

Факты и гипотезы

УДК 551.46

*И.И.Диденкулова*¹, *Е.Н.Пелиновский*¹
 dii@hydro.appl.sci-nnov.ru

ЦУНАМИПОДОБНЫЕ ЯВЛЕНИЯ В РОССИЙСКИХ ВНУТРЕННИХ ВОДОЕМАХ

Собраны описания и упоминания о цунамиподобных явлениях в российских внутренних водоемах: реках, озерах и водохранилищах. За период в 400 лет было найдено девять событий такого рода, из которых семь можно считать достоверными. Собранный материал подтверждает существование риска возникновения цунами и цунамиподобных явлений во всех водных водоемах, а также подтверждает необходимость информирования об этом населения.

Ключевые слова: цунами, реки, озера, водохранилища, внутренние водоемы, Россия.

Литература

1. *Соловьев С.Л., Ферчев М.Д.* Сводка данных о цунами в СССР. Бюллетень Совета по сейсмологии. 1961. № 9.
2. *Соловьев С.Л.* Основные данные о цунами на Тихоокеанском побережье СССР. 1737-1976 гг. Изучение цунами в открытом океане. М.: Наука, 1978. С.61-136.
3. *Щетников Н.А.* Цунами на побережье Сахалина и Курильских островов по мареографным данным 1952-1968 гг. Владивосток: ДВО АН СССР, 1990.
4. *Заякин Ю.А.* Цунами на Дальнем Востоке России. Петропавловск - Камчатский: Комсат. 1996.
5. *Го Ч.Н., Кайстренко В.М. и др.* Количественная оценка цунамиопасности Тихоокеанского побережья СССР. Тихоокеанский ежегодник. Владивосток, 1988. С.9-17.
6. *Иващенко А.И. и др.* Шикотанское цунами 5 октября 1994 г. // Доклады РАН. 1996. Т. 348. № 4. С.532-538.
7. *Yeh, H. et al.* The 1994 Shikotan earthquake tsunamis // Pure and Applied Geophysics, 1995. V.144, P.855-874.
8. *Доценко С.Ф.* Цунами в Черном море // Изв. РАН Физика атмосферы и океана. 1995. Т.30, С.483-489.
9. *Никонов А.А.* Повторяемость цунами на берегах Черного и Азовского морей // Изв. РАН, Физика Земли. 1997. №1, С.86-96.
10. *Yalciner A. et al.* Tsunamis in the Black Sea: comparison of the historical, instrumental and numerical data // J. Geophys. Research. 2004. V.109. No.C12. P.2003JC002113.
11. *Зайцев А.И.* Моделирование цунами в Черном море и катастрофического события 2004 года в Индийском океане. Диссертация на соискание ученой степени кандидата физ. мат. наук. Институт океанологии РАН. 2006.
12. *Никонов А.А.* Бывают ли цунами в Каспийском море? // Природа. 1996. № 1. С.72-73.
13. *Пелиновский Е.Н.* Предварительные оценки цунамиопасности Каспийского моря. Препринт. Н.Новгород: ИПФ РАН, 1999, № 480.
14. *Доценко С.Ф. и др.* Общая характеристика цунами в Каспийском море // Морской гидрофизический журнал. 2000. № 3. С.20-31.
15. *Зайцев А.И. и др.* Исторические цунами Каспийского моря и их моделирование // Известия АИН РФ Прикладная математика и механика. 2004. Т.9. С.121-134.
16. *Morner N.A.* Paleo-tsunamis in Sweden // Phys. Chem. Earth (B). 1999. V.24, P.443-448.

¹ Институт прикладной физики РАН, Нижний Новгород

17. *Shuvalov V. et al.* Numerical simulations of the Mjølnir marine impact crater // *J. Geophys. Research.* 2002. V.107. No.E7. P.2001JE001698.
18. *Masaitis V.L.* The middle Devonian Kaluga impact crater (Russia): new interpretation of marine setting // *Deep-Sea Research II.* 2002. V.49. P.1157-1169.
19. *Kharif Ch., Pelinovsky E.* Asteroid impact tsunamis // *Comptes Rendus Physique.* 2005. V.6. P.361-366.
20. *Panizzo A. et al.* Great landslide events in Italian artificial reservoirs // *Natural Hazards and Earth System Sciences.* 2005. V. 5. P. 733-740.
21. *Мамрадзе Г.П. и др.* Прогнозирование волн в водохранилищах при сейсмических воздействиях. М.: Энергоатомиздат, 1991.
22. *Schnellmann M. et al.* Prehistoric earthquake history revealed by lacustrine slump deposits // *Geology.* 2002. V.30. P.1131-1134.
23. *Amiran D.H.K. et al.* Earthquakes in Israel and adjacent areas: macroseismic observations since 100 BC // *Israel Exploration J.* 1994. V.44. P.261-305.
24. *Witkind J.I.* The Hebgen Lake, Montana earthquake of August 17, 1959 // *West Yellowstone-Earthquake Area.* 1960. P.31-44.
25. *Ichinose G.A. et al.* The potential hazard from tsunami and seiche waves generated by large earthquakes within Lake Tahoe, California-Nevada // *Geoph. Res. Lett.* 2000. V.27. P.1203-1206.
26. *De Lange W.P. et al.* Tsunami generated by pyroclastic flows entering Lake Tarawera // *EOS, Transactions, AGU,* V.83. No.22. 2002. Western Pacific Meeting Supplement, OS51C-10: WP54.
27. *De Lange W.P., Healy T.R.* Tsunami hazards for the Auckland region and Hauraki Gulf, New Zealand // *Natural Hazards.* 2001. V.24. P.267-284.
28. *Диденкулова И.И.* Цунами в российских озерах и реках // *Известия АИН РФ, Серия: Прикладная математика и механика.* 2005. Т.14. С.82 – 90.
29. *Диденкулова И. И.* Моделирование наката длинных волн на плоский откос и анализ реальных событий. Диссертация на соискание ученой степени кандидата физ. мат. наук. Нижегородский государственный технический университет. 2006.
30. *Didenkulova I. et al.* Tsunamis in Russian lakes and rivers // *Geophysical Research Abstracts,* 2006. P.EGU06-A-00140.
31. *Мушкетов И.В., Орлов А.П.* Каталог землетрясений Российской империи. Санкт Петербург. 1893.
32. *Голенецкий С.И.* Землетрясения в Иркутске. Иркутск: Имя, 1997.
33. *Дашевский Ю.А., Мартынов А.А.* Обратные задачи электрических зондирований в сейсмоактивных районах. Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2002.
34. *Никонов А.А.* Сейсмические мотивы в «Калевале» и реальные землетрясения в Карелии // *Природа.* 2004. № 8.
35. *Татевосян Р.Э., Мокрушина Н.Г.* Историческая сейсмичность Среднего Поволжья // *Изв. РАН Физика Земли.* 2003. Т.39, № 3, С.13-41.
36. *Диденкулова И.И. и др.* Цунами 1806 года в Козьмодемьянске на Волге // *Морские гидрофизические исследования.* 2007, № 1, С.73-76.
37. *Александров В.Е. и др.* О формировании диссипативных структур при моретрясениях // *Доклады АН СССР.* 1986. Т.289, № 5. С.1071-1074.
38. *Левин Б.В., Носов М.А.* Физика цунами. М.: Наука, 2005. 360 с.
39. *Lander J. et al.* Two decades of global tsunamis 1982-2002 // *Science of Tsunami Hazards.* 2003. V.21. No.1. P.3-88.
40. *Yalciner A.C. et al.* Submarine landslides and tsunamis // *NATO Science Series: IV. Earth and Environmental Sciences: Kluwer,* 2003. V. 21.
41. *Никонов А.А.* Восточно-ладожское землетрясение 30 ноября 1921 года // *Изв. РАН Физика Земли.* 2005. № 7. С.15-19.
42. *Диденкулова И.И. и др.* Нижегородское цунами 1597 года на реке Волга // *Известия АИН РФ, Серия: Прикладная математика и механика.* 2003. Т.4. С.170–180.
43. *Didenkulova I, Pelinovsky E.* The 1597 Tsunami in the River Volga // *Proc. Int. Workshop Local Tsunami Warning and Mitigation.* Moscow, 2002. P.17-22.
44. *Гациский А.* Нижегородский летописец. Нижний Новгород: Нижегородская ярмарка, 2001.
45. *Смирнова Ю.* Оползень «скосил» две дачи. Нижегородский Рабочий, 2004. № 212/15629.
46. *Belousov A. et al.* Tsunami generated by subaquatic volcanic explosions: unique data from 1996 eruption in Karymskoye Lake, Kamchatka, Russia // *Pure Appl. Geoph.* 2000. V.157. P.1135-1143.
47. *Pelinovsky E. et al.* Analysis of tide-gauge records of the 1883 Krakatau tsunami. Tsunamis: case studies and recent developments // *Advances in Natural and Technological Hazards Research, Springer,* 2005. V.23. P.57-77.

Статья поступила в редакцию 22.10.2008 г.