

требованиям по формированию почв для объектов ландшафтной архитектуры.

Список использованных источников

1. Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры. Метод. указания к лаб. занятиям для студ. 4 курса лесохозяйственного факультета / Брянская гос. инж.-техн. академия; Сост.: Шлапакова С.Н. – Брянск, 2014. – 95 с.

УДК 551.5(476)

ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ АНАЛИЗ ШКВАЛОВ НА ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ

Янусик Н.Л., Пороткова И.И.

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет», г. Брест, Республика Беларусь
Научный руководитель – Шпока И.Н., к.г.н., доцент.

The article considers changes in the number of days with squalls on the territory of Belarus and features of their formation for the period from 1975 to 2015 (Data from 44 stations). An analysis of space-time variability of the number of days with squalls is performed.

Введение

Со шквалами связаны крупные разрушения жилых и хозяйственных помещений, мостов, повреждения различных технических средств, ломаются и вырываются с корнем деревья, обрываются линии электропередачи и связи, повреждаются трансформаторные подстанции, обесточиваются населенные пункты, возможны и человеческие жертвы [1]. В последние годы больше всего от такого напора стихии страдают леса. Также шквалы опасны не только на земле, но и в воздухе для самолётов, находящихся в зоне взлёта и посадки. Для примера можно привести события 13 июля 2016 года, когда в минском аэропорту под напором шквалистого ветра столкнулись два самолета. Также были повреждены автомобили, повалены деревья и рекламные щиты [2]. Смолевичское лесничество больше всех пострадало от стихии. Площадь повреждения лесного фонда составила более 6,4 тыс. га [3].

Материалы и методы исследования

Целью нашей работы является установление временных особенностей распределения шквалов.

Основой для данной работы послужили данные ГУ «Республиканский центр по гидрометеорологии, контролю радиоактивного загрязнения и мониторингу окружающей среды» за период 1975-2015 гг. по 44 метеорологическим станциям Беларуси.

Временные ряды количества дней в году со шквалами исследовались с помощью стандартных статистических методов.

Обсуждение результатов

Шквал – резкое кратковременное усиление ветра, сопровождающееся изменением его направления [4]. Скорость ветра при шквале внезапно, порывом усиливается до 20 м/с и более. Усиление ветра продолжается несколько минут, а иногда повторяется на протяжении короткого времени. Более или менее резко меняется и направление ветра [5].

В среднем на территории Беларуси встречается менее 1 дня со шквалами (около 0,4) (рисунок 1). Для оценки влияния потепления климата 40-летний период наблюдений был разбит на 3 периода: 1975-1987 гг., 1988-1999 гг., 2000–2015 гг. Такое деление обусловлено тем, что в Беларуси с 1988 г. наблюдается потепление климата в XX в., особенно в холодное время года, когда средняя годовая температура воздуха была на 2,0-3,0 оС выше средних многолетних температур. С 2000-х годов XXI в., также наблюдается рост температуры воздуха. Самыми теплыми с 2000-х гг. являются 2000, 2007, 2012 и 2015 гг. Средняя температура воздуха за 2015 гг. составила +8,5оС, что на 2,7оС выше климатической нормы. За зимний сезон 2014-2015 гг. составила -1,5оС, что выше климатической нормы на 4,0оС [6].

Проведенный анализ показал, на территории Беларуси отмечается около 0,4 дней со шквалами. За 40-летний период исследований наблюдается незначительный рост числа дней со шквалами. Если в 1975-1987 гг. отмечалось около 0,20 дней со шквалами, в 1988-1999 гг. – 0,25, то в 2000-2015 гг. – около 0,38 дней со шквалами.

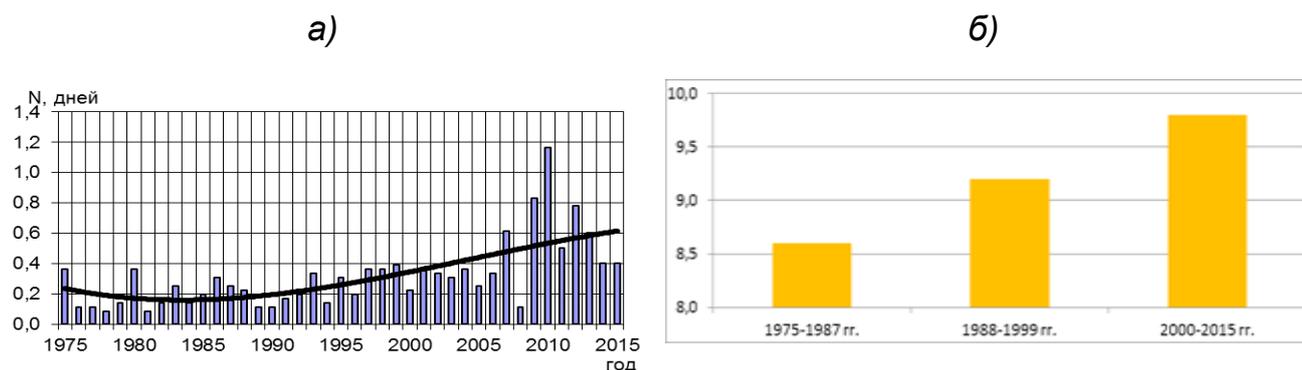


Рисунок 1 – Среднегодовое количество дней со шквалами:
а) за 1975-2015 гг., б) по периодам

Проведен пространственный анализ шквалов по территории Беларуси (рисунок 2).

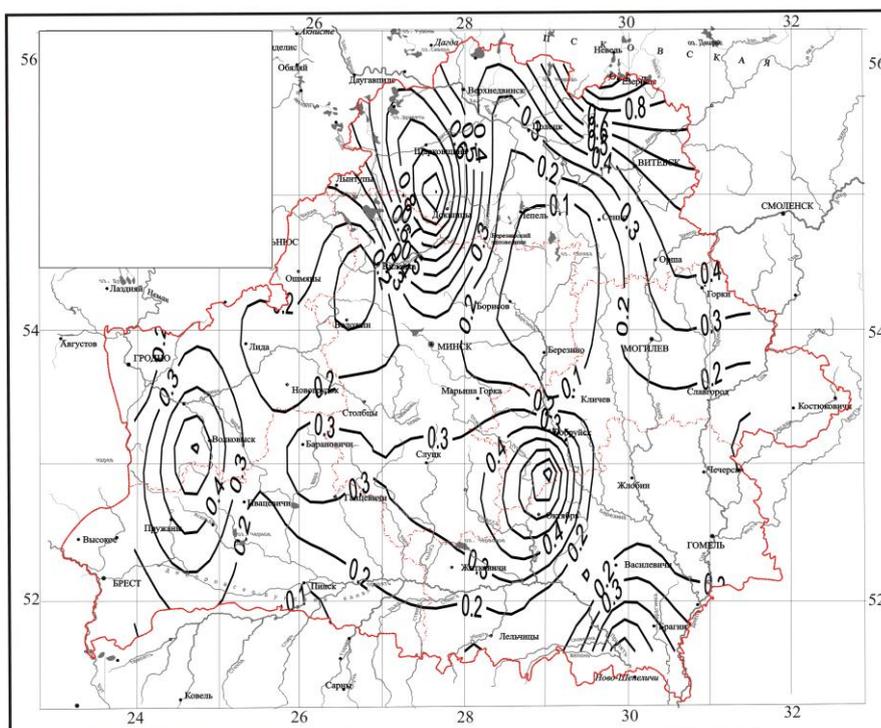


Рисунок 2 – Пространственное распределение шквалов на территории Беларуси

Выделяются несколько районов интенсивной шквалистой деятельности: северо-восточный район; западная и центральная части севера Беларуси. Активная шквалистая деятельность отмечается в Предполесском регионе. Высокая повторяемость шквалов приурочена к аномальным зонам разломов и особенно к электропроводящим зонам в земной коре. Анализ показал, что на возвышенных участках шквалы отмечаются чаще, например станция Докшицы, которая находится на севере Минской возвышенности, а также станция Волковыск, находящаяся на западе Волковысской возвышенности. Это связано с тем, что скорость или сила ветра напрямую зависит от высоты, на которой происходит столкновение воздушных масс. На большой высоте воздуха гораздо меньше, чем внизу. Поэтому его сопротивление здесь существенно ниже, а скорость движения молекул, наоборот, выше [7].

Таким образом, проведенный анализ показал, что территория Беларуси не является исключением, на ее территории проходят шквалы. После прохождения шквалов необходимо проводить мероприятия по лесовосстановлению и лесовозобновлению; рекультивации нарушенных земель, непригодных для использования в сельском хозяйстве, и их последующее облесение; необходимо внедрять быстрорастущие породы.

Мероприятия, направленные на защиту от шквалов:

- учет агроклиматических условий при планировании сельскохозяйственного производства по регионам страны;
- увеличение доли теплолюбивых, ветроустойчивых и засухоустойчивых культур (кукуруза, просо, сорго и др.)
- снизить силу ветра на подступах к лесным массивам.

- можно создать защитную опушку, которая помешает урагану проникнуть в глубь леса и превратить деревья в дрова. Например, дубы лучше других древесных пород переносят подобные стихийные катаклизмы, они способны выполнять защитную функцию леса, принимая основной удар на себя [8].

Список использованных источников

1. Действия при сильном ветре, включая шквалы и смерчи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sad2korma.schools.by/pages/dejstvija-pri-silnom-vetre-vkljuchaja-shkvaly-i-smerchi>. – Дата доступа: 18.07.2016.
2. Два самолета столкнулись из-за шквального ветра в аэропорту Минска [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.tck.tv/news?news_id=5952. – Дата доступа : 12.03.2017.
3. В Беларуси все еще убирают лес после июльского урагана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://naviny.by/article/20161226/1482754698-stihiya-nas-ne-pozhalela-v-belarusi-vse-eshche-ubirayut-les-posle>. – Дата доступа: 26.12.2017.
4. Метеословарь – глоссарий метеорологических терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pogoda.by/glossary/?nd=23&id=241>. – Дата доступа: 18.02.2017.
5. Хромов, С.П. Метеорология и климатология : учебник – 7-е изд./ С.П. Хромов, М.А. Петросянц – Москва : Издательство Московского университета : Наука, 2006. – 586 с.
6. Климатическая характеристика года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://minpriroda.gov.by/ru/ecoza2015/>. – Дата доступа: 20.03.2017.
7. Как появляется ветер [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kakprosto.ru/kak-248004-kak-poyavlyaetsya-veter>.
8. Приемы против бурелома [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sb.by/articles/priemy-protiv-bureloma.html>. – Дата доступа: 21.03.2017.

УДК 316.334.56

МЕНТАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ОЗЕЛЕНЁННОСТИ ГОРОДА БРЕСТА

Янчук Я.Г.

Учреждение образования «Брестский государственный университет имени А.С. Пушкина», г. Брест, Республика Беларусь, yanchuk96@inbox.ru
Научный руководитель – Токарчук С.М., к.г.н., доцент.

The paper describes a mental image of the greening of the city of Brest. The results of the study can be further used in urban development, planning, etc.

Введение. Одним из весьма перспективных направлений в современном изучении городской среды является проведение социозэкологических исследований, направленных на изучение мнения городских жителей о состоянии городской среды, возможных путях улучшения качества жизни в городе и др.