

Анализ случаев выпадения экстремальных сумм осадков в Северной части Африки

Научный руководитель – Морозова Светлана Владимировна

Юхмин Роман Борисович

Студент (бакалавр)

Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского, Географический факультет, Саратов, Россия

E-mail: romis.yuhmin01@mail.ru

Наблюдаемые изменения приповерхностной температуры воздуха наиболее сильно проявляются в умеренной и арктической зонах, и слабо затрагивают тропические и экваториальные широты [4]. В связи с изменениями температуры изменяется и режим осадков. В изменении режима осадков имеется довольно большая неопределенность [3, 4]. Оказывается интересным провести анализ случаев выпадения экстремальных сумм осадков в северной части Африки, существенно различающейся условиями увлажнения, что и стало целью настоящей публикации. В данной публикации под северной частью Африки понимаем часть материка от экватора до ее северного побережья.

Исходным материалом для выполнения исследования послужили случаи выпадения экстремальных сумм осадков. Данные взяты из информационных бюллетеней по анализу климата Северного полушария за 2006, 2007, 2008, 2009, 2010 и 2014 годы [1]. Под экстремальными понимались осадки, соответствующие критериям опасного явления (ОЯ) - количество осадков не менее 50 мм за период не более 12 ч [2]. Проанализировано сезонное и площадное распределение экстремальных осадков.

В табл. 1 представлена повторяемость выпадения осадков в исследуемом регионе.

Из таблицы видно, что больше всего случаев выпадения экстремальных осадков отмечается зимой, меньше всего - в переходные сезоны года, что характерно и для тропических, и для экваториальных областей Африки. Площадной анализ распределения случаев выпадения экстремальных осадков показал, что зимой чаще всего такие осадки выпадают вблизи северо-западного и северного побережья материка. Это объясняется активизацией зимой средиземноморской ветви полярного фронта, который продолжается как пассатный вдоль западного побережья Африки.

Летом максимум выпадения экстремальных осадков существенно продвигается к востоку и отмечается примерно на линии нулевого меридиана. Оказывается интересным, что весной большинство осадков указанных сумм наблюдаются на востоке средиземноморского побережья Африки, а осенью - на западном побережье и в районе нулевого меридиана.

Источники и литература

- 1) Бирман Б.А., Бережная Т.В. Основные погодные – климатические особенности Северного полушария Земли. Аналитический обзор. 2007 – 2014 гг. Анализ климата Северного полушария. Информационный бюллетень. 2008 – 2015 гг. 44 с.
- 2) Кабак А.М., Алексеева А.А., Васильев А.А., Голубев А.Д., Лукьянов В.И. РД 52.27.724-2019. Руководящий документ. Наставление по краткосрочным прогнозам погоды общего назначения. Москва, 2019. 66 с.
- 3) Катцов В.М. и др. Третий оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории Российской Федерации. Общее резюме. – СПб.: Научные технологии, 2022. – 124 с.

- 4) Межправительственная группа экспертов по изменению климата (IPCC): <https://www.ipcc.ch/>

Иллюстрации

Сезоны года	Количество случаев выпадения экстремальных осадков			Абсолютная частота		
	<u>Тропический клим. пояс</u>	<u>Экв. и субэкв. клим. пояса</u>	Всего	<u>Тропический клим. пояс</u>	<u>Экв. и субэкв. клим. пояса</u>	Всего
Зима	10	5	15	1,67	0,83	2,50
Весна	5	2	7	0,83	0,33	1,17
Лето	6	3	9	1,00	0,50	1,50
Осень	5	2	7	0,83	0,33	1,17
Всего	26	12	38	4,33	2,00	6,33

Рис. Таблица 1 - Повторяемость выпадения экстремальных осадков