

Опасные явления в Украине

Украинский научно-исследовательский гидрометеорологический институт (УкрНИГМИ) МЧС и НАН Украины (УкрНИГМИ) на протяжении всей своей более чем полувековой истории занимается исследованием опасных и стихийных явлений погоды, условий их формирования, повторяемости, изменчивости, разработкой методик прогнозирования.

В последние годы в институте разработана информационно-справочная система "Стихийные метеорологические явления в Украине", в которой представлена информация почти о 120000 случаев опасных и стихийных явлениях погоды, которые наблюдались в Украине за последние 40 лет, условиях их формирования. Разработанные технологии и электронные базы данных позволили впервые в Украине создать систему мониторинга за изменением условий формирования, повторяемости, интенсивности и локализации опасных явлений погоды, дают возможность выявить наиболее опасные и благоприятные для проживания и инвестиций регионы в Украине.

По просьбе редакции бюллетеня рассказать об опасных стихийных явлениях в Украине согласилась заведующая Отделом синоптической метеорологии УкрНИГМИ, кандидат географических наук Вера Алексеевна Балабух.



В. А. Балабух

– Уважаемая Вера Алексеевна, расскажите, пожалуйста, какие опасные стихийные явления наиболее часто наблюдаются в Украине?

В Украине стихийными являются более десятка явлений погоды, за которыми

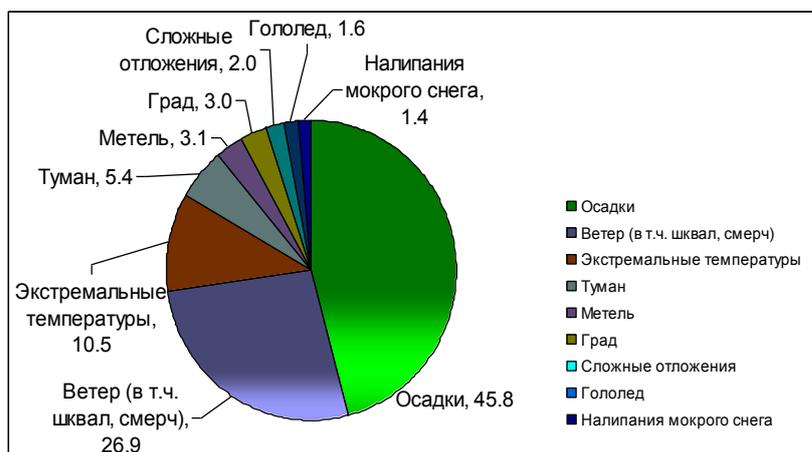


Рисунок 1 – Повторяемость (%) случаев стихийных явлений погоды в Украине за 1981-2010 гг.

гидрометеослужба проводит наблюдения и предупреждение населения. К этим явлениям относятся: сильные и продолжительные дожди, ливни, снегопады, град, туманы, сильные ветры, шквалы, смерчи, метели, пыльные бури, гололеды, налипания мокрого снега, сложные отложения, экстремальные температуры. Среди этих явлений наиболее часто бывают осадки – 45,8%, сильные ветры (в т.ч. шквалы и смерчи) – 26,9% и экстремальные температуры

– 10,5% (рис.1). Почти каждый второй сильный дождь в Украине наблюдается в селеопасных регионах. Во время такого дождя чаще всего выпадает 50-70мм за 12 часов и менее.

–Наблюдается ли изменение в количестве опасных явлений в Украине в целом за год (в зимний, летний сезоны) в последние годы?

Одним из главных проявлений региональных климатических изменений на фоне глобальных процессов потепления является существенное повышение температуры воздуха, изменение структуры осадков, увеличение количества стихийных метеорологических явлений, экстремальных погодных условий, ущерба, который приносят эти явления различным отраслям экономики и населению. Эти процессы характерны и для Украины. По данным Международного банка реконструкций и развития ежегодный ущерб от природных чрезвычайных ситуаций только государственного и регионального уровня в Украине в 2000-2006 гг. составил около 340 млн. дол. США. Фактический ущерб был значительно большим и по данным Укргидромета и Министерства аграрной политики Украины достигал почти 900 млн. дол. США.

Украина впервые становится одним из мировых лидеров по количеству жертв от стихийных явлений. Согласно рейтингу Международного Центра Исследования Катастроф (CREI) на восьмое место в этом списке в 2006 г. нашу страну вывела зима, когда от сильных морозов погибло 803 человека и пострадало около 60000 и на девятое в 2008 г. – паводок, когда пострадало около 225 000 и погибло 38 человек.

С середины 90-х годов XX века в Украине наблюдается существенное увеличение приземной температуры и средней температуры тропосферы. Вместе с ростом влагосодержания атмосферы это привело в теплый период к повышению уровня конвекции и мощности конвективно-неустойчивого слоя атмосферы, а также к существенному увеличению энергии неустойчивости и, соответственно, скорости вертикальных движений. В последние годы эта тенденция значительно усилилась. Вследствие таких изменений в Украине выросло количество и интенсивность конвективных явлений погоды: гроз, ливней, града, шквала, смерчей. Выросло также количество сильных и очень сильных дождей и существенно увеличился их вклад в общую сумму осадков теплого периода и, соответственно, годовую сумму (рис.2). Эти изменения привели к увеличению количества паводков в Украине. Вместе с тем для некоторых явлений погоды характерна тенденция к уменьшению количества стихийных явлений. Это относится прежде всего к явлениям, связанным с ветром: пыльным бурям, метелям, сильным ветрам.

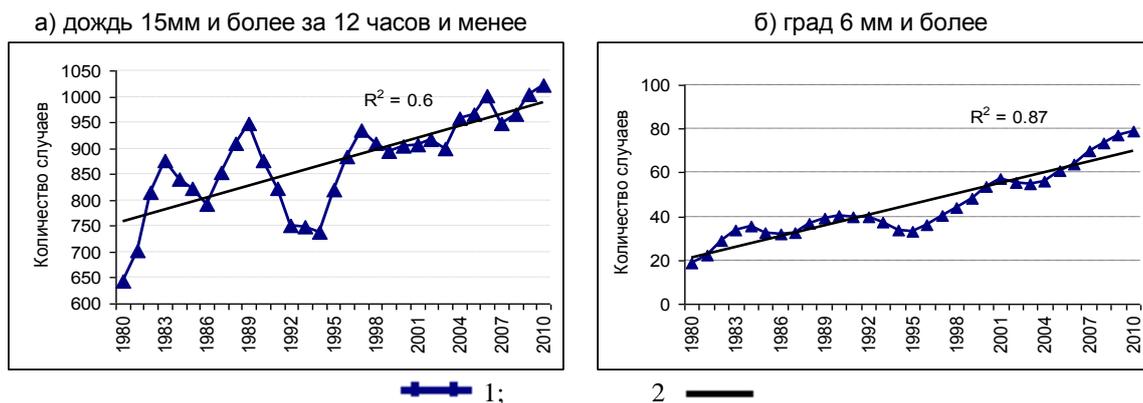


Рисунок 2 – Межгодовая изменчивость количества случаев опасных дождей и града в Украине: 1- тренд-циклическая составляющая; 2- тренд

– Что можно сказать о стихийных явлениях в зимний период?

Зимой в Украине отмечается наиболее существенное изменение климатических условий, которое проявляется прежде всего в значительном повышении температуры воздуха, особенно минимальной. Увеличивается и количество стихийных явлений погоды, в частности, сильных снегопадов, гололедов. Подробно о стихийных явлениях в Украине в зимний период будет доложено на Международной научной конференции по региональным проблемам гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, которая состоится в Казани в октябре 2012 г. ■