

**А. А. Волчек<sup>1</sup>, И. Н. Шпока<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>*Брестский государственный технический университет;*

<sup>2</sup>*Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина, г. Брест, Беларусь*

## **ИЗМЕНЧИВОСТЬ МЕТЕЛЕЙ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ**

Метель – перенос снега над поверхностью земли ветром достаточной силы. Метель становится опасным метеорологическим явлением, когда скорость ветра усиливается до 15 м/с и более продолжительностью не менее 12 часов. Метели причиняют значительный экологический и экономический ущерб, в зависимости от интенсивности являются опасным явлением для авиационного, железнодорожного и автомобильного транспорта.

Основными исходными материалами при исследовании пространственно-временной структуры количества дней с метелями в Беларуси послужили данные Республиканского гидрометеорологического центра по 48 метеостанциям за период с 1975 по 2006 г. Целью исследования является анализ статистической структуры пространственно-временных колебаний метелей на территории Беларуси в современных условиях. При исследовании таких колебаний на территории Беларуси использовались стандартные статистические методы, а также картирование. Трансформация количества метелей оценивалась по результатам анализа графиков хронологического годового хода, разностных интегральных кривых и линейных трендов.

Пространственное распределение метелей имеет долготный характер. Чаще всего метели проходят по северу и северо-востоку республики. В Витебске в среднем за год отмечается около 13 дней с метелями, в Верхнедвинске, Езерище, Орше, Могилеве – 11 дней, а по метеостанциям Высокое, Полесская, Болотная, Брагин, Октябрь – около 3 дней с метелями. Как стихийное метеорологическое явление метели в целом по республике бывают в среднем 1 раз в 3–4 года (в 7–8 годах из 24 лет обобщения). В Орше и Пинске чаще всего наблюдалось данное стихийное явление в 5 годах из 24 лет обобщения, т. е. в среднем 1 раз в 5 лет. На метеостанциях Нарочь, Озерная, Радошковичи данное явление не отмечалось вообще. В основном метели отмечают с декабря по февраль. На январь–февраль приходится 4/5 всех явлений. Хотя отмечаются аномальные случаи. Так, в 1978 г. на ряде станций отмечались сильные метели в апреле и мае. На вторую половину 1970-х – начало 80-х приходится максимальное количество дней с метелями, а в начале 1990-х годов – минимальное количество дней с метелями. Такой ход метелей связан с тем, что последние 11 из 12 лет (включая 2006 г.) являются самыми теплыми за весь период инструментальных наблюдений за глобальной температурой приземного воздуха (с 1850 г.). На прохождение метелей в той или иной степени влияет рельеф, подстилающая поверхность. На возвышенной территории метели отмечаются чаще, чем на равнинной. Лесные массивы и отдельные островки леса на пути воздушного потока играют роль возвышенностей на равнине и способствуют повышению турбулентности, особенно если лесной массив с вырубками и просеками. В районах, где лесистость превышает 45 %, число

дней с метелями, как правило, около 30 или более, на западе и северо-западе Беларуси, где лесистость меньше, число дней с метелями менее 25.

Для корректного определения коэффициента асимметрии выполнено пространственно-временное объединение временных рядов числа дней в году в один вариационный ряд. В результате установлено, что временной ряд числа дней с метелями в году имеет коэффициент асимметрии  $C_s = 0,81$ , т. е. подчиняется закону нормального распределения.

Таким образом, статистическая структура формирования метелей на территории Беларуси претерпела изменения, что требует дополнительных детальных исследований.

#### **BLIZZARDS IN TERRITORY OF BELARUS AND THEIR VARIABILITY**

*A. A. Volchek, I. N. Shpoka*

In the article is dedicated to blizzards as the dangerous meteorological phenomenon, the estimation of existential variability of quantity of days with blizzards in territory of Byelorussia is given.