

ГЕЛИОГЕОФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗМУЩЕНИЯ И АВИАЦИОННЫЕ КАТАСТРОФЫ ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ АПРЕЛЯ 2010 г.

© 2012 г. Ю.К. Калинин

Институт прикладной геофизики Росгидромета, г. Москва, Россия

Исследуются планетарные данные об авиационных катастрофах в гражданской авиации в течение второй половины прошлого века. Методом наложения эпох в них выделяются компоненты, связанные с сосредоточенными во времени гелиогеофизическими возмущениями. Рассматриваются солнечные вспышки класса X, магнитные бури и катастрофические землетрясения. Выделяются следующие за ними в течение семи суток авиационные катастрофы в гражданской авиации. Результаты анализа свидетельствуют о возрастании числа катастроф на третий день после солнечной вспышки, на четвертый день после начала магнитной бури. Устанавливается сложная картина временного распределения авиационных катастроф после катастрофических землетрясений. Предлагается вариант обобщенного индекса геофизической опасности для воздушных полетов. Геофизическое воздействие на экипажи лайнеров было максимальным в первой половине апреля 2010 г.

Ключевые слова: авиационные катастрофы, геофизика, солнечные вспышки, землетрясения, магнитная буря.

Литература

- Ананьин И.В.* Воздействие землетрясений на сердечно-сосудистую систему человека, вспышки кишечных эпидемий и ущерб, связанный с их ликвидацией // Геофизические процессы и биосфера. 2004. Т. 3, № 1. С.51–57.
- Ананьин И.В.* Влияние современных тектонических движений земной коры и связанных с ними геофизических полей на аварийность в авиации и при запусках ракет // Геофизические процессы и биосфера. 2007. Т. 6, № 2. С.35–51.
- Ананьин И.В.* Оценка ущерба от сильных землетрясений в Европейской части России // Вопросы инженерной сейсмологии. 2008. Т. 35, № 3. С.39–57.
- Антикаева О.И., Шитов А.В.* Динамика заболеваемости населения до и после сильных землетрясений и ее связь с другими природными факторами (на примере Чуйского землетрясения 2003 г.) // Геофизические процессы и биосфера. 2009. Т. 8, № 3. С.46–55.
- Барановский Э.А., Таращук В.П., Владимирский Б.М.* Влияние солнечной активности и геофизической возмущенности на физико-химические процессы в жидкой среде: предварительный анализ показаний штормгласа // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 1. С.19–33.
- Белишева Н.К., Конрадов А.А.* Значение вариаций геомагнитного поля для функционального состояния организма человека в высоких широтах // Геофизические процессы и биосфера. 2005. Т. 4, № 1-2. С.44–52.
- Бреус Т.К.* Влияние солнечной активности на биологические объекты: Дис. ... д-ра физ.-мат. наук. М.: Инст. космических исследований, 2003.
- Бреус Т.К., Гурфинкель Ю.И., Зенченко Т.А., Ожередов В.А.* Сравнительный анализ чувствительности различных показателей сосудистого тонуса к метеорологическим и геомагнитным факторам // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 2. С.23–36.
- Брунс А.В., Владимирский Б.М.* Эффекты космической погоды в нетепловых шумах элементов электроники // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 3. С.55–65.
- Владимирский Б.М., Брунс А.В.* Космическая погода, физико-химические системы и техносфера // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 1. С.34–62.

- Вселенная и солнечная система. Солнечный ветер. 2011. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://galspace.spb.ru/index63-5.html>
- Григорьев П.Е.* Связь психической дезадаптации с гелиогеофизическими факторами // Геофизические процессы и биосфера. 2008а. Т. 7, № 2. С.67–71.
- Григорьев П.Е.* Вклад гелиогеофизических факторов в динамику психических состояний // Геофизические процессы и биосфера. 2008б. Т. 7, № 3. С.63–69.
- Гусев А.Н., Кужевский Б.М., Мерзлый А.М., Нечаев О.Ю., Сигаева Е.А., Шмыгов В.А.* Анализ связи нейтронного поля Земли с авиационными событиями // Геофизические процессы и биосфера. 2005. Т. 4, № 1-2. С.117–120.
- Зенченко Т.А.* Скачки плотности солнечного ветра и развитие гелиобиологических эффектов в ходе магнитных бурь // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т. 9, № 3. С.5–20.
- Зенченко Т.А., Мерзлый А.М.* Связь динамики авиационных событий с гелиофизическими процессами // Геофизические процессы и биосфера. 2008. Т. 7, № 2. С.27–38.
- Козырева Л.И., Сидорина Н.А.* Влияние динамических процессов в атмосфере на здоровье человека // Геофизические процессы и биосфера. 2008. Т. 7, № 3. С.37–54.
- Конрадов А.А., Коломийцев О.П., Иванов-Холодный Г.С., Петров В.Г.* Особенности статистики авиационных аварий и ее связь с геомагнитной активностью // Геофизические процессы и биосфера. 2005. Т. 4, № 1-2. С.121–124.
- Ларичев И.Л.* Воздействие гелиогеофизических факторов на аварийность в гражданской авиации: Дис. канд. техн. наук. М.: Институт прикладной геофизики, 2004.
- Мартынюк В.С.* Связь динамики электрических характеристик организма человека с вариациями космической погоды // Геофизические процессы и биосфера. 2005. Т. 4, № 1-2. С.53–61.
- Михайлова Г.А., Смирнов С.Э.* Эффекты геомагнитных возмущений в приземной атмосфере и возможный биофизический механизм их влияния на сердечно-сосудистую систему человека // Геофизические процессы и биосфера. 2010. Т.9, № 3. С. 21–41.
- Рапопорт С.И., Большакова Т.Д., Малиновская Н.К., Ораевский В.Н., Мещерякова С.А., Сосновский А.М.* Магнитные бури как стрессовый фактор // Биофизика. 1998. Т. 43, № 4. С.632–639.
- Сергеенко Н.П., Кулешова В.П.* Об изменении медицинских показателей во время геофизических возмущений // Биофизика. 1995. Т. 40, вып.4. С.825–828.