

**Петлеобразные траектории тропических циклонов в Северной Атлантике  
(2000-2025 г.)**

**Научный руководитель – Волобуева Ольга Васильевна**

***Колотова Тамара Витальевна***

*Студент (бакалавр)*

Российский государственный гидрометеорологический университет, Санкт-Петербург,  
Россия

*E-mail: Tamarikz@yandex.ru*

Характер траекторий ТЦ над Атлантикой во многом определяют изменения положения и интенсивности двух центров действия атмосферы (Исландская депрессия и Азорский антициклон), это показано в работе [1]. Целью настоящего исследования является изучение условий возникновения, классификация и сезонность ТЦ с петлеобразной траекторией над Атлантикой.

За период 2000–2025 гг. в Северной Атлантике зафиксировано 463 ТЦ, из которых 67 (14.5%) имели петлеобразные траектории [2]. Установлено, что петлеобразные траектории не имеют строгой географической привязки и встречаются во всех зонах обычного формирования ТЦ: Мексиканский залив (9%), Карибский бассейн (17%), Саргассово море (22%), северо-западное побережье Африки (27%) и центральная часть океана (25%).

По типам петель выявлено, что одиночные петли (78%) встречаются чаще множественных (22%), а подавляющее большинство формируется над морем (84%). Петель над сушей меньше (16%), из-за потери источника энергии и возрастающего трения. Хаотичные петли без четкой структуры преобладают в центральной Атлантике, где вдали от суши циклон чаще попадает в зоны взаимодействия нескольких барических систем при отсутствии устойчивого направляющего потока.

Сезонное распределение обнаружило региональную специфику. В Мексиканском заливе максимум петель приходится на август-сентябрь (пик сезона), в Карибском бассейне - на август-ноябрь (смещение относительно основного сезона), в Саргассовом море - на сентябрь-октябрь, у побережья Африки - с августа по начало октября. В центральной Атлантике петли наблюдаются равномерно с апреля по декабрь с пиком в конце ноября - декабре, что указывает на разнообразные механизмы образования, включая субтропические и внетропические процессы.

Синоптический анализ показал, что формирование петель обусловлено не географией зарождения, а синоптической ситуацией. Основной механизм - блокирующее действие субтропических антициклонов и высотных гребней, нарушающих направляющий поток. Циклон, приближаясь к такой преграде, замедляется, отклоняется и, оказавшись в ловушке между системами или втянутым в ложбину, совершает петлю. Таким образом, наличие мощного антициклона на пути движения является ключевым фактором трансформации стандартной параболической траектории в аномальную петлю.

### **Источники и литература**

- 1) Астафьева Н.М., Раев М.Д. Влияние крупномасштабного атмосферного окружения на траектории тропических циклонов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. – 2010. – Т. 7. – № 4. – С. 234–242.
- 2) Национальный центр ураганов и Центрально-тихоокеанский центр ураганов. [Электронный ресурс] : <https://www.nhc.noaa.gov/data/tcr/index.php?season=2023&basin=at> (дата обращения 10.02.2026).