

И.И. Иванов,студент 3 курса, Институт природы и человека
Уфимский университет науки и технологий, г. УфаНаучный руководитель: **И.П. Сидоров,**канд. геогр. наук, доцент Института природы и человека
Уфимский университет науки и технологий, г. Уфа**ИЗМЕНЕНИЕ ГИДРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК
НА ТЕРРИТОРИИ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ**

Аннотация. Изменения в гидроклиматических процессах тесно связаны с климатическими изменениями. Реакция стока на изменение климата на водосборе выражается в неоднородности соответствующих рядов наблюдений, которая может проявляться не только в математическом ожидании, но и в моментах распределения более высокого порядка, например, в дисперсии. Возможность именно этой взаимосвязи была рассмотрена в данной статье.

Ключевые слова. Гидроклиматические характеристики, воднобалансовые показатели, осадки, сток, изменения.

Одной из наиболее актуальных проблем, стоящих перед гидрологами, является выявление закономерностей изменений водного режима рек в меняющихся климатических условиях. В качестве параметров, характеризующих климатические условия в сравниваемых периодах были использованы усредненные за эти периоды характеристики климатических процессов (Богданов, 2019; Марков, 2004). Для анализа были взяты многолетние (1968-2017 гг.) ряды годовых величин речного стока р.Самары, годовых слоев осадков и среднегодовая температура воздуха, усредненные по трем метеостанциям (МС) – Бузулук, Шарлык, Новосергиевка. Поэтому испарение было рассчитано как разность между осадками и стоком (табл. 1).

Таблица 1

Изменение гидроклиматических характеристик за период
с 1968 по 2017 гг. (рассчитана автором по данным БашУГМС)

Показатель	Объем стока		Слой стока		Испарение	
Изменения	Δ	%	Δ	%	Δ	%
Среднее	77,0	72,6	24,9	31,5	11,7	3,6

Макс. значение	160,0	95,2	104,4	83,5	14,8	2,9
Мин. значение	7,4	15,1	6,0	16,7	-6,0	-2,7
Коэф. вариации	14,5	52,3	16,2	58,3	2,3	11,3

Анализируя характер колебаний гидроклиматических параметров, можно отметить следующие закономерности (Природные ..., 2021). Первый период (с 1968 по 1990 гг.) имеет характер постепенного роста как климатических (осадки, температура) так и гидрологических (объем, модуль и слой стока) характеристик. По рис. 1 видно, что наиболее значимыми являются КНЛТ первого периода (1968-1990 гг.) для осадков, объема, модуля и слоя стока, а также для значений температуры второго периода является значимым, но небольшим – 0,52. Анализ графика свидетельствует о синхронном ходе дисперсий осадков и стока до 1992-2002 гг.

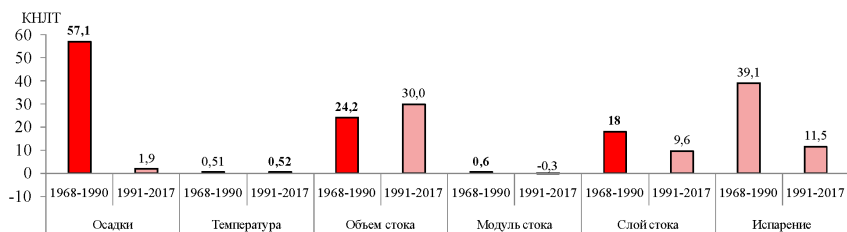


Рис. 1. КНЛТ рассматриваемых показателей в периоды 1968-1990 и 1991-2017 гг. (составлен автором)

Согласно (Атлас, 2005), характерной чертой увлажнения данной территории является выпадение атмосферных осадков при прохождении циклонов из разных зон образования. В качестве показателей активности зональной циркуляции приняты индексы Арктической и Северо-Атлантической осцилляции (СНиП 11-02-96). Они являются одной из основных характеристик крупномасштабной циркуляции атмосферы в Северном полушарии.

Библиографический список

1. Архивные материалы Оренбургского ЦГМС.
2. Атлас Республики Башкортостан. Уфа: ГРИ «Башкортостан», 2005. 420 с.

3. Богданов Р.Р. Особенности формирования селей // Геосфера: сборник научных статей студентов, магистрантов, аспирантов и молодых ученых. Вып. 11. 2019. С.172.
4. Галимова Р.Г. Анализ изменений температурно-влажностного режима на территории Республики Башкортостан в современный период // Вестник Удмуртского университета. Сер. Биология. Науки о Земле. 2020. Т. 30. № 1. С. 83-93. DOI: 10.35634/2412-9518-2020-30-1-83-93.
5. Марков М.В. Динамика средних запасов древостоев Северо-Запада и ее причины: автореферат канд.дисс. СПб.: НИИ лесного хоз-ва, 2004. 119 с.
6. Природные и антропогенные причины наводнений [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prirodnye-i-antropogennnye-prichiny-navodneniy> (дата обращения: 12.04.2021).
7. Рашитова Л.Н. Пространственно-временная изменчивость максимальных расходов и суммарных слоев стока половодья (на примере бассейна р. Белой): выпуск. квалиф. работа по программе бакалавриата (науч. рук. А. О. Миннегалиев). Уфа: БашГУ, 2017. 72 с.
8. Реестр особо охраняемых природных территорий Республики Башкортостан / под ред. А.Н. Кутлиахметова. Изд. 2-е, перераб. Уфа: Издательский центр «МедиаПринт», 2010. 414 с.
9. СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства основные положения. Актуализированная редакция. М.: Мин-во строительства и ЖКХ, 2016. 168 с.
10. Явдатов Л.К., Дмитриев А.Ф., Канкин Ж.Г. Общая теория статистики. М.: «Наука», 1985. 126 с.
11. Явления природы: сильные осадки [Сайт]. URL: http://meteovlab.meteorf.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=90&Itemid=81 (дата обращения: 12.04.2021).
12. Alexander M.A., Kilbourne K.H., Nye J.A. Climate variability during warm and cold phases of the Atlantic Multidecadal Oscillation 1871-2008 // Journal of Marine Systems. 2014. Vol. 133. P. 14-26.
13. Richter D.G. The significance of the snow cover in nature and the economy and the tasks of its study // Nature. 1946. N 4. P. 20-28.