

Динамика влагозапасов пахотного слоя на территории Беларуси в современных климатических условиях

Научный руководитель – Сумак Екатерина Николаевна

Капусто Владислав Витальевич

Студент (бакалавр)

Белорусский государственный университет, Факультет географии и геоинформатики,
Кафедра общего землеведения и гидрометеорологии, Минск, Беларусь

E-mail: vladkapusto2000@gmail.com

Под влиянием глобальных климатических изменений наблюдается трансформация условий увлажнения и температурного режима всех регионов Земли, что приводит к возникновению засушливых явлений, оказывающих негативное влияние на основные отрасли народного хозяйства [1]. На территории Беларуси вероятность возникновения почвенной засухи в последние десятилетия увеличилась, что делает необходимым проведение оценки влагозапасов в пахотном слое почвы с целью выработки мер адаптаций к засухам и их прогнозированию.

Для оценки динамики влагозапасов пахотного слоя почвы в исследовании использовались ежедекадные данные о запасах продуктивной влаги в почве в слое 0-20 см за период с 1992 по 2024 гг. на наблюдательных полевых участках государственной сети гидрометеорологических наблюдений, полученные из фондовых материалов государственного климатического кадастра Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь.

Получено, что наибольшие влагозапасы на всей территории Беларуси наблюдались в весенний период, наименьшие – в летние месяцы. Выявлена устойчивая тенденция к уменьшению запасов продуктивной влаги в пахотном слое по всем областям республики во всех месяцах вегетационного периода. Отрицательный годовой тренд за рассмотренный период колеблется от 3 мм по Минской области до 10 мм по Гомельской и Могилевской областям. Наименьшие влагозапасы отмечались в августе, однако, наиболее существенное снижение пришлось на апрель и июнь, когда тренд составил от 5 до 10 мм по областям страны, а в остальные месяцы вегетационного периода тренд изменился незначительно в сторону понижения запасов продуктивной влаги. Наименьшее количество продуктивной влаги наблюдалось в Брестской и Гомельской областях, а наибольшее – в Витебской области, что связано в первую очередь с преобладанием почв тяжелого механического состава, тогда как по южной половине страны преимущественно распространены песчаные и супесчаные почвы, плохо удерживающие влагу. Можно отметить, что за период исследования, начиная с 2010-х гг., наблюдалась тенденция к увеличению повторяемости почвенных засух в летние месяцы по всей территории страны, когда запасы продуктивной влаги в пахотном слое почвы составляли менее 10 мм. С 2020 года в южных и юго-восточных регионах республики почвенная засуха часто отмечалась и в период с апреля по май.

Таким образом, анализ запасов продуктивной влаги в пахотном слое почвы за период с 1992 по 2024 гг. показал существенное ухудшение условий увлажнения Беларуси, в особенности по южной половине республики. Наиболее существенное снижение влагозапасов отмечено в апреле, когда растения крайне чувствительны к недостатку влаги. Увеличивающаяся повторяемость почвенных засух в весенний и летний периоды подвергает существенным рискам сельскохозяйственное производство.

Источники и литература

- 1) Пространственно-временные изменения почвенных засух на территории Белорусского Полесья в условиях современного изменения климата / Мельник В.И. [и др.] // Природные ресурсы. 2021. №1. С.15–21.