

4. Гидрологический ежегодник 1965-1980 г. Т.1. Вып. 5,6. Бассейны рек Нямунас, Преголи и Вислы. Вильнюс, 1967-1982 г.

5. Автоматизированная информационная система государственного мониторинга водных объектов [Электронный ресурс] URL: <https://gmvo.skniivh.ru/> (дата обращения: 28.04.23).

6. Государственный водный кадастр. Ежегодные данные о режиме и ресурсах поверхностных вод суши 1990-2004 г. Ч. 1 Реки и каналы. Т. 1. Вып. 4. Бассейны рек Калининградской области. Санкт-Петербург, 2012 г.

7. Спирин, Ю. А. Водотоки польдеров: методы исследований и геоэкологическая оценка / Ю. А. Спирин, С. И. Зотов: ООО "Научно-издательский центр Инфра-М", 2023. – С. 92-98 – (Научная мысль БФУ). – ISBN 978-5-16-018010-6. – DOI 10.12737/1903343. – EDN RDJCMS.

УДК 551.5

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА КЛИМАТИЧЕСКОЙ УЯЗВИМОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ СИБИРСКОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

Труханов Антон Эдуардович, аспирант лаборатории гидрологии и климатологии ФГБУН «Институт географии им. В. Б. Сочавы СО РАН», преподаватель кафедры географии, безопасности жизнедеятельности и методики Педагогического института ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет», antontr.meteo.97@gmail.com

Аннотация: *Рассчитаны индексы климатической уязвимости В. Оганесяна и А. Бедрицкого на территории Сибирского федерального округа на основе суточных метеорологических данных 74 метеостанций за 1966-2021 гг.*

Ключевые слова: *климатическая уязвимости, Сибирский федеральный округ, адаптация к изменению климата*

В рамках 27-й конференции Рамочной конвенции по изменению климата (РКИК), завершившейся в Египте в конце ноября 2022 г., генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш заявил, что мир находится «на шоссе в климатический ад». Поскольку угроза глобального потепления стоит остро и не все развитые государства готовы удерживать рост температуры на планете в границах 1,5 °С. Ранее Хиогская (2005) и Сендайская (2015) рамочные программы действий по уменьшению опасности бедствий отмечали приоритетный характер управления климатическими рисками, возникающих в том числе и из-за роста глобальной температуры [2].

На территории Российской Федерации все чаще наблюдают опасные явления погоды (ОЯ), вследствие которых возникают разного масштаба техногенные чрезвычайные ситуации. Отметим, что сегодня большинство

программ развития секторов экономики и регионов России не содержат мер адаптации к изменениям климата. Зачастую говорят исключительно о мерах реагирования на уже возникшие чрезвычайные ситуации, но не об их предупреждении и разработке методов адаптации в условиях изменения климата [2, 3].

В качестве объекта исследования выбран Сибирский федеральный округ (СФО), который был образован 13 мая 2000 года. В его состав входит 10 субъектов Российской Федерации, из них: – 3 республики (Алтай, Тыва, Хакасия); – 2 края (Алтайский, Красноярский); 5 областей (Иркутская, Кемеровская, Новосибирская, Омская, Томская) [5]. СФО – экономический макрорегион, включающий в себя центры металлургической, пищевой, энергетической, нефтехимической и деревообрабатывающей промышленности. А также имеющий в своем составе крупнейшие транспортные узлы и магистрали. Таким образом, потенциально подверженных климатической уязвимости реципиентов достаточно большое количество.

В настоящее время оценка уязвимости часто сводится к оценке ущерба, с целью увеличения потенциальных выгод и сокращению возможных потерь. Однако отсутствие полных, систематизированных, соотнесенных с интенсивностью опасных явлений, данных об ущербах, ограничивают развитие такого подхода [3].

Между тем в отечественной практике чаще используют методики расчета климатической уязвимости, в основе которых лежат метеорологические данные. К таким методикам относят индекс В. В. Оганесяна [4] и индекс А. И. Бедрицкого, разработанного с соавторами [1].

В качестве исходных данных для расчета ранее названных индексов использовался массив суточных метеорологических данных 74 метеостанций (рис. 1) за 1966-2021 гг. по минимальной температуре (T_{\min}), максимальной температуре (T_{\max}), осадкам (P) и максимальной скорости ветра (W_{\max}), которая наблюдалась в течение суток в сроки наблюдений.



Рисунок 1 - Расположение метеорологических станций, данные которых используются в исследовании

Полученные нами результаты позволили сделать ряд выводов:

- Очаги с максимальными значениями по обоим индексам климатической уязвимости наблюдаются на территории Новосибирской, Томской областей, Красноярского и Алтайского края, а также республики Хакасии.
- Данные территории являются центрами цветной металлургии (преимущественно производя алюминий), химической и деревообрабатывающей промышленности. Также по территории ранее упомянутых субъектов РФ проходят основные железнодорожные и автомобильные артерии, связывающие западную и восточную часть страны.
- Красноярский край больше всего уязвим по сравнению с другими субъектами федерального округа к изменениям климата.
- Наибольший вклад в безразмерные индексы климатической уязвимости вносят осадки, а затем ветер.

Библиографический список

1. Бедрицкий А. И. Гидрометеорологическая безопасность и устойчивое развитие России / А. И. Бедрицкий [и др.] // Право и безопасность. – 2007. – №. 1-2. – С. 22-23.
2. Доклад о климатических рисках на территории Российской Федерации / под ред. В. М. Катцова. – СПб., 2017. – 106 с.
3. Катцов В. М. Адаптация России к изменению климата: концепция национального плана / В. М. Катцов, Б. Н. Порфирьев // Труды Главной геофизической обсерватории им. А. И. Воейкова. – 2017. – №. 586. – С. 7-20.
4. Оганесян В. В. Методика расчета климатической уязвимости территории на основе безразмерных климатических индексов / В. В. Оганесян // Труды Гидрометеорологического научно-исследовательского центра Российской Федерации. – 2017. – №. 366. – С. 158-165.
5. Сибирский федеральный округ // Официальный сайт полномочного представителя Президента России в Сибирском федеральном округе [Электронный ресурс]. – URL: <http://sfo.gov.ru/okrug/> (дата обращения: 20.01.2023).

СЕКЦИЯ: «ПОЧВОВЕДЕНИЕ, АГРОХИМИЯ И МИКРОБИОЛОГИЯ»

УДК 631.417

ДИЗАЙН ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЧЕРНОЗЕМА ВЫЩЕЛОЧЕННОГО ЛЕСОСТЕПНОЙ ЗОНЫ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЯ

Бородина Кира Сергеевна, аспирант кафедры почвоведения, геологии и ландшафтоведения ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, k.bor@rgau-msha.ru