

## Анализ задерживающих слоев в атмосфере на примере г. Уфы

Научный руководитель – Короткова Надежда Владимировна

*Никишова Валерия Дмитриевна*

*Студент (бакалавр)*

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

*E-mail: Nikishova.V@yandex.ru*

Исследование инверсий и изотермии, которые оказывают влияние на загрязнение атмосферы, авиацию, тепло-ветровую нагрузку зданий, становится одной из важных задач при изучении атмосферы.

Используя архивные данные, представленные на интернет - портале Университета Вайоминга (США), были оценены характеристики задерживающих слоев, такие как количество, интенсивность, мощность и повторяемость за зимние периоды с 2016 по 2020 гг. в г. Уфа. Рассмотрено влияние рельефа на образование инверсии и изотермии. Так же впервые для данной территории была обнаружена зависимость интенсивности инверсии от ее мощности, для каждого периода был рассчитан свой корреляционный коэффициент, которые подтверждает наличие связи [1-3].

Исследование показало, что одним из факторов образования задерживающих слоев в г. Уфа является рельеф, так как город расположен в зоне впадины и холмистых равнин [1, 2]. Так же на территории наибольшее количество инверсии и изотермии возникает в декабре это связано с развитием антициклона и радиационным охлаждением поверхности [1, 2]. Максимальное количество инверсий приходится на интервал интенсивности 0,1-4,9<sup>0</sup>С, и на интервал мощности 100-300 метров, далее их количество убывает. У изотермии наибольшее число случаев на интервале мощности до 100 метров. Рассматривая четыре зимних периода, было замечено, что для данной территории характерно, когда изотермия переходит в инверсию, или наоборот, так же присутствовали случаи когда «стандартной» стратификации атмосферы не наблюдалось. Анализируя связь интенсивности и мощности инверсии отдельно для каждого срока (00 и 12 часов) и вида инверсии (приземная и приподнятая) связь прослеживалась во всех случаях. Чем мощность инверсии больше, тем больше ее интенсивность. «Прочность» связи в разные годы разная, но она существует. В зимние периоды 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019, 2019-2020 гг., средний корреляционный коэффициент составил 0,58, 0,58, 0,54, 0,54 соответственно.

### Источники и литература

- 1) Матвеев Л.Т. Основы общей метеорологии. Л., Гидрометеиздат, 1965. 400 с.
- 2) Хромов С.П. Метеорология и климатология. М., МГУ, 2006. 450 с
- 3) Данные радиозондирования <http://weather.uwyo.edu/upperair/sounding.html>