

УДК 551.583.1

ЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ УСЛОВИЯ ОТСУТСТВИЯ НАВОДНЕНИЙ В ВЕРХНЕЙ ОБИ

Репко А.Г., email: zajanna@mail.ru

Национальный исследовательский Томский государственный университет, 634050,
Томск, пр. Ленина, 36

Воздействие климатических изменений на характеристики паводков очень чувствительно к деталям этих изменений. Мы можем иметь только ограниченное доверие по отношению к цифровым прогнозированием эволюции величины или частоты наводнений, возникающих в результате климатического изменения

В 5-м оценочном докладе МГЭИК подчеркивается очень важная роль естественной изменчивости климатической системы в масштабах десятилетий, особенно для отдельных регионов. Во многих регионах на осадки будут оказывать большое влияние региональные естественные колебания с периодом в десятилетия

Анализ фактических данных, как за период инструментальных наблюдений, так и за прошлые эпохи свидетельствует о том, что изменения климата существенно влияют на гидрологический цикл в Российской Федерации. Изменения атмосферных осадков, снежного покрова, а также состояния горных ледников имеют определяющее значение для формирования поверхностного речного стока, для водных ресурсов

Территория исследования – верхняя часть бассейна р Обь до г. Барнаула. Основные реки в бассейне имеют естественный режим с не зарегулированным стоком. Река Обь образуется при слиянии р. Бии и р. Катунь. Река Чарыш – крупный левый приток реки Обь. Мы изучили опасные гидрологические явления на крупных реках: Бии, Катунь, Оби, Чарыше. Используются данные об уровне воды на замыкающих створах: Бийск, Сростки, Чарышское, Барнаул.

Мы проанализировали максимальные уровни воды за каждый год на основных гидрологических постах. Рассчитали, когда уровень воды превышал отметку подтопления, и выделили периоды без наводнений.

Максимальные уровни воды в замыкающем створе верхней Оби по г. Барнаулу имеют значительную амплитуду на рассматриваемом временном отрезке с 1899 г. по 2014 г. от 763 см до 274 см над нулем водомерного поста. Причем отметка подтопления прилегающих к реке районов города составляет 600 см над нулем водомерного поста. Уровень переходил эту отметку 27 раз, свыше 100 см 4 раза в 1928, 1937, 1969, 2014 году. Благоприятный период наблюдался с 1976 по 1992 гг, когда 17 лет не подтапливало вообще.

В последнее 20 лет в Алтайском регионе возникла сложная ситуация с паводками. Среди общих циркуляционных условий периодов без затопления можно выделить снижение продолжительности меридиональной северной группы циркуляции. Вероятная причина этого – изменение преобладающих циркуляционных процессов. Необходимо дальнейшее детальное изучение условий возникновения паводков. В качестве действенной меры по защите населения от наводнения следует использовать дамбы и укреплять берега рек.