

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

БУЯКОВ Иван Васильевич

ДИНАМИКА УВЛАЖНЕНИЯ ТЕРРИТОРИИ БЕЛАРУСИ В
СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЯМИ ПАРАМЕТРОВ АТМОСФЕРНОЙ
ЦИРКУЛЯЦИИ

Магистерская диссертация

специальность 1-33 80 01 «Геоэкология»

Научный руководитель:
Гледко Юлия Александровна
кандидат географических наук,
доцент

Допущена к защите

«__» _____ 2018 г.

Зав. кафедрой общего землеведения и гидрометеорологии

_____ П.С. Лопух

доктор географических наук, профессор

Минск, 2018

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Буяков, И.В. Динамика увлажнения территории Беларуси в связи с изменениями параметров атмосферной циркуляции (магистерская диссертация) / И.В. Буяков – Минск, 2018 – 70 с.; библиогр.: 67 назв., 13 рис., 11 табл., 1 приложение.

Ключевые слова: ИНДЕКСЫ ЦИРКУЛЯЦИИ АТМОСФЕРЫ, АТМОСФЕРНЫЕ ОСАДКИ, РЕЧНОЙ СТОК, УРОВНИ ОЗЕР, КОРРЕЛЯЦИОННЫЙ АНАЛИЗ, ГИС-КАРТОГРАФИРОВАНИЕ.

Циркуляция атмосферы является одним из важнейших климатообразующих факторов, в том числе и фактором увлажнения территории. Различные формы циркуляции вызывают соответствующие погодные условия. Индексы атмосферной циркуляции позволяют количественно описать качественные характеристики атмосферы. Актуальность работы состоит в том, что любые изменения в динамике циркуляции атмосферы приведут к изменению параметров увлажнения территории. Зная возможное изменение циркуляции атмосферы в будущем, мы можем спрогнозировать поведение параметров увлажнения.

Цель работы – изучить динамику и колебание увлажнения территории в связи с изменениями параметров циркуляции атмосферы.

Объект исследования: циркуляция атмосферы, атмосферные осадки, речной сток и уровни озер Республики Беларусь

Предмет исследования: динамика параметров увлажнения и параметров циркуляции атмосферы, а также связь параметров увлажнения с индексами циркуляции атмосферы.

Методы исследования: корреляционный анализ, ГИС-картографирование.

В результате проанализирована динамика параметров циркуляции атмосферы и параметров увлажнения территории. Установлена тенденция к увеличению количества осадков, незначительному росту речного стока и уровней воды в озерах в последние годы. Полученные результаты могут быть использованы для дальнейших исследований и прогнозирования будущего поведения параметров увлажнения с помощью параметров циркуляции атмосферы.

Магистерская диссертация состоит из введения, пяти глав, заключения, списка использованной литературы, состоящего из 67 источников, приложения. Общий объем диссертации составляет 70 страниц, в том числе 11 таблиц, 13 иллюстраций и одно приложение.

АГУЛЬНАЯ ХАРАКТАРЫСТЫКА РАБОТЫ

Буякоў, І.В. Дынаміка ўвільгатнення тэрыторыі Беларусі ў сувязі са змяненнем параметраў атмасфернай цыркуляцыі (магістарская дысертацыя) / І.В. Буякоў – Мінск, 2018 – 70 с.; бібліягр.: 67 назв., 13 мал., 11 табл., 1 дадатак.

Ключавыя словы: ІНДЭКСЫ ЦЫРКУЛЯЦЫІ АТМАСФЕРЫ, АТМАСФЕРНЫЯ АПАДКІ, РАЧНЫ СЦЁК, УЗРОЎНІ АЗЁР, КАРЭЛЯЦЫЙНЫЯ АНАЛІЗ, ГІС-КАРТАГРАФАВАННЕ.

Цыркуляцыя атмасферы з'яўляецца адным з найважнейшых фактараў, якія вызначаюць клімат, у тым ліку і фактарам ўвільгатнення тэрыторыі. Розныя формы цыркуляцыі выклікаюць адпаведныя ўмовы надвор'я. Індэксы атмасфернай цыркуляцыі дазваляюць колькасна апісаць якасныя характарыстыкі атмасферы. Актуальнасць работы ў тым, што любыя змены ў дынаміцы цыркуляцыі атмасферы прывядуць да змены параметраў ўвільгатнення тэрыторыі. Калі мы ведаем магчымае змяненне цыркуляцыі атмасферы ў будучыні, мы можам спрагназаваць паводзіны параметраў ўвільгатнення.

Мэта работы – вывучыць дынаміку і ваганне ўвільгатнення тэрыторыі ў сувязі са зменамі параметраў цыркуляцыі атмасферы.

Аб'ект даследавання: цыркуляцыя атмасферы, атмасферныя ападкі, рачны сцёк і ўзроўні азёр Рэспублікі Беларусь

Прадмет даследавання: дынаміка параметраў ўвільгатнення і параметраў цыркуляцыі атмасферы а таксама сувязь параметраў ўвільгатнення з індэксамі цыркуляцыі атмасферы.

Метады даследавання: карэляцыйны аналіз, ГІС-картаграфаванне.

У выніку прааналізавана дынаміка параметраў цыркуляцыі атмасферы і параметраў ўвільгатнення тэрыторыі. Устаноўлена тэндэнцыя да павелічэння колькасці ападкаў, нязначнага росту рачнога сцёку і ўзроўняў вады ў азёрах у апошнія гады. Атрыманыя вынікі могуць быць выкарыстаны для далейшых даследаванняў і прагназавання будучыні паводзін параметраў ўвільгатнення з дапамогай параметраў цыркуляцыі атмасферы.

Магістарская дысертацыя складаецца з ўвядзення, пяці раздзелаў, заключэння, спісу выкарыстанай літаратуры, які складаецца з 67 крыніц, дадатку. Агульны аб'ём дысертацыі складае 70 старонак у тым ліку 11 табліц, 13 ілюстрацый і адзін дадатак.

ABSTRACT

Buyakov, I.V. Humidification dynamics of the territory of Belarus in connection with atmospheric circulation parameters changes (master's thesis) / I.V. Buiakov – Minsk, 2018 – 70 p.; Bibliography: 67 references, 13 figures, 11 tables, 1 appendix.

Key words: ATMOSPHERIC CIRCULATION INDEXES, PRECIPITATION, RIVER RUNOFF, LAKES LEVELS, CORRELATION ANALYSIS, GIS-MAPPING..

Circulation of the atmosphere is one of the most important climate-forming factors, including the factor of the territory humidification. Different forms of circulation cause the relevant weather conditions. Atmospheric circulation indices allow us to describe quantitatively the qualitative characteristics of the atmosphere. The urgency of the work is that any changes in the dynamics of the circulation of the atmosphere will lead to a change in the parameters of the humidification of the territory. We can predict the behavior of the humidification parameters if we know the possible change in the circulation of the atmosphere in the future.

The purpose of the work is to study the dynamics and fluctuation of the humidification of the territory in connection with changes in atmospheric circulation parameters.

Object of the study: atmospheric circulation, atmospheric precipitation, river runoff and lake levels of the Republic of Belarus

The subject of the study: the dynamics of humidification parameters and atmospheric circulation parameters, and also the relationship between humidification parameters and atmospheric circulation indices.

Applied methods: correlation analysis, GIS mapping.

As a result, the dynamics of atmospheric circulation parameters and humidification parameters of the territory were analyzed. The tendency to an increase in the amount of precipitation, a slight increase in river flow and water levels in lakes in recent years has been established. The obtained results can be used for further studies and predicting the future behavior of humidification parameters using atmospheric circulation parameters.

The master's thesis consists of an introduction, five chapters, conclusion, a list of used literature, consisting of 67 sources, annexes. The total volume of the thesis is 70 pages including 11 tables, 13 illustrations and one appendix.