
НАВОДНЕНИЯ. ПРИЧИНЫ И СЛЕДСТВИЯ

В.А. ВОЛОСУХИН д.т.н., проф., Заслуженный деятель науки РФ, директор Института безопасности гидротехнических сооружений

Источник: Природно-ресурсные ведомости №7 (382) июль 2012

Июльское наводнение на Кубани относится к категории катастрофических. За сутки (6 июля) в Новороссийске, Геленджике, Крымске, Дивноморске, выпала одна треть годовой нормы осадков.

Если в Крымске по среднемноголетним данным выпадает в июле примерно 2 мм осадков в сутки, то этот показатель был превышен 6 июля 2012 г. более чем в 100 раз. При этом осадки носили ливневый характер. Российский Национальный центр управления в кризисных ситуациях работал в особом режиме уже с первых часов субботы (07.07.).

Благодаря оперативно принятым мерам, потенциальные потери в регионе чрезвычайной ситуации (ЧС) были значительно снижены. Местное население, казачество, 32 спасательных подразделения, полиция, проявили высочайшее мужество, героизм, самоотверженность, рискуя собственной жизнью. Всего по данным МЧС России было спасено 872 человека, проведена эвакуация 2912 человек. К сожалению в зоне ЧС погиб 171 человек, из них наибольшее количество погибших в г.Крымске. Следует отметить, что станция Крымская в этом году отмечает свое 150-летие, статус города Крымск получил только 28 мая 1958 г.

Можно ли было уменьшить количество жертв трагедии в г.Крымске, где проживает 57 тыс. населения? Для этого надо исследовать причины наводнения. По г.Крымску протекает река Адагум (длина 66 км, площадь водосбора 336 км²), являющаяся левым притоком р. Кубань. Исток р.Адагум берется при слиянии рек Бакана и Неберджай, которые в свою очередь начинаются на северных склонах Маркхотского хребта. Для водного режима реки характерна межень (вплоть до пересыхания) летом. Для сбора паводковых вод левобережных рек р.Кубань (Абин, Адагум, Куафо, Шибс, Шибик) в русле реки Адагум ниже г.Крымска построено в 1971 г. Варнавинское водохранилище (Полный объем воды при нормальном подпорном уровне - НПУ (9,55 м) - 160 млн.м³, при форсированном подпорном уровне – ФПУ (10,04 м) – 174 млн.м³).

Главной причиной наводнения в г.Крымске послужили ливневые осадки, которые принесли по р.Адагум и ее основным притокам – Неберджай, Баканка, Псебепс (левые), Абин, Сухой Аушед (правые) в ночь на 7 июля более 50 млн.м³ воды. Следует отметить, что накоплению водных масс в бассейне р. Адагум способствовали оползни, сход селевых потоков, бурелом.

Усилению влияния наводнения в г.Крымске способствовало обилие мостов и мостовых переездов (один железнодорожный, три автомобильных, четыре пешеходных и т.д.), плотная городская застройка вдоль р. Адагум. Следует отметить, что в период наводнения в 2002 г. в г.Крымске затопление домов составило 0,7...1,2 м, в июле 2012 г. оно уже доходило до 3,0 м.

Снижению ущерба, способствовала эффективная работа водохранилищ. За сутки (07.07) Неберджаевское водохранилище аккумулировало около 5 млн. м³ воды, Варнавинское - 56,2 млн.м³, осуществляя при этом сброс в Варнавинский сбросной канал 180 м³/с. Отличительная особенность прохождения паводков на горных и предгорных малых реках Северного Кавказа - резкий подъем уровня, сравнительно быстрое прохождение паводковых вод - в течение нескольких часов (для примера на Дону паводковый период длится пару недель).

Команду о ЧС в г.Крымске и необходимости выведения населения из зоны риска руководство г.Крымска получило в 22:00 (06.07). До прихода паводковых вод по р.Адагум 2:00....4:00 (07.07), был еще определенный запас времени. Выведение населения из зоны риска должны осуществлять органы местного самоуправления, муниципальные представители МЧС России, полиция - используя при этом все средства - сирены, громкоговорители, обход населения находящегося в зоне риска. Граждане, проживающие в зонах риска должны знать об этом заблаговременно. Учет опасности затопления территории осуществляется уже на стадии разработки Генерального плана города. Пункт 9.3 СНИП 2.07.01-89 (2000 г.) не допускает размещение зданий и сооружения в зонах возможного затопления. Жители России откликнулись на трагедию в г.Крымске.

Эффективную помощь пострадавшим по восстановлению систем жизнеобеспечения оказали структурные подразделения МЧС России, воины Российской армии, 2,5 тысяч волонтеров. Значительную помощь пострадавшим оказывают федеральные органы власти, руководство Краснодарского края. После аварии в 2002 г. мы написали письмо С.К.Шойгу. Прошло десять лет. Что сделано по малым горным рекам? В связи с чем возникает вопрос? По плотности населения в этом регионе мы приближаемся к европейским

государствам (с учетом отдыхающих, курортников - 2000 чел. на кв.км).

Однако уровень безопасности у нас совершенно иной. Чему мы научились за десять лет после прежнего наводнения в Крымске? Какие уроки извлекли? Никаких. Строители пренебрегают всеми нормами и правилами, улочки узенькие, теснотища невероятная, берега застроены, их нет, вода чуть ли не под окнами бежит. Ливневой канализации как не было, так и нет. Речки не чистятся, их устья захлаплены, там образуются заторы. А городские мосты при тех ливнях образовали подпор, каскад напорных водохранилищ, своеобразных баррикад. Они держали воду, которая перехлестывала через их перила.

Прошли ливневые дожди, выпала треть годовой нормы осадков, почва ничего уже не впитывала. Институт географии РАН, основываясь на съемках из космоса, называет цифру скатившейся к Крымску воды: 50 млн. кубометров. Наш институт ведет инструментальные замеры. И получаем по одному только Крымску 66 млн. кубометров выпавших осадков. На три часа ночи 7 июля приход воды в Крымске был не менее 1300 м/сек. Это очень много. Примерно три расхода Кубани. У Кубани, причем в устье, приход примерно 420. Тут — 1300. Но разве ровня Адагум Кубани? В Варнавинское же водохранилище за сутки прибыло, грубо говоря, из Крымска 56 миллионов кубометров, а с учетом сброса — еще 20 миллионов. Это масштабы Дона в его устье.

Многokrатно выступая, в том числе на Правительстве России, приходилось неоднократно говорить о необходимости пересмотра работы в горных территориях. На сегодня существует 30 моделей — американских, европейских, наших, и все они показывают: в горных территориях где-то до 2030 г. по отношению к 1990 г. на треть увеличится водность. Средний баланс останется тем же, но возрастут пики и минимумы. Соответственно, возрастает вероятность ЧС. А она и сегодня весьма велика. Так, в Краснодарском крае в последние десять лет риск погибнуть при наводнении в 32 раза (!) превышает среднемировой. Это при том, что уровень рисковости задают в основном слаборазвитые страны.

Прямой ущерб от наводнений по России в среднем составляет 50 млрд. руб. в год. Помножьте на семь (до 2020 г.). Получаем 350 млрд. Правительство на те же семь лет на снижение возможного ущерба выделяет примерно половину суммы от этого. Латаем дыры.

Нашему Закону “О безопасности ГТС” всего 50 лет. Европейским законам (в Великобритании, например, в Германии) — более 200 лет.

У них законы работают. У нас – сами знаете. Мы постоянно ждем ситуации грянувшего грома. С ливнями. И начинаем усиленно «креститься»: изыскивать миллиарды на компенсации жертвам и восстановление утраченного. Только по крупным случаям: Новороссийск, 2002 г. – 3 млрд. рублей; Туапсе, 2010 г., – 3 млрд. руб.; по Крымску речь идет чуть ли о не 9 млрд. руб. По количеству погибших мы впереди планеты всей.

К тому же возникает вопрос: сколько из тех 9 млрд. руб. пойдет на науку, на обоснование зон затоплений, разработку мероприятий? Госзаказ нулевой, работаем на энтузиазме. Поэтому ущерб будет разрастаться. Мне доводилось делать доклады в Италии, скажем, во Франции. Показывать на трехмерной модели, как будет проходить паводок по горной реке. С точностью до минут. Парадокс: там можно докладывать, а у нас тема закрыта. Нашим жителям такая информация почему-то недоступна. Говорят, предупрежден – значит, вооружен. Но не у нас. По тем же кубанским событиям: местные власти были предупреждены о возможности ЧС еще 5 июля. И что?

После ЧС в Туапсе в 2010 г. выпущено очень разумное Постановление Правительства РФ. Там все четко расписано для конкретного субъекта Федерации. За два года оно так и не было исполнено. Губернатору Александру Ткачеву мы тоже поминутно показывали, что будет происходить, если произойдет авария на Краснодарском водохранилище. Всё ведь просчитывается, обосновывается. По любой реке. Если бы нашим мнением интересовались...

Так и живем. Не желаем учиться. Не желаем прислушаться к людям, владеющим информацией. Чечню недавно затопило, 700 тыс. чел. остались без электроэнергии. Ингушетия пострадала. Ставрополь затопило. Факт за фактом. Если посмотреть по горным территориям, за один только июль у нас пострадало больше 2 млн. чел. Из 23 млн. чел., проживающих в ЮФО. 10%! Ну нельзя заниматься исключительно ликвидацией последствий. Надо думать о предотвращении, о предупреждении. Надо вникать в причины, а не в последствия.

Сейчас ситуация какова? С 2013 г. каждый субъект Федерации обязан иметь семилетнюю программу обеспечения безопасности ГТС. Иначе федеральные средства выдаваться не будут.

У нас же настоящая беда: 97% ГТС отработали свой нормативный срок. Потенциально все они аварийны. Завтра может «рвануть» где угодно, и мы получим еще один Крымск, другой, третий... По России 8

тысяч бесхозных ГТС. Да, есть соответствующие распоряжения и Президента страны, и Правительства. Но они упорно не выполняются.

К сожалению, по водному хозяйству у нас болезненно много собственников. Примерно 1% объектов в госсобственности. Остальное перешло в собственность негосударственную. Допустим, Неберджаевское водохранилище находится в частной собственности. Его выкупило ООО «Югводоканал». Оно торгует водой. Его интересуют водозабор да насосная станция. Состояние плотины, водосброса его абсолютно не волнует. Олигархов, зарабатывающих огромные деньги на воде и при этом ничего не вкладывающих ни в строительство, ни в эксплуатацию, ни в безопасность, надо строго наказывать и передать объекты реальному собственнику. С Неберджаем мы в 2010 г. заключили договор на 1,5 млн. руб. Год трудились. Разработали документы по безопасности. И зоны затопления, и кто в них попадает — всё там есть. Практически можно заранее было узнать, что случится в июле 2012 г. Нам никто ничего не заплатил. «Югводоканалу» это оказалось не нужно. Зато теперь требуется 9 млрд. руб. Не из олигархического, правда, кармана. И программы безопасности ГТС в Краснодарском крае не имеется. Круг, получается, замкнулся.

Проблема наводнения – комплексная и одна из её важнейших составляющих, это подготовка и наличие квалифицированных кадров гидрологов, гидротехников, строителей, специалистов в области имитационного моделирования чрезвычайных ситуаций (наводнения, землетрясения, оползни, цунами и др.). Снижению ущерба от ЧС в России будет служить ответственное отношение всего гражданского общества к проблеме наводнений.