

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ
Кафедра общего землеведения и гидрометеорологии

СУХОВИЛО Нина Юрьевна

**ВЛИЯНИЕ КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ТЕПЛОВОЙ
РЕЖИМ ВОДОЕМОВ БЕЛАРУСИ**

Магистерская диссертация

специальность 1-31 80 17 «Метеорология, климатология, агрометеорология»

Научный руководитель:
Алексей Александрович
Новик
кандидат географических
наук,
доцент

Допущена к защите

«__» _____ 2017 г.

Зав. кафедрой общего землеведения и гидрометеорологии

_____ П.С. Лопух

доктор географических наук, профессор

Минск, 2017

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Суховило Н.Ю. Влияние климатических условий на тепловой режим водоемов Беларуси (магистерская диссертация). – Минск, 2017. – 81 с. Рис. 27, табл. 7, прил. 10, библиогр. 100 назв.

КЛИМАТ, ТЕПЛОВЫЙ РЕЖИМ, ТЕПЛОЗАПАС, ТЕПЛОВЫЙ БЮДЖЕТ, ОЗЕРО, ВОДОХРАНИЛИЩЕ, ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ, ЭВТРОФИКАЦИЯ.

Цель работы – установление основных закономерностей формирования теплового режима водоемов Беларуси под воздействием климатических изменений.

Объектом исследования являются водоемы замедленного водообмена Беларуси.

Предмет исследования – закономерности теплового режима водоемов замедленного водообмена изучаемой территории в условиях изменяющегося климата.

Исследование особенностей теплового режима водоемов проводилось на основе системно-функционального, динамического и комплексного научных подходов, с помощью методов: анализа и синтеза, индукции и дедукции, математического моделирования, картографического метода, методов статистического анализа.

В процессе исследования были рассмотрены историко-методологические аспекты изучения теплового режима водоемов, произведены расчеты тепловых запасов и бюджета, оценен вклад различных факторов в формирование этих величин, установлены зависимости характеристик теплового режима от морфометрических показателей и климатических характеристик, рассмотрены особенности его влияния на экологическое состояние водных объектов.

Основные результаты исследования опубликованы в семи научных работах в сборниках материалов конференций.

В результате были установлены основные тенденции и закономерности изменения теплового режима девяти озер и пяти водохранилищ Беларуси за период с 1964 по 2015 гг., которые в дальнейшем могут быть использованы при гидрологическом прогнозировании и моделировании процессов, происходящих в водоемах, в учебных целях в области гидрологии суши, лимнологии, гидрологии водохранилищ, для рекреационных целей и в рыбохозяйственных организациях.

АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА РАБОТЫ

Сухавіла Н.Ю. Уплыў кліматычных умоў на цеплавы рэжым вадаёмаў Беларусі (магістарская дысертацыя) – Мінск, 2017 – 81 с. Рыс. 27, табл. 7, дад. 10, бібліягр. 100 назв.

ЦЕПЛАВЫ РЭЖЫМ, ЦЕПЛАЗАПАС, ЦЕПЛАВЫ БЮДЖЭТ, ВОЗЕРА, ВАДАСХОВІШЧА, ЭКАЛАГІЧНЫ СТАН, ЭЎТРАФІКАЦЫЯ.

Мэта работы – устанаўленне асноўных заканамернасцей фарміравання цеплавога рэжыма азёр і вадаховішчаў Беларусі пад уздзеяннем кліматычных змяненняў.

Аб’ектам даследавання з’яўляюцца вадаёмы запаволенага водаабмену Беларусі.

Прадмет даследавання – заканамернасці цеплавога рэжыму вадаёмаў запаволенага водаабмену вивучаемай тэрыторыі ва ўмовах зменлівага клімату.

Даследаванне асабліваасцей цеплавога рэжыма вадаёмаў ажыццяўлялася на аснове сістэмна-функцыянальнага, дынамічнага, комплекснага навуковых падыходаў, з дапамогай метадаў аналізу і сінтэзу, індукцыі і дэдукцыі, матэматычнага мадэліравання, картаграфічнага метада, метадаў статыстычнага аналізу.

У працэсе даследавання былі разгледжаны гісторыка-метэдалагічныя аспекты вивучэння цеплавога рэжыма вадаёмаў, праведзены разлікі цеплавых запасаў і бюджэту, ацэнены ўклад розных фактараў у фарміраванне гэтых велічынь, устаноўлены залежнасці характарыстык цеплавога рэжыму ад марфаметрычных паказчыкаў і кліматычных характарыстык, разгледжаны асабліваасці яго ўплыву на экалагічны стан водных аб’ектаў.

Асноўныя вынікі даследавання апублікаваны ў сямі навуковых работах у зборніках матэрыялаў канферэнцый.

У выніку былі ўстаноўлены асноўныя тэндэнцыі і заканамернасці змянення цеплавога рэжыма дзевяці азёр і пяці вадасховішчаў Беларусі за перыяд з 1964 па 2015 гг., якія ў далейшым могуць быць выкарыстаны пры гідралагічным прагназаванні і мадэліраванні працэсаў, што адбываюцца ў вадаёмах, у вучэбных мэтах у вобласці гідралогіі сушы, лімналогіі, гідралогіі вадасховішчаў, для рэкрэацыйных мэтаў і ў рыбагаспадарчых арганізацыях.

ABSTRACT

Sukhovilo N.Y. Influence of climatic conditions on the thermal regime of water bodies of Belarus (master thesis). – Minsk, 2017. – 77 p. Fig. 27, tab. 7, app. 10, bibliogr.: 100 ref.

CLIMATE, THERMAL REGIME, HEAT STORAGE, HEAT BUDGET, LAKE, WATER RESERVOIR, ECOLOGICAL STATUS, EUTROPHICATION.

The purpose of the work is establishing of patterns of Belarusian lakes' and water reservoirs' heat regime in conditions of climatic changes.

The object of study is the Belarusian impoundments with slow water exchange.

The subject of research is the patterns of heat regime in slow exchange water bodies of studied territory during the period of climatic changes.

Investigation of the thermal regime of water bodies was based on of systemic-functional, dynamic and integrated scientific approach, using methods: analysis and synthesis, induction and deduction, modeling, mapping method, methods of statistical analysis.

The exploration examined the historical and methodological aspects of the investigation of the thermal regime of water bodies, calculation of heat storage and budget was made. The contribution of different factors in the formation of these values was estimated. Dependence of the thermal regime characteristics on morphometric parameters, spatial and temporal patterns of distribution of water bodies with different thermal regime were set. The features of its impact on the ecological status of water objects were described.

The main results of the study published in seven scientific papers in the conference proceedings.

As a result, we established the basic trends and patterns of change in the thermal regime of nine lakes and five reservoirs of Belarus for the period from 1964 to 2015. The results can be used for hydrologic prediction and modeling of processes occurring in the waters, for educational purposes in the land hydrology, limnology, hydrology of water reservoirs, for recreational purposes, in the fisheries management organizations.