

Mean deviation (%), 2012/06/01-2012/06/10

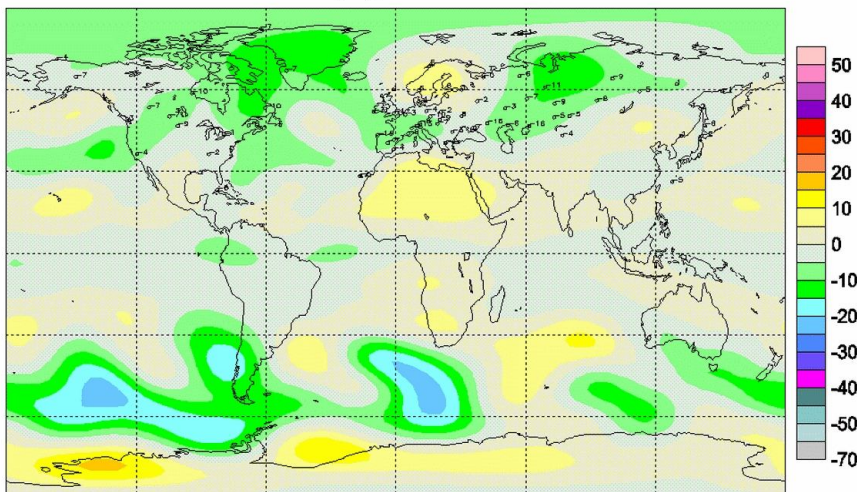


Рис. 1. Среднедекадные (1–10 июня 2012 г.) аномалии общего содержания озона¹.

Deviations (%) / Ecart (%) , 2012/06/27

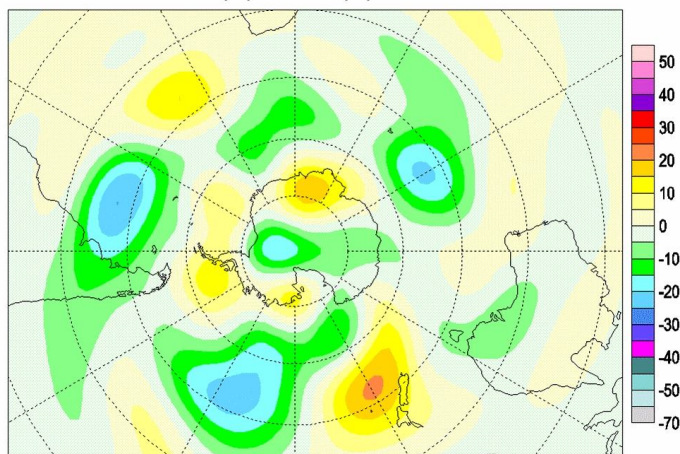


Рис. 2. Аномалии общего содержания озона 27 июня 2012 г. в Южном полушарии

Deviations (%) / Ecart (%) , 2012/07/06

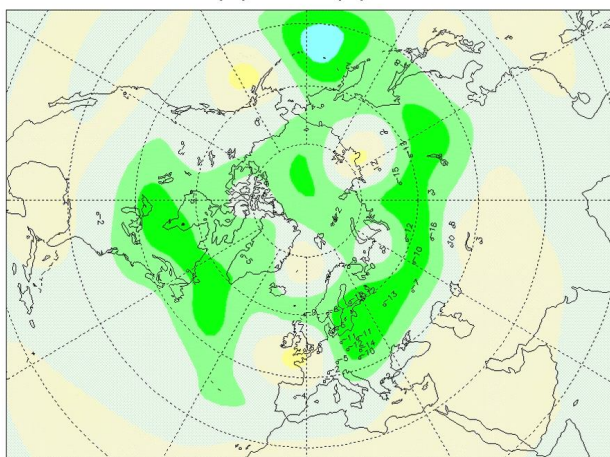


Рис. 3. Аномалии общего содержания озона 6 июля 2012 г. в Северном полушарии

Deviations (%) / Ecart (%) , 2012/07/19

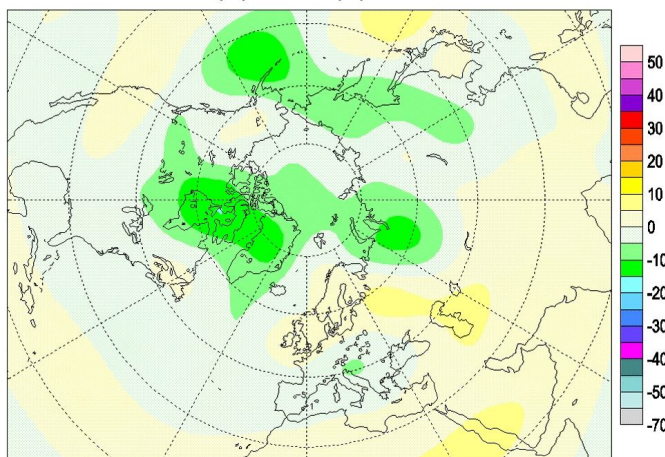


Рис. 4. Аномалии общего содержания озона 19 июля 2012 г. в Северном полушарии

¹ Эту и приведенные ниже карты озона см.: Select Ozone Maps. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://es-ee.tor.ec.gc.ca/cgi-bin/selectMap?>

КЛИМАТ-КОНТРОЛЬ:

В.Л. СЫВОРОТКИН О ПОГОДЕ НА ПЛАНЕТЕ



УДК 551.242.23: 551.5: 551.510

Июльские наводнения. Озоновый слой и погодные аномалии первой половины лета 2012 г.

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

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

Ключевые слова: аномалии озона, погодные аномалии, Гольфстрим, озоновый слой, глубинная дегазация, водород, Эль-Ниньо, пожары, ливневые дожди, наводнения.

Июнь в годовом цикле месяц особенный, в своем движении по эллиптической орбите Земля достигает точки афелия, т.е. максимально удаляется от Солнца. Здесь планета меняет направление своего движения и знак ускорения, что каким-то образом сказывается на внутренних сферах и вызывает интенсификацию эндогенных процессов. Например, максимальное число вулканических извержений приходится именно на этот месяц¹.

Наиболее ярко погодные особенности июня 2012 г. проявились в первой половине месяца, поэтому для сравнительного анализа аномалий общего содержания озона и погодных аномалий мы используем карту аномалий ОСО за первую декаду месяца (рис. 1). На этой карте мы видим, что практически на всей территории Северного полушария от средних широт и до полюса озоновый слой был сильно разрушен, что указывает на интенсивную водородно-метановую дегазацию жидкого ядра Земли.

Приток дополнительной солнечной энергии через аномалии ОСО обеспечил прогрев воздуха под ними и сброс атмосферного давления, при этом в средние и высокие широты были втянуты низкоширотные антициклоны, которые обеспечили аномально жаркую погоду в Сибири, Европе (вторая половина месяца), в США и Канаде.

Повышенное ОСО в воздухе над Скандинавией определило здесь и в прилегающих регионах Европы холодную погоду. Разрушение озонового слоя над Северной Атлантикой нагрело здесь воды, что отмечено наблюдателями (см. ниже) как усиление действия Гольфстрима. Сходная ситуация сложилась у западных берегов Ю. Америки, т.е. в восточной части Тихого океана. Здесь нагрев воды через озоновые аномалии в экваториальной зоне и у южной оконечности этого материка в зоне действия холодного Перуанского течения отмечен как начало действия Эль-Ниньо. Вышеописанная ситуация – убедительное доказательство правоты наших взглядов на эндогенную природу этого феномена, изложенных в предыдущем номере журнала².

Сравнивая озоновую ситуацию на планете с официальным описанием июньской погоды, приведенным курсивом ниже³, читатель может сам убедиться в степени влияния концентрации озона в атмосфере на синоптическую обстановку.

Температура воздуха: Второй месяц подряд средняя температура воздуха на территории России достигает абсолютного максимума. В июне это произошло, прежде всего, за счет Урала, Сибири, южных территорий Дальнего Востока и Кавказа. В Уральском и Сибирском федеральных округах прошед-

¹ Белов С.В. О периодичности современного и древнего вулканизма Земли // Докл. АН СССР. 1986. Т. 291. С. 421–425.

² Сывороткин В.Л. О геологической позиции Эль-Ниньо // Пространство и Время. 2012. № 2(8). С. 169–173

³ Погодно-климатические особенности 2012 г. в Северном полушарии. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.meteoinfo.ru/climate/climat-tabl3/-2012->

ший месяц самый теплый с 1891 г. Аномалии среднемесячной температуры составили здесь $+4...+9^\circ$, а в первую и вторую декады достигали даже $+10...+13^\circ$. Во многих пунктах установлены новые максимумы температуры. В Омской, Новосибирской обл., Алтайском и Красноярском краях, Забайкалье и даже на Таймыре столбики термометров пересекали отметки в $30-35^\circ$. Заметно жарче обычного было на Нижней Волге и на Кавказе. Здесь аномалии средней за месяц температуры $+3...+4^\circ$ и также во множестве установлены новые максимумы температуры (Краснодар, Анапа и др.). Сухой раскаленный воздух из Малой Азии приносил сюда температуры до 40° и более. Июнь 2012 г. в Северо-Кавказском федеральном округе третий самый теплый в ранжированном ряду с 1891 г.

На европейской территории России лишь частично в Северо-западном федеральном округе температура воздуха оказалась незначительно ниже нормы. Здесь в начале месяца в Архангельской и Мурманской обл. еще наблюдались заморозки (до -2°), что, в общем-то, не является тут большой редкостью в это время года.

Аномально жарко было в республиках Средней Азии и Казахстане. Воздушные массы, которые приходили сюда из Аравии и Ирана несли температуру до 40° и более.

После жаркого мая начало календарного лета в Европе показалось прохладным. Температура воздуха днем держалась около отметки $+10^\circ$ и даже на Лазурном побережье не поднималась выше 20° . Прохладная погода в дальнейшем сохранилась только в Скандинавии, Прибалтике, на севере Польши и Германии, в Великобритании и странах Бенилюкс. Здесь средняя температура июня на $1-2^\circ$ ниже нормы (в Стокгольме аномалия $-2,3^\circ$). На остальной территории Европы в середине месяца заметно по-тепело, особенно на юго-востоке и востоке континента.

Многочисленные рекорды максимальной температуры воздуха были установлены на Украине и в Молдавии. К концу месяца жара за 30° господствовала повсюду от Австрии, Италии и Балкан до Украины. [Во второй половине июня озоновый слой был сильно разрушен над указанными территориями – В.С.].

В США, после самой теплой весны в истории страны, сразу наступило жаркое лето. В июне от Техаса до Великих Озер аномалии среднемесячной температуры воздуха превысили $+2...+4^\circ$. Во множестве побиты абсолютные максимумы температуры для июня, в том числе это произошло в столице страны Вашингтоне. В результате в ряде штатов, например, Колорадо, он самый теплый за всю историю метеонаблюдений.

Еще крупнее в июне оказались положительные аномалии в Канаде. В Квебеке и на Северо-Западных Территориях они составили $+4...+6^\circ$, а на остальной части страны средняя температура воздуха была больше нормы. До $+2...+4^\circ$ аномалии температуры в Гренландии. В Арктике второй раз в этом году средняя за месяц температура достигла абсолютного максимума (первый раз в феврале). Причем вклад в столь высокую температуру внесли в равной степени как восточный, так и западный сектора региона. Экстремально высокие температуры регистрировались как вдоль арктического побережья России, так и на севере Канады и в Гренландии.

Температура поверхности океана (ТПО) Умеренные широты Тихого океана занимают аномально холодные воды [повышенное содержание озона – В.С.], а на востоке экваториальных широт появилась аномально теплая вода, что является необходимым условием для начала Эль-Ниньо. Наличие положительной аномалии в Перуанском течении говорит о том, что новое Эль-Ниньо возможно уже в скором времени.

В Атлантическом океане сохраняется аномально теплая вода в Гольфстриме (аномалия до $+3^\circ$), которая, по-видимому, служит нагревателем для расположенной над ней локальной массой температуры воздуха в приводном слое, аномалия температуры в котором составляет $+2^\circ$ и более. Вновь появилась аномалия ТПО (до $+2^\circ$) в Дэвисовом проливе и Море Баффина, которая ранее существовала здесь длительное время в 2010–2011 гг. [Центр мощной Канадской аномалии ОСО – В.С.].

Атмосферные осадки. Европа по количеству выпавших осадков разделилась на северную и южную. В первой осадков было в норме, а местами существенно более того. Так в Великобритании, Ирландии и на юге Швеции суммы осадков превысили нормы в 2–3 раза. Британская метеослужба сообщила, что прошедший июнь стал самым дождливым в истории метеонаблюдений в стране. В ряде районов проливные дожди вызвали серьезные наводнения.

На рисунке 1 видно, что вышеуказанные территории, где выпали самые обильные осадки, оказались в зоне контакта положительной (скандинавской) и отрицательной (южноевропейской) аномалий ОСО.

Южная Европа: Испания, Италия, Балканы, Греция, Украина, Молдова страдали в июне от засухи. Здесь есть районы, где дождей в течение месяца не было вовсе. По данным метеослужбы Молдовы, такой сухой и жаркий июнь наблюдается в республике один раз в 30–60 лет. [Зона отрицательной аномалии ОСО, куда был втянут раскаленный воздух африканских антициклонов – В.С.]

Чрезмерно жаркая погода в США была одновременно и очень сухой. Почти повсюду осадков в целом за месяц заметно меньше нормы. Более половины территории страны сейчас подвергнуто засухе. В штате Колорадо зарегистрированы крупнейшие в истории стихийные пожары. Десятки тысяч людей были эвакуированы из своих домов. По данным Министерства сельского хозяйства США, на конец июня в стране из-за засухи погибло уже более 20% урожая пшеницы, а в хорошем продуктивном состоянии находится менее 50%. Эти сообщения уже привели к рекордным мировым ценам на зерновые культуры.

Информацию о природных пожарах в США проиллюстрируем сообщением из штата Колорадо:



Лесной пожар в г. Колорадо Спрингс, штат Колорадо, 26 июня 2012 г. (The Denver Post /Helen H. Richardson). Фото с сайта <http://fototelegraf.ru/?p=131756>



Снегопад 6 июня в Саут-Айленд (Новая Зеландия). Фото с сайта <http://rosukrinform.com/categ-news/item/5086-v-novoi-zelandii-iz-za-snegopada-zakrili-shkoli-i-paralizovan-transport>

Это похоже на Армагеддон.¹ *Власти и пожарные США не могут справиться с лесным пожаром, бушующем в штате Колорадо с 9 июня. Огонь уже перекинулся на населенные пункты, за сутки сгорело несколько домов. В городе Колорадо-Спрингс, к которому вплотную приблизился пожар, эвакуируют людей. Сообщается, что город покинули 32 тысячи человек. На место пожара собирается приехать президент США Барак Обама. «Это было похоже на Армагеддон. Мы не видели ничего, кроме темного дыма и огня вокруг нас», – говорит одна из жительниц Колорадо-Спрингс Минди Левинсон, которую цитирует CNN. По ее словам, огонь достиг ее врасплох: пламя двигалось так быстро, что у нее оставалось несколько минут, чтобы покинуть жилище и спасти своего маленького сына. Другой житель города, Дженни Стаффорд, спасшийся от пожара, говорит: «Такого мы никогда не видели в жизни. Когда мы выбежали из дома, мы повернулись, чтобы посмотреть, идет ли огонь через холл. Все было заполнено пламенем, везде был дым». Масштаб пожара настолько велик, что власти бросили основные силы на спасение и эвакуацию людей.*

В то же время на другой стороне планеты, в Новой Зеландии, где конец июня близок к середине зимы, на острове Южном выпал снег, что для этих низких широт явление очень редкое.

Новую Зеландию накрыл снегопад². *Один из 2-х главных островов, на которых размещена Новая Зеландия – остров Южный – оказался в плену сильного снегопада. На острове было прекращено движение на нескольких основополагающих автомагистралях. В связи со сложившимися погодными условиями, водителям рекомендуют, а также настоятельно призывают их проявлять максимальную осторожность на дорогах, а при возможности, вообще не садиться за руль. Синоптики прогнозируют, что в течение дня на острове выпадет еще порядка 30 миллиметров снега.*

На Северном острове, который является 2-м главным островом Новой Зеландии, снег пока что выпал в горных районах, на равнинах в прошедшие пару дней или ливневые дожди. В ближайшие дни ситуация в стране должна стабилизироваться.

Рисунок 2 показывает, что причиной резкого похолодания и обильного снегопада в этой субтропической стране стала мощная положительная аномалия ОСО. Кстати, обратим внимание на конфигурацию озоновых аномалий в Южном полушарии в этот день. Объяснить ее с позиций техногенно-фреоновой гипотезы, положенной в основу Монреальского протокола, невозможно!

Озоновая ситуация в начале июля в Северном полушарии была принципиально сходной с июньской. От средних широт и до Северного полюса озоновый слой был сильно разрушен. Соответственно складывалась и синоптическая обстановка. На всех территориях, над которыми был дефицит озона (зеленый цвет на рис. 3), продолжала господствовать аномально жаркая погода. Сказанное относится и к московскому региону.

Однако знаковой чертой первой половины июля в Северном полушарии стали наводнения. 4 июля СМИ сообщили о ливнях и наводнениях в Австрии, 5-го – в Турции, где в провинции Самсун погибли 9 человек³. 6 июля разразилась трагедия в Краснодарском крае, где

«... за двое суток выпало более 220 миллиметров осадков. С гор устремился поток, а на его пути было несколько препятствий. В результате образовался многометровый затор из веток и мусора. А затем вода его прорвала. Возникший наводок затопил города Крымск, Геленджик, Новороссийск, а также несколько поселков Краснодарского края. За считанные часы под водой оказались более семи тысяч жилых домов. Стихия нарушила автомобильное и железнодорожное движение, системы энерго-, газо- и водоснабжения. Самый сильный удар принял на себя Крымский район, расположенный в низине. Как уточняют местные власти, к настоящему моменту известно о 172 жертвах и 30 тысячах пострадавших от наводнения. В СК РФ продолжают настаивать на том, что число погибших не пре-

¹ Гордеев В. Это похоже на Армагеддон // Газета.Ru. 2012. 28 июня. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/incident/9414940/>

² Новую Зеландию накрыл снегопад // Новая Зеландия. 2012. 28 июня. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://newzealand.su/news/2012/6/28/id_272.html

³ Gismeteo видеонювости. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.gismeteo.ru/video.n2?item=63477212982>



Наводнение в Турции. Фото с сайта <http://mk-turkey.ru/incident/2012/07/04/chislo-zherto-navodnenij-v-turcii-dostiglo-6-chelovek-eshe-2-propali-bez-vesti.html>



Наводнение в Краснодарском крае. Фото с сайта megaobzor.com



Наводнение в Австрии. Фото с сайта <http://ma-zaika.ru/post105327387/>



Наводнение в Японии. Фото с сайта es/articles/2012/World/07-2012/02/japaniya.jpg

вышает 162 человек»¹.

К трагедии такого масштаба привело самое опасное сочетание – природной стихии и преступной халатности. В основе последнего фактора в данном случае оказалась жадность, помноженная на безответственность.

Ученые: То, что случилось в Крымске, давно заложенная бомба². Жертв наводнения в Краснодарском крае могло быть меньше, если бы власти применили модель формирования речного стока для реки Кубань и ее притоков. Ее разработали еще в 2010 году во ФГУП «Центр Российского регистра гидротехнических сооружений и государственного водного кадастра». Однако рекомендации ученых-гидрологов не учли. «То, что случилось в Крымске, давно заложенная бомба, которая взрывается каждый год, просто без такого числа человеческих жертв», – считает старший научный сотрудник лаборатории гидротехнических сооружений ГИЦ «НИИ «Водгео» Валерий Верменко. «У муниципальных властей нет денег на нормальную противоливневую систему, долины, где не должно быть домов, давно застроены, и где в следующий раз выпадет такой объем воды, там и будет такая же трагедия», – говорит он.

По поводу первого фактора – природного – отметим, что все вышеперечисленные наводнения (Австрия, Турция, С. Кавказ) были вызваны ливневыми дождями, которые возникли в зоне, обрамляющей отрицательную аномалию ОСО, на ее контакте с положительными аномалиями (рис. 3).

Рекордной на ливни и вызванные ими наводнения оказалась самая «макушка лета» – середина июля. 12-го – ливень и наводнение в Одессе, 13-го – в Гомеле, в Москве и в Японии.

Сильнейшее наводнение в Японии: идет эвакуация 48 тысяч человек³. Причиной наводнения стали ливни и оползни на южном японском острове Кюсю. Власти города Кумамото на острове Кюсю на юге Японии дали указание об эвакуации 48 тысячам жителей из-за опасности затопления. Главное метеорологическое управление Японии отметило, что с подобной силой дождями в районе еще не приходилось сталкиваться, – передает РИА Новости. Дождь лил на Кюсю более четырех часов подряд, в час выпадало более 100 мм осадков. В ряде районов вода дошла до вторых этажей домов, затопленными оказались целые жилые кварталы. Повсеместно реки выходят из берегов, расширяется зона наводнений. Метеорологи отмечают, что сильные дожди на юге Японии продлятся еще около суток.

Описание японского наводнения дано, в первую очередь, как пример готовности к стихийному бедствию в стране, которая является мировым лидером в этой области. Сравним интенсивность ливневых дождей. В Краснодарском крае – 220 мм

¹ Снимки из космоса пролили свет на причину наводнения в Крымске // Вести.Ru. 14.07.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/south/23/incident/9582981/?frommail=1>

² Ученые: «То, что случилось в Крымске, давно заложенная бомба» // РБК daily. 10.07.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/2012/07/10/society/562949984285332>

³ Сильнейшее наводнение в Японии: Идет эвакуация 48 тысяч человек // Аргументы и Факты. 2012-07-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adigea.aif.ru/crime/news/50171>

за двое суток, в Японии то же количество за 2 часа, а всего около 500 мм за 4 часа!

Ливни на Украине, в Белоруссии и в Москве 12–13 июля были вызваны ростом ОСО над этой территорией, который «залечивал» озоновую дыру, изображенную на рис. 3. Охлаждение воздуха из-за роста концентрации озона вызвало конденсацию влаги, особенно интенсивную (ливни) на границах с отрицательными аномалиями.

Дальнейший рост ОСО в Европе, особенно заметный на европейской территории России (рис. 4), привел к резкому похолоданию здесь в самой середине июля.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белов С.В. О периодичности современного и древнего вулканизма Земли // Докл. АН СССР. 1986. Т. 291. С. 421–425.
Belov S.V. (1986). O periodichnosti sovremennoego i drevnego vulkanizma Zemli. Dokl. AN SSSR. T. 291. Pp. 421–425.
2. Гордеев В. Это похоже на Армагеддон // Газета.Ru. 28 июня 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/incident/9414940/>
Gordeev V. (2012). Eto pokhozhe na Armageddon. Gazeta.Ru. 28 iyunya. URL: <http://news.mail.ru/incident/9414940/>
3. Новую Зеландию накрыл снегопад // Новая Зеландия. 2012. 28 июня. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://newzealand.su/news/2012/6/28/id_272.html
Novuyu Zelandiyu nakryl snegopad. Novaya Zelandiya. 2012. 28 iyunya. URL: http://newzealand.su/news/2012/6/28/id_272.html
4. Сильнейшее наводнение в Японии: Идет эвакуация 48 тысяч человек // Аргументы и Факты. 2012-07-13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.adigea.aif.ru/crime/news/50171>
Sil'neishee navodnenie v Yaponii: Idet evakuatsiya 48 tysyach chelovek. Argumenty i Fakty. 2012-07-13. URL: <http://www.adigea.aif.ru/crime/news/50171>
5. Снимки из космоса пролили свет на причину наводнения в Крымске // Вести.Ru. 14.07.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.mail.ru/inregions/south/23/incident/9582981/?frommail=1>
Snimki iz kosmosa prolili svet na prichinu navodneniya v Krymske. Vesti.Ru. 14.07.2012. URL: <http://news.mail.ru/inregions/south/23/incident/9582981/?frommail=1>
6. Сывороткин В.Л. О геологической позиции Эль-Ниньо // Пространство и Время. 2012. № 2(8). С. 169–173.
Syvorotkin V.L. (2012). O geologicheskoi pozitsii El'-Nin'о. Prostranstvo i Vremya. N 2(8). Pp. 169–173.
7. Ученые: «То, что случилось в Крымске, давно заложенная бомба» // РБК daily. 10.07.2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.rbcdaily.ru/2012/07/10/society/562949984285332>
Uchenye: «To, chto sluchilos' v Krymske, davno zalozhennaya bomba». RBK daily. 10.07.2012. URL: <http://www.rbcdaily.ru/2012/07/10/society/562949984285332>
8. Gismeteo видеонюности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://news.gismeteo.ru/video.n2?item=63477212982>
Gismeteo videonovosti. URL: <http://news.gismeteo.ru/video.n2?item=63477212982>



Наводнение в Судаке. Художник И. Айвазовский. 1897