

Особенности формирования максимальных уровней воды рек бассейна Терека

Киреева Мария Борисовна

студентка

Московский Государственный Университет им. М.В. Ломоносова,

Географический факультет, Москва, Россия

E-mail : mashusik1_1@mail.ru

Опасные гидрологические процессы занимают первое место по повторяемости, площади распространения и суммарному среднему годовому ущербу в масштабах бассейна реки Терек. К наиболее неблагоприятным и разрушительным процессам можно отнести наводнения, маловодья, опасные русловые и устьевые процессы. В работе основное внимание уделено наводнениям. Проведен анализ генезиса катастрофических наводнений, выделены различные типы наводнений и причины их возникновения. Реки бассейна Терек имеют ряд особенностей, влияющих на масштабы катастрофических подъемов уровней воды: большая продолжительность летних паводков, накладывающихся на процессы таяния снега и льда; большие уклоны русел рек и соответственно большие скорости нарастания уровней воды; естественный сток; плотная застройка пойм; большое количество оросительных каналов и упрощенных защитных дамб, редкая сеть наблюдений за стоком, которая в последнее время стала еще более разреженной и др. Для многих бассейнов рек характерно увеличение водности в последние десятилетия, вызванное повышением температуры воздуха и увеличением количества осадков. Соответственно увеличилась интенсивность эрозионных процессов, возрос сток наносов рек, увеличились абсолютные отметки дна, в этих условиях прорыв прирусловых валов приводит к затоплению окружающей местности.

В основу работы была положена созданная база данных по максимальным уровням воды по 45 постам в бассейне Терека за период наблюдений 1936-2005 г. На основе анализа имеющейся информации рассмотрены особенности формирования максимальных уровней воды, изучено пространственное распределение величины их наибольшей изменчивости, приведены зависимости максимальных уровней воды от различных физико-географических характеристик (высоты водосбора, оледенения бассейна, среднего уклона, площади водосбора). Эти нелинейные зависимости в большинстве своем представляют собой семейство из двух, чаще трех кривых, что подчеркивает дифференциацию бассейна на более однородные части. Каждая кривая соответствует определенной группе рек, отличающихся особенностями водного режима и рельефа.

Предложено районирование территории бассейна Терека по характеру наибольшей изменчивости уровней воды. Пространственное распределение данной характеристики позволило выделить три больших района: 1) верховья р.Малки, верхнее и среднее течение р.Баксан, бассейны Черека, Чегема, Ардона Фиагдона, верховья Терека (до г.Владикавказа)- максимальная отмеченная амплитуда колебаний уровня составляет здесь менее 2 м; 2) среднее (ниже устья р.Гедмыш) и нижнее течение р.Малка, нижнее течение р.Баксан, среднее и нижнее течение Терека (от г.Владикавказа до ст.Каргалинской): в пределах этой территории максимальная амплитуда колебаний уровня воды составляет 2-3 м; 3) бассейн р.Сунжи: амплитуда колебаний уровня воды в этом районе наибольшая и равна 3-5 м и более. В дельте Терека амплитуда колебаний уровня воды составляют 150-350 см. Полученная закономерность во многом соответствует схеме распределения типов водного режима. Наибольшая амплитуда колебаний уровня воды (бассейн р. Сунжа) связана с формированием катастрофических паводков в теплое время года.

Анализ временной изменчивости максимальных уровней воды показал, что в XX в. для многих гидрологических постов бассейна Терека наблюдается рост значений максимальных уровней и увеличение повторяемости экстремальных гидрометеорологических явлений.