатические особенности на Северном полушарии Земли в июле 2015 года [Электронный ресурс] // Гидрометецентр России. 2015. Июнь. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tab13/-2015-/11440-2015->.

<sup>2</sup> Природный парадокс: курортная жара на «пляжах» Чукотки и аномальный холод в домах Камчатки [Электронный ресурс] // GISMETEО. Новости. 2015. 30 июня. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15055-prirodnyu-paradoks-kurortnaya-zhara-na-plyazhah-chukotki-i-anomalnyu-holod-v-domah-kamchatki/>.

<sup>3</sup> Лесные пожары в Бурятии не стихают [Электронный ресурс] // GISMETEО. Новости. 2015. 30 июня. Режим доступа: <http://1big.ru/news/events/12296-lesnye-pozhary-v-buryatii-ne-stihayut.html>

канском, Прибайкальском, Тарбагатайском, Баргузинском, Селенгинском, Кяхтинском и Хоринском районах, а также на землях Улан-Удэнского военного лесничества. Причиной возникновения пожаров стало неосторожное обращение с огнем. В тушении огня задействованы 570 человек и 87 единиц техники. Всего с начала пожароопасного сезона в Бурятии было зарегистрировано 906 очагов возгораний на общей площади более 158 тысяч гектаров леса. Для сравнения: в прошлом году на эту же дату приходилось 677 очагов возгораний на площади 70 тысяч гектаров.

В конце июня вспыхнули леса возле Чернобыля, что создало угрозу воздушного разноса радиоактивно-го пепла.

**В «Чернобыльской пуще» тушат еще четыре очага пожара<sup>1</sup>.** Спасатели продолжают ликвидацию чрезвычайного происшествия в зоне отчуждения. Из семи очагов пожара потушено три, пожар начался 29 июня и распространился на 130 гектаров. К тушению пожара привлечены 24 единицы техники и 152 человека. На месте происшествия развернут штаб пожаротушения, работает мобильная оперативная группа ГУ ДСНС в Киевской области.

Рисунок 1 показывает, что и в этом случае, пожары возникли синхронно с разрушением озонового слоя.

**ИЮЛЬ.** Поскольку июль стал главным рекордсменом по среднемесячной температуре за весь период наблюдений, мы посвятили именно ему среднемесячный обзор погоды Росгидромета<sup>2</sup>, который обычно приводим для характеристики первого месяца квартала.

**Основные погодно-климатические особенности на Северном полушарии Земли в июле 2015 года.** В прошедшем месяце существенно жарче обычного было в Европе и Северной Африке, на Ближнем и Среднем Востоке, в Средней Азии и на юге Сибири, на севере Дальнего Востока России и на Аляске, на востоке арктических территорий Канады и на севере тихоокеанского побережья США. В противовес этому аномальный холод захватил центральные и северные районы европейской территории России, а также Урал, значительную часть Канады и США, северные и тропические акватории Атлантического океана, западную часть умеренных широт Тихого океана и район Африканского Рога.

В Европе жаркая погода из июня перешла в июль. Причем стало еще жарче. В Испании столбики термометров упорно держались выше отметки +40°. Во Франции они вплотную подходили к ней, что последний раз наблюдалось в этой стране более сорока лет назад. Даже на Туманном Альбионе, где освежающий ветер с Атлантического океана, как правило, сбивает сильную жару, воздух прогревался до +35° и выше. Суточные максимумы температуры регистрировались в Лондоне. В Германии был установлен абсолютный рекорд температуры воздуха в стране +40.3°. В Центральной Европе и на Балканах стояла 30–35° жара. На востоке континента в Беларуси и Украине массово регистрировались новые суточные максимумы температуры. И только Скандинавия выпала из этого жаркого ряда. Здесь июль оказался прохладнее нормы. Почти по всему континенту, за исключением Скандинавии, Шотландии



30 июня 2015. Пожар в зоне отчуждения «Чернобыльская пуща». Фото с сайта <http://newstes.ru/2015/06/30/chernobylskaya-puscha-gorit-video-novogo-pozhara-v-chernobyle-vyzyvaet-trevogu.html>



Июль 2015. Жара во Франции (верхнее фото), в Англии (фото в центре) и Германии (нижнее фото). С сайтов: <http://newsgid.net/evropa-prodolzhaet-iznyivat-ot-zharyi/>, <http://www.mirror.co.uk/news/uk-news/uk-heatwave-hottest-july-day-5983083> и <http://www.livingincinnamon.com/travel/2015/7/19/summertime-in-germany>

<sup>1</sup> В «Чернобыльской пуще» тушат еще четыре очага пожара [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 03.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/incidents/20150703/369944298.html>.

<sup>2</sup> Основные погодно-климатические особенности на Северном полушарии Земли в июле 2015 года [Электронный ресурс] // Гидрометеоцентр России. 2015. Июль. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2015-/11440-2015->



Июль 2015. Жара в Бельгии (слева), Италии (в центре) и Казахстане (справа). Фото с сайтов: [http://avaxnews.net/fact/Hot\\_Summer\\_2015.html](http://avaxnews.net/fact/Hot_Summer_2015.html) и <http://www.direttanews.it/news-italia/meteo/>



и Ирландии средние за месяц температуры воздуха превысили нормы на 2° и более, а в некоторых странах Центральной Европы, на Балканах и в Италии – на 4° и более.

Выше нормы была температура воздуха в Северной Африке, причем в странах средиземноморья: Марокко, Алжир, Тунис, Ливия, а также в отдельных районах Нигера и в странах бассейна Красного моря: Египет и Судан – на 2° и более. Восточнее Красного моря в Саудовской Аравии, Кувейте, Ираке, Омане аномалии среднемесячной температуры были еще большие – до +3° и более. Небывалая жара царила в Иране. Температура воздуха около +50° была здесь обыденной. На западе и юге страны аномалии достигли +4...5°.

Перегретый воздух из Аравийских пустынь привел к 40–45°-ной жаре в Средней Азии и на юге Казахстана. В среднем за месяц воздух прогрелся на 3–4° выше нормы. Как это ни странно, но южнее было прохладнее [Здесь и далее разрядка моя – В.С.]. В Пакистане и на севере Индии средние за месяц значения температуры воздуха составили примерно норму или были несколько ниже ее. На севере Индии в провинции Раджастан аномалии до -1.5°. И все же средняя температура в Индии в целом оказалась высокой. В Хайдарабаде она выше нормы на 2.5°, а средняя температура по стране находится в первой пятёрке самых высоких значений.



Разнообразной была температура в Китае. Если в центральном районе, на севере и западе страны было заметно теплее обычного (аномалии до +2...5°), то на юге господствовала редкая для этого времени года прохлада. В провинциях Хунань и Цзянси аномалии -2...-3°. Очень жарко было в соседних Корее и Японии (аномалии +2...3°). В начале месяца в Японии воздух раскалялся до +35–38°. Зарегистрированы случаи гибели людей от тепловых ударов, тысячи людей были госпитализированы.



В Северной Америке волны тепла и холода сменяли друг друга, и в итоге средняя за месяц температура воздуха в Канаде и США оказалась близкой к норме, хотя в отдельных районах она заметно отличается от нее. Так, в Канаде холоднее обычного было на востоке страны в провинциях Онтарио, Квебек и вдоль побережья Атлантического океана. Здесь температура ниже нормы на 2–4°. Примерно та же ситуация и на северо-западе страны. Зато на северо-востоке в арктическом регионе аномалии составили +3–4°.

На значительной части США июль был прохладным, хотя и незначительно. Лишь в Вайоминге, Колорадо и Юте аномалии средней температуры до -2°. Жарко было на тихоокеанском побережье. Здесь температура выше нормы на 2–4°. Жара способствовала развитию лесных пожаров. По данным департамента лесного хозяйства США, в этом году количество пожаров заметно превышает среднее значение. Вновь, как и в предыдущие месяцы, заметно теплее было на Аляске (аномалии +2...3°). Июль 2015 г. третий самый теплый в истории этого штата США.

Июль 2015. Жара в Иране (верхнее фото), индийском городе Хайдарабад (фото в центре) и Японии (нижнее фото). С сайтов <http://www.buzzfeed.com/hayesbrown/the-middle-east-is-so-hot-right-now-that-it-is-almost-beyond#mwK0w1R7v>, <http://tribune.com.pk/story/907015/hottest-day-so-far-heat-wave-claims-five-lives-as-pakistan-swelters/> и <http://www.gettyimages.com/detail/news-photo/children-play-at-a-water-place-as-the-highest-temperature-news-photo/480376346?license>

Средняя температура июля в России немного превысила норму. На территории страны в течение месяца регистрировались как рекорды максимальных температур, главным образом, на востоке страны в Хабаровском, Приморском, Алтайском и Забайкальском краях, Амурской, Магаданской и Иркутской обл., республиках Якутия и Тыва, так и минимальных – в Центральном районе, на севере европейской территории, в Поволжье, Предуралье и на Северном Кавказе. В Республике Коми наблюдались заморозки до -2°.

Особенно долго, практически в течение всего месяца, аномально холодная погода удерживалась в Северо-Западном, Приволжском, Уральском и на севере Центрального федеральных округов. Здесь месяц оказался холоднее нормы на 2–4°. На европейском севере России такой холодный июль последний раз наблюдался 35 лет назад. На этот раз средняя температура «макушки лета» оказалась здесь такой же, как и в июне. Примерно та же ситуация и в Центральном федеральном округе.

Аномально тепло было на юге Восточной Сибири, в Забайкалье и особенно заметно на севере Дальневосточного федерального округа в Магаданской обл. и Чукотском автономном округе. Здесь аномалии среднемесячных температур +2–4°. Средняя температура июля 2015 г. на севере Дальнего Востока расположилась в метеорологической летописи на 5-й строке среди самых высоких значений.

В Москве средняя температура воздуха 18,3°. Это почти норма. Особенно холодно было в середине месяца. Тогда в Подмоскowie ночью столбики термометров опускались до +5°.

В вышеприведенном довольно большом тексте мы выделили разрядкой указания на холодные погодные аномалии, чтобы привлечь внимание читателя, что детальная структура аномально жаркой среднемесячной погоды представлена соседством в пространстве или сменой во времени разнознаковых погодных аномалий.

Обратим внимание на интересное обстоятельство, отмеченное первым подчеркиванием в приведенном тексте. В то время, как аравийский раскаленный воздух сместился к северу и обеспечил там аномальную жару, на широтах С. Индии и Пакистана стало прохладнее обычного. Скорее всего, эти явления причинно связаны. На этих широтах замыкается ячейка Гадлея, т.е. теплый влажный легкий экваториальный воздух, поднявшись к тропопause, остывает, влага конденсируется, воздух становится сухим, холодным и тяжелым. Опускается он на 30-х–40-х широтах, формируя стационарные антициклоны и обуславливая возникновение здесь планетарного пояса пустынь. У земной поверхности антициклонический воздух нагревается, при разрушении озонового слоя в средних широтах горячие антициклоны смещаются к северу, на их место поступает сверху более холодный воздух.

Ниже, опираясь на сообщения СМИ, приведем конкретные примеры эпизодов погодных аномалий самого жаркого июля Северного полушария.

**Европа изнывает от аномальной жары<sup>1</sup>.** Западная Европа изнывает от аномальной жары. Масса раскаленного воздуха из Африки привела к резкому повышению температуры в Испании, Португалии, Великобритании и Франции. Так, в Кордове, Испания, столбик термометра 30 июня поднялся до отметки 44 градуса по Цельсию. На юго-западе Франции температура повысилась до 42 градусов, передает телеканал «Эй-би-си». В среду, 1 июля, воздух в Париже прогрелся до 39 градусов. Местные власти, памятуя о смертоносной волне тепла 2003 года, делают все возможное, чтобы предупредить пожилых людей и семьи с маленькими детьми об опасностях, сопряженных с такой сильной жарой. На транспортных узлах столицы Франции дежурят бригады медиков. По системе громкого оповещения Лионского вокзала регулярно транслируются сообщения о необходимости принимать большое количество жидкости. Последний раз, когда в Париже отмечалась 40-градусная жара в июле, произошел в 1947 год, говорят французские метеорологи.

**Непривычно солнечный Уимблдон<sup>2</sup>.** Уимблдон – единственный турнир «Большого шлема», у которого на официальном сайте есть свой раздел погоды. Прежде всего, туда заходишь провернуть, не



Июль 2015. Сверху вниз: в Магаданской области, в Москве, на пляжах Испании и в Уимблдоне (Англия). Фото с сайтов <http://club.season.ru/index.php?showtopic=42799&pid=951104&st=1520&http://www.utro.ru/articles/2015/07/02/1248651.shtml>, <http://www.espanarusa.com/ru/news/article/556738> и <http://www.demotix.com/news/7996169/wimbledon-tennis-fans-suffer-heatwave#media-7995958>

<sup>1</sup> Европа изнывает от аномальной жары. [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 2 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15071-evropa-iznyuaet-ot-anomalnoy-zhary-fotoobzor/>.

<sup>2</sup> Непривычно солнечный Уимблдон [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 1 июня. Режим доступа: <http://www.championat.com/tennis/article-225576-na-uimbldone-byt-ustanovlen-temperaturnyj-rekord.html>



5 июля 2015. Снег в Воркуте. Фото с сайта <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15104-pochemu-v-iyule-na-severo-vostoke-etr-vypal-sneg/>



9 июля 2015. Лесные пожары в Андалусии (Испания). Видеокадр с сайта [https://www.youtube.com/watch?v=5skl0TN\\_KjI](https://www.youtube.com/watch?v=5skl0TN_KjI)



8 июля 2015. В Киевской области объявлена наивысшая степень пожарной опасности. Видеокадр «5 канала» с сайта <https://www.youtube.com/watch?v=MUNcQOyntwE>

людей. Работу пожарных усложняет жаркая сухая погода – по данным синоптиков, в ближайшие дни температура может подняться выше 42 градусов по Цельсию.

**Наивысшая степень пожарной опасности в Киевской области<sup>3</sup>.** В Государственной службе по чрезвычайным ситуациям Киевской области основной причиной возгораний называют человеческой халатности. Однако лесным пожарам способствует и жара. В Киевской области объявили 5-й – наивысший – уровень пожарной опасности, сообщает «5 канал». Канал ГУ ГСЧС в Киевской области. Последствия пожара в «Чернобыльской пуце»: "В области горит сухая трава, огонь расползается на лес. В Государственной службе по чрезвычайным ситуациям Киевской области основной причиной возгораний называют человеческой халатности", – говорится в сюжете. Однако лесным пожарам спо-

ожидаются ли осадки. Это всегда было наиболее актуальным вопросом на Уимблдоне. На первой неделе Уимблдона-2015 более актуальна необычайно жаркая погода. В среду на сайте турнира по прогнозам обещали 33 градуса. Днём ранее температура была чуть меньше 30. Впрочем, пока что жалоб со стороны игроков на погоду не было. Всё-таки надо понимать, что в аналогичную жару на харде играть в два раза тяжелее. Травяные корты сами по себе так не нагреваются. Роджер Федерер, который играл в самый жаркий отрезок дня во вторник, сказал, что условия для игры в теннис были просто идеальными. Рафаэля Надаля тоже всё устраивало, а вот британцу Энди Маррею во вторник было жарко. Виктория Азаренко в своём «твиттере» отметила: «Погода на Уимблдоне неизвестна. Мне нравится такой Уимблдон». Так что, может, проблема жаркой погоды конкретно на этом турнире и не является такой острой. Однако факт остаётся фактом – в среду на турнире был побит температурный рекорд 35-летней давности.

Приведенные примеры характеризуют аномальную жару в самые первые дни июля. На рисунке 2 цветной вкладки мы видим, что картина озоновых аномалий в Евразии близка к июньской. Западная Европа накрыта обширной и глубокой озоновой аномалией, создающей градиент давления с антициклонами африканских пустынь, раскаленный воздух которых смещается по этой причине в Европу.

В начале второй декады июля на севере европейской части России озоновая ситуация кардинально изменилась. На месте отрицательной аномалии ОСО возникла положительная (рис. 3 цветной вкладки). Также кардинально изменилась погода.

**Почему в июле на северо-востоке ЕТР выпал снег?<sup>1</sup>** Находясь в тыловой части высокого циклона с центром над Карским морем, в выходные Русский Север оказался во власти арктического воздуха. На фоне понижения температуры до +1...+2 дождь перешел в мокрый снег. В Воркуте снег продолжался всю ночь с субботы на воскресенье, временами сильный. Большей частью он таял, однако за счет большой продолжительности и достаточной интенсивности сформировался небольшой снежный покров. К утру воскресенья на метеостанции Воркуты температура воздуха понизилась до +0,4, высота снежного покрова составила менее 0,5 см. Во всем регионе выходные выдалась сырыми и холодными. Сплошная низкая облачность сыпала небольшим дождем с мокрым снегом. На фоне порывистого северного ветра дневные максимумы не превысили +1...+3. Следует отметить, что в Воркуте редкий июль обходится без снега. В среднем многолетнем на центральный месяц лета приходится 1 день с твердыми осадками.

Заметим, что объяснение аномального холода попаданием территории под тыловую часть циклона (другого варианта в арсенале современной метеорологии просто нет) не убедительно. Над Карским морем в эти дни воздух был теплее, чем на побережье. Причина холода – высокая концентрация озона. К югу и юго-западу от положительной аномалии озона ситуация не изменилась, не изменились и угрозы – сильнейшая жара и связанные с данной ситуацией природные пожары.

**Испания: жара мешает пожарным справиться с огнем<sup>2</sup>.** Испанские пожарные продолжают борьбу с огнем: лесные пожары уже который день полыхают во многих регионах страны. В четверг наиболее серьезная ситуация сложилась в южной области Андалусии. Огонь захватил территорию в 1800 гектаров, эвакуированы сотни

<sup>1</sup> Почему в июле на северо-востоке ЕТР выпал снег? [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 06.07.2015. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15104-pochemu-v-iyule-na-severo-vostoke-etr-vypal-sneg/>.

<sup>2</sup> Испания: жара мешает пожарным справиться с огнем [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 09.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150709/370290264.html>.

<sup>3</sup> Наивысшая степень пожарной опасности в Киевской области [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 09.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150709/370236038.html>.

собствует и жара. В то же время продолжают гореть и торфяники в зоне отчуждения. Там десятый день подряд не могут ликвидировать возгорание, которое охватило площадь около пяти гектаров».

На рисунке 3 обратим внимание на полосу разрушенного озонового слоя, протянувшуюся от С. Атлантики (Гренландии) через Северный Ледовитый океан до Кореи и далее, соответственно простиранию меридиональных рифтовых систем – каналов водородной дегазации. В своей восточной части она обеспечила аномально жаркую погоду в Якутии.

**На «пляжах» Охотского моря установилась 30-градусная жара<sup>1</sup>.** На преобладающей территории России 30-градусная жара не выходит за пределы средних широт. Исключение составляет Дальневосточный округ. Например, в Якутии температура выше +30 отмечается у Полярного круга! Благодаря хорошо развитому тропосферному гребню сухой и очень теплый воздух из Монголии и Китая распространяется далеко на север. В результате на преобладающей территории Якутии отмечается 30-градусная жара. Причем, чем севернее, тем теплее – сказывается полярный день. В Якутске 9 июля зафиксирована самая высокая температура с начала сезона и одновременно — новый абсолютный максимум дня (+35,0). «Звезды» холодного полугодия – Оймякон и Верхоянск – не выделяются из общего фона летней жары и также отмечают температуру, близкую к +30. Волна тепла затрагивает Хабаровский край и территорию Магаданской области. Любопытно отметить, что на обычно холодных, утопающих в тумане побережьях Охотского моря, в эти июльские дни можно загорать. В Охотске и Аяне против нормальных +15 температура достигает +30. В Магадане 8 июля обновлен исторический максимум города (+27,2).

**В Магадане обновлен абсолютный максимум температуры<sup>2</sup>.** Абсолютный максимум города составляет +26,0. Зафиксирован он был в июле 1947 года и повторен в 1971 и 1998 годах. Сложно сказать, сколько бы просуществовал этот климатический экстремум, если бы не волна тепла с юго-запада. 8 июля 2015 года она обновила исторический максимум, повысив температуру до +27,2. Одновременно в Магадане началось климатическое лето – впервые с начала сезона среднесуточная температура превысила +15. Причем произошло это в средние многолетние сроки.

Отметим, что июль 1947 г. в нашем обзоре упоминается второй раз. Выше указывалось, что нынешний рекорд жары в Париже практически повторил рекорд 1947 г.

Во второй половине июля разрушение озонового слоя привело к аномальной жаре в Японии.

**Аномальная жара в Японии<sup>3</sup>.** В настоящее время в некоторых районах Японии уже несколько дней температура достигает 37 градусов Цельсия. По всей стране с 13 по 19 июля в скорую помощь обратились шесть тысяч 165 человек. Это почти в два раза больше, чем неделю до того, когда число лиц, которым понадобилась помощь при тепловом ударе, составляло три тысячи 190 человек. Нынешний показатель также вдове больше, чем за тот же период в прошлом году. На этот раз в Токио пострадали 578 человек, один из них скончался. В Осаке пострадали 340 человек. Погибшие есть в префектурах Сайтама,



Июль 2015. Сверху вниз: в Якутске, в Магадане, в Париже и в Токио. Фото с сайтов <http://news.ykt.ru/article/33365?qf=9303127>, <http://www.yaplakal.com/archive/st/50/2015-7-10.html>, [http://www.chinadaily.com.cn/world/2015-07/05/content\\_21186083\\_4.htm](http://www.chinadaily.com.cn/world/2015-07/05/content_21186083_4.htm) и <http://torontobraininjuryblog.com/2015/07/27/the-top-5-ways-summer-is-out-to-get-you/>

<sup>1</sup> На «пляжах» Охотского моря установилась 30-градусная жара [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 10 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15164-na-plyazhah-ohotskogo-morya-ustanovilas-30-gradusnaya-zhara/>.

<sup>2</sup> В Магадане обновлен абсолютный максимум температуры [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 9 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15150-v-magadane-obnovlen-absolyutnyy-maksimum-temperatury/>.

<sup>3</sup> Аномальная жара в Японии [Электронный ресурс] // РИА Новости. Украина. 2015. 23 июля. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150723/371012117.html>.

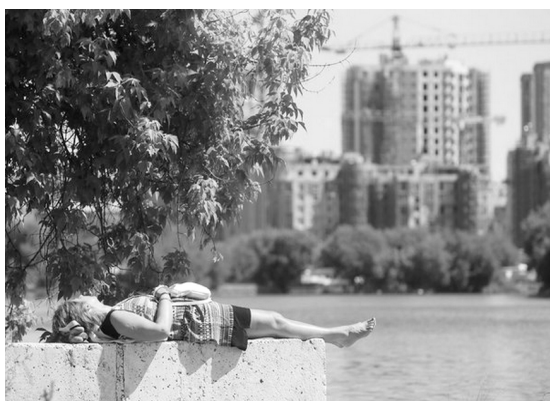




Июль 2015. Дым от пожарища в Читинской области. Фото с сайта <http://www.newsru.com/russia/31jul2015/chita.html>



20 июля 2015. В Туве +40. Действуют 16 лесных пожаров. С сайта <http://www.tuvaonline.ru/2015/07/20/v-tuve-40-deystvuyut-16-lesnyh-pozharov.html>



10 августа 2015. Августовское некло: жара в Москве сохранится. С сайта <http://www.vesti.ru/doc.html?id=2650786>

Фукусима, Иватэ, Тотиги, Гумма, Хиого (Хего). Более половины пострадавших – лица старше 65 лет.

В ситуации разрушенного озонового слоя до последних дней июля в Забайкалье продолжались интенсивные природные пожары, начавшиеся 19 марта.

**Чита в дыму, в Забайкалье растет площадь лесных пожаров<sup>1</sup>.** В Забайкальском крае за сутки количество лесных пожаров увеличилось на четыре – до 26, а их общая площадь возгораний возросла на 700 га, до 4,4 тыс. га, рапортовала гослесслужба региона. «Лес горит в Александрово-Заводском, Борзинском, Петровск-Забайкальском, Красночикийском, Карымском, Тунгокоченском, Хилокском, Улетовском и Читинском районах», – говорится в сообщении. Лесные пожары начались в Забайкалье 19 марта. Как передает ТАСС, шквалистый ветер привел к тому, что 13 апреля лесные и степные пожары перекинулись на жилые дома и дачные кооперативы сразу в нескольких районах. Огонь уничтожил и повредил свыше 200 домов в 18 населенных пунктах. 29 апреля степной пожар полностью уничтожил село Шивия. С 13 апреля на территории Забайкальского края действует режим ЧС, а особый противопожарный режим продлен до 1 августа 2015 года. Губернатор Забайкальского края Константин Ильковский ранее призвал жителей не производить сжигание мусора и сухой травы на дачных и подсобных участках. По мнению краевого МЧС, именно это является самой распространенной причиной пожаров в дачных кооперативах. Помимо Забайкалья, режим ЧС из-за пожаров объявлен еще в семи субъектах РФ: на всей территории Иркутской, Амурской областей, Республик Хакасия, Бурятия, Тыва, а также в трех микрорайонах Красноярского края, в трех микрорайонах Республики Саха (Якутия). Особый противопожарный режим (ОПР) введен в 44 субъектах России.

**АВГУСТ. Каким будет остаток лета в Москве – рассказывает метеоролог<sup>2</sup>.** Уходящая неделя стала самой теплой в году. Среднесуточная температура каждого дня превышала отметку +20. В четверг вечером период очень теплой погоды завершили грозовые дожди. В Москве они были небольшими и умеренными (выпало от 7 до 10 мм осадков), на севере области – сильными (в Клину выпало 25 мм осадков, или треть месячной нормы). Местами грозы сопровождал шквалистый ветер. К утру пятницы холодный фронт ушел на восток – в Москве произошло, но заметно похолодало.

Уточним, что в публикации речь идет об относительно жарком периоде с 7 до 14 августа, когда дневная температура в Москве менялась в пределах 25–28°C, а 9 числа достигла 30°C. Причина жары – отрицательная аномалия ОСО, накрывшая всю Европу от Урала до Испании. Центр аномалии – дегазирующие рифтовые структуры Балтийского моря – Ботнический и Финский заливы. (рис. 4 цветной вкладки).

Однако через несколько дней озоновая ситуация изменилась (рис. 5 цветной вкладки). Озоновая дыра сохранилась над Скандинавией, а южнее концентрация озона превысила норму. Соответственно изменилась и погода.

**Один из сюрпризов сезона: в Мурманске теплее, чем в Москве<sup>3</sup>.** Такое часто бывает в теплое полугодие, когда на севере России формируется малоподвижный антициклон, то в приполярных районах устанавливается замечательная летняя погода – солнечная, тихая и теплая, тогда как в средней полосе – по-осеннему облачно, дождливо и холодно. Но в этом сезоне антициклон вышел на Русский Север впервые. Как следствие – вторые сутки в Мурманске дневная температура превышает +22, в то время как в Москве не дотягивает до +15. Вообще, лето в этом году на севере Европейской России не задалось. В Мурманске лишь 7 раз дневные максимумы достигали отметки +20. Особенно подкачал в этом плане июль, оказавшийся почти на 3 градуса холоднее среднего многолетнего. Но под конец сезона

<sup>1</sup> Чита в дыму, в Забайкалье растет площадь лесных пожаров [Электронный ресурс] // Новости России. 2015. 31 июля. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/31jul2015/chita.html>.

<sup>2</sup> Каким будет остаток лета в Москве – рассказывает метеоролог [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 14 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15576-kakim-budet-ostatok-leta-v-moskve-mdash-rasskazyvaet-meteorolog/>.

<sup>3</sup> Один из сюрпризов сезона: в Мурманске теплее, чем в Москве [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 18 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15627-odin-iz-syurprizov-sezona-v-murmanske-teplee-chem-v-moskve/>

лето «раскоцегарилось». Во вторник, 18 августа, в Мурманске температура достигла самого высокого значения в этом году – +23. При этом в Москве она оказалась «на дне» – на уровне +15 градусов.

Во второй половине недели ситуация поменяется – в Мурманске похолодает, а в Москве потеплеет – распределение температурного фона станет обычным – зональным. Но любопытно, что потепление придет в среднюю полосу не с юга, а с севера – настолько сильно «перекрутил» воздушные массы малоподвижный антициклон.

Последняя фраза в цитате выделена разрядкой нами. В ней объясняется причина ожидаемого потепления и подчеркивается парадоксальность ситуации – теплый воздух в Москве ожидается с севера. Это правильно, источник тепла – отрицательная аномалия ОСО, что прекрасно видно на рисунке 5. Недоумение вызывает публикация от 16 августа.

**Москва вступает в самый прохладный период этого лета<sup>1</sup>.** Середина августа. Продолжительность светлого времени сократилось на 3 часа. Солнце все еще греет, но уже не печет. Появились утренние туманы. Катализатором приближения осени явилось влияние тропосферной ложбины. В ее тыловой части северо-восточные потоки несут арктический воздух. В условиях преобладания значительной облачности и свежего ветра погода обрела черты полярного лета. В начале новой недели сохранится неустойчивая прохладная погода. Среднесуточная температура на 3–4 градуса отклонится от нормы. Будет облачно с прояснениями, местами не исключается небольшой дождь. Продолжит дуть умеренный северный ветер. Ночная температура понизится до +8...+10, дневная – не превысит +15...+17, что более типично для первой половины сентября.

Здесь мы подчеркнули фразу, указывающую на причину погодной аномалии – холода в Москве. Оказывается, что и холод, и потепление в Москве объясняется внедрением северных воздушных масс?! Очевидно, что северный ветер для объяснения холода в Центральной России «притянут за уши». Авторы вышеприведенной публикации просто не увидели истинной причины похолодания, а она хорошо видна на карте озоновых аномалий за 18 августа. Это повышенное ОСО в воздухе над всей европейской частью России, за исключением Скандинавии и Русского Севера, которые накрыты озоновой дырой с дефицитом ОСО до 10% (рис. 5 цветной вкладки). Отметим зеркальность аномалий ОСО и температур под ними относительно конфигурации 10 июля 2015 г., отраженной на рис. 3 цветной вкладки.

Драматические события, связанные с природными пожарами в Восточной Сибири, в августе продолжили июльскую эстафету.

**Площадь пожаров в Сибири за сутки увеличилась втрое<sup>2</sup>.** В Сибири продолжаются пожары, которые не могут победить несколько месяцев. За прошедшие сутки площадь лесных пожаров в Сибирском федеральном округе увеличилась более чем в три раза, сообщается в пресс-релизе Департамента лесного хозяйства по СФО. «По информации Региональных диспетчерских служб лесного хозяйства 10 августа на территории Сибирского федерального округа действует 146 лесных пожаров на площади 108 363 гектаров», – говорится в сообщении. Стоит отметить, что более половины горящих лесов приходится на Республику Бурятия – на ее территории горит 63,6 тысячи гектаров. Еще 27,2 тысячи гектаров леса горит в Забайкалье. Сильные пожары также зафиксированы в Республике Тыва и Забайкальском крае. Около 10,7 тысяч гектаров леса охвачено огнем на территории заповедников в Бурятии и Иркутской области.

За сутки специалистам лесной охраны удалось ликвидировать 52 лесных пожара на площади пять тысяч гектаров. К борьбе с огнем привлекались 3,5 тысячи человек, 499 единиц техники и 11 воздушных бортов. По данным сотрудников службы, случаев перехода пожаров на населенные пункты и объекты экономики не зафиксировано.

На всей территории Забайкальского края, Иркутской области, республик Тыва, Бурятия и Хакасия и в четырех районах Красноярского края действует режим ЧС. Особый противопожарный режим введен на всей территории Забайкальского края, Иркутской области, Республики Тыва, Алтайского края, в 18 районах Бурятии и семи районах Красноярского края. В Иркутской области чрезвычайно высокий класс пожарной опасности регистрируется более чем в 10 районах. В конце июля поступила информация, что в регионе горит самый крупный остров Байкала – Ольхон, который



18 августа 2015. В МЧС предупредили об ухудшении погоды в Москве. Фото ©ТАСС с сайта <http://www.ntv.ru/novosti/1494997/>



Август 2015. Лесные пожары в Сибири. Фото с сайта <http://news.orisk.ru/index.php?r=news/view/country&id=3895982>

<sup>1</sup> Москва вступает в самый прохладный период этого лета [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 16 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15606-moskva-vstupaet-v-samyu-prohladnyy-period-yetogo-leta/>.

<sup>2</sup> Площадь пожаров в Сибири за сутки увеличилась втрое [Электронный ресурс] // NEWSRU. 10.08.2015. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/10aug2015/firesib.html>.



Лесной пожар на о. Ольхон в конце июля. Видеокадр с сайта <http://usolie.info/news/proisshestviya/olkhon-okhvachen-ognem.html>



Август 2015. Лесной пожар в Забайкалье. Фото с сайта <http://surfingbird.ru/surf/bajkalgorit-mchs-ne-spravlyaetsya-s-bushuyushchimi-oqSVc66B1>



Август 2015. Вертолет МЧС тушит лесной пожар в Бурятии. Фото с сайта <http://news.my2k.ru/2967146/>

входит в Прибайкальский национальный парк.

Ранее многие жители в качестве причины пожаров называли «злой умысел». Половина опрошенных жителей Забайкальского края считают, что главным фактором, обуславливающим пожары в регионе, является разведение огня с целью поджога. 20% считают, что справиться с разбушевавшейся стихией не получается из-за неполного и несвоевременного финансирования мероприятий, направленных на борьбу с пожарами. Меньше всего голосов (по 5% каждый) набрали варианты «погодные условия» и «несанкционированный пал травы».

Заметим, что последний абзац вышеприведенного текста указывает, с нашей точки зрения, на то, что местные жители не понимают истинной причины лесных пожаров, которые их мучают на протяжении столетий. Безрезультативность усилий в борьбе с пожарами рождает версии о группах диверсантов, специально занимающихся поджогом леса.

Не понимает природы природных пожаров и министр МЧС, который сгоряча пообещал ликвидировать сибирские пожары за 3 дня!

**Прилетевший в Красноярск Пучков пообещал ликвидировать все пожары в Сибири за два с половиной дня<sup>1</sup>.** Накануне премьер-министр Дмитрий Медведев раскритиковал работу региональных и местных властей, Рослесхоза и МЧС по предотвращению и ликвидации последствий природных пожаров. На заседании правительства глава кабинета потребовал, чтобы глава МЧС Владимир Пучков сразу после совещания отправился в Сибирь – тушить пожары. Утром в пятницу ТАСС в пресс-службе МЧС сообщили, что по поручению премьера оперативная группа ведомства во главе с Владимиром Пучковым вылетела в Сибирский федеральный округ «для оценки обстановки и контроля за принимаемыми мерами по тушению природных пожаров, действующих на востоке Сибири, а также координации действий сил и средств Единой государственной системы предупреждения и ликвидации ЧС». На заседании правительства в четверг Пучков заявил, что МЧС России рассчитывает стабилизировать ситуацию в Сибири в течение трех дней. Для этого глава МЧС России распорядился увеличить группировку на три тысячи человек, сообщили в МЧС. Также к работе планируется подключить добровольцев, волонтеров и представителей общественных организаций. В регион дополнительно направляются самолет Ил-76, самолет-амфибия Бе-200 ЧС, вертолеты Ми-26 и Ми-8. Общая численность группировки, принимающей участие в тушении пожаров в Сибири, составляет более 30 тысяч человек, отметили в ведомстве.

Можно сказать, что в августе был проведен масштабный эксперимент. Во главе с Министром МЧС страна напрягла все силы и использовала все возможности для борьбы с природными пожарами. Результат этой борьбы подводит следующее сообщение СМИ.

**В Бурятии потушены все лесные пожары<sup>2</sup>.** В Бурятии потушены все лесные пожары, сообщили в понедельник в региональном Управлении МЧС. Для тушения возгораний было привлечено более 8 тысяч человек - сотрудников Рослесхоза, МЧС, Минобороны, пожарных, местных жителей и арендаторов лесных участков. Для помощи в ликвидации природных возгораний было задействовано более 500 единиц техники, в том числе, авиация, передает радио «Вести ФМ».

В этом сообщении радует все, кроме даты. Пожары удалось потушить к 21 сентября. Карта озоновых аномалий на этот день (рис. 6 цветной вкладки) указывает на источник победы. Мощнейшая положительная аномалия ОСО указывает нам на прекращение жары, способствующей возникновению природных пожаров, и на прекращение выбросов глубинного водорода и метана, делающих эти пожары неугасимыми<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Прилетевший в Красноярск Пучков пообещал ликвидировать все пожары в Сибири за два с половиной дня. [Электронный ресурс] // NEWSRU. 14.08.2015. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/14aug2015/puchkov.html>.

<sup>2</sup> В Бурятии потушены все лесные пожары [Электронный ресурс] // RADIOVESTI. 2015. 21 сентября. Режим доступа: [http://radiovesti.ru/article/show/article\\_id/178230](http://radiovesti.ru/article/show/article_id/178230).

<sup>3</sup> Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация Земли и геоэкологические проблемы приграничных территорий России. [Электрон-

## ЛИТЕРАТУРА

1. Аномальная жара в Японии [Электронный ресурс] // РИА Новости. Украина. 2015. 23 июля. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150723/371012117.html>.
2. В «Чернобыльской пуще» тушат еще четыре очага пожара [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 03.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/incidents/20150703/369944298.html>.
3. В Бурятии потушены все лесные пожары [Электронный ресурс] // RADIOVESTI. 21.09.2015. Режим доступа: [http://radiovesti.ru/article/show/article\\_id/178230](http://radiovesti.ru/article/show/article_id/178230).
4. В Магадане обновлен абсолютный максимум температуры [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 9 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15150-v-magadane-obnovlen-absolyutnyy-maksimum-temperatury/>.
5. Европа изнывает от аномальной жары. [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 2 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15071-evropa-iznyvaet-ot-anomalnoy-zhary-fotoobzor/>.
6. Испания: жара мешает пожарным справиться с огнем [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 09.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150709/370290264.html>.
7. Каким будет остаток лета в Москве – рассказывает метеоролог [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 14 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15576-kakim-budet-ostatok-leta-v-moskve-mdash-rasskazyvaet-meteorolog/>.
8. Лесные пожары в Бурятии не стихают [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 30 июня. Режим доступа: <http://1big.ru/news/events/12296-lesnye-pozhary-v-buryatii-ne-stihayut.html>.
9. Москва вступает в самый прохладный период этого лета [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 16 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15606-moskva-vstupaet-v-samyu-prohladnyy-period-yetogo-leta/>.
10. На «пляжах» Охотского моря установилась 30-градусная жара [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 10 июля. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15164-na-plyazhah-ohotskogo-morya-ustanovilas-30-gradusnaya-zhara/>.
11. Наивысшая степень пожарной опасности в Киевской области [Электронный ресурс] // РИА Новости Украина. 09.07.2015. Режим доступа: <http://rian.com.ua/video/20150709/370236038.html>.
12. Непривычно солнечный Уимблдон [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 1 июня. Режим доступа: <http://www.championat.com/tennis/article-225576-na-uimbldone-byi-ustanovlen-temperaturnyj-rekord.html>.
13. Один из сюрпризов сезона: в Мурманске теплее, чем в Москве [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 18 августа. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15627-odin-iz-syurprizov-sezona-v-murmanske-teplee-chem-v-moskve/>.
14. Основные погодно-климатические особенности на Северном полушарии Земли в июле 2015 года [Электронный ресурс] // Гидрометецентр России. 2015. Июнь. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2015-/11440-2015->.
15. Площадь пожаров в Сибири за сутки увеличилась втрое [Электронный ресурс] // NEWSRU. 10.08.2015. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/10aug2015/firesib.html>.
16. Почему в июле на северо-востоке ЕТР выпал снег? [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 06.07.2015. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15104-pochemu-v-iyule-na-severo-vostokey-etr-vypal-sneg/>.
17. Прилетевший в Красноярск Пучков пообещал ликвидировать все пожары в Сибири за два с половиной дня. [Электронный ресурс] // NEWSRU. 14.08.2015. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/14aug2015/puchkov.html>.
18. Природный парадокс: курортная жара на «пляжах» Чукотки и аномальный холод в домах Камчатки [Электронный ресурс] // GISMETEO. Новости. 2015. 30 июня. Режим доступа: <https://www.gismeteo.ru/news/klimat/15055-prirodnyy-paradoks-kurortnaya-zhara-na-plyazhah-chukotki-i-anomalnyy-holod-v-domah-kamchatki/>.
19. Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация Земли и геоэкологические проблемы приграничных территорий России. [Электронный ресурс] // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. 2013. Т. 3. Вып. 1: Специальный выпуск «Пространство и время границ». Режим доступа: <http://e-almanac.space-time.ru/assets/files/Tom%203%20Vip%201/rubr6-estestvennyye-granicy-st3-syvorotkin-2013.pdf>.
20. Сывороткин В.Л. Глубинная дегазация, озоновый слой и природные пожары в европейской России летом 2010 г. // Пространство и Время. 2010. № 2. С. 175–182.
21. 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.
22. Чита в дыму, в Забайкалье растёт площадь лесных пожаров [Электронный ресурс] // Новости России. 2015. 31 июля. Режим доступа: <http://www.newsru.com/russia/31jul2015/chita.html>.
23. "Select Ozone Maps. Ozone and Ultraviolet Research and Monitoring." *Environment Canada's World Wide Web Site. The Green Lane™*. Web. <<http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>>.

Цитирование по ГОСТ Р 7.0.11—2011:

Сывороткин, В. Л. Глубинная дегазация, озоновый слой и погодные аномалии в Северном полушарии летом 2015 г.: аномальная жара в Европе, на Чукотке, в Магадане; аномальный холод в центральной России; природные пожары в Испании, на Украине и в Сибири / В.Л. Сывороткин // Пространство и Время. — 2015. — № 3(21). — С. 292—303. Стационарный сетевой адрес: [адрес: 2226-7271prov\\_st3-21.2015.91](http://2226-7271prov_st3-21.2015.91).

ный ресурс] // Электронное научное издание Альманах Пространство и Время. 2013. Т. 3. Вып. 1: Специальный выпуск «Пространство и время границ». Режим доступа: <http://e-almanac.space-time.ru/assets/files/Tom%203%20Vip%201/rubr6-estestvennyye-granicy-st3-syvorotkin-2013.pdf>; Он же. 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; Он же. Глубинная дегазация, озоновый слой и природные пожары в европейской России летом 2010 г. // Пространство и Время. 2010. № 2. С. 175–182.