

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ  
Кафедра географической экологии**

**МАЦКО  
Андрей Александрович**

**ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА Р.  
ПТИЧЬ**

**Дипломная работа**

**Научный руководитель:  
кандидат географических наук,  
доцент В.А. Бакарасов**

**Допущен к защите**

**«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.**

**Зав.кафедрой географической экологии  
кандидат географических наук, доцент Н.В. Гагина**

**Минск, 2020**

## **РЕФЕРАТ**

Мацко А.А. Геоэкологическая оценка водных ресурсов бассейна р. Птич (дипломная работа). – Минск, 2020. – 71 с., 19 рис., 1 табл., 31 библиограф. назв.

Ключевые термины: состояние проблемы, методы и методика исследований, физико-географическая характеристика, источники антропогенного воздействия, оценка геоэкологического состояния, охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Объект исследования – водные ресурсы бассейна р. Птич.

Цель исследования – геоэкологическая оценка водных ресурсов бассейна р. Птич.

Методы проведения работы - сравнительно-географический метод, картографический метод, метод сравнительной оценки, гидрохимические методы, математические и статистические методы, метод ранжирования, балльной оценки и ГИС-технологий.

Геоэкологическая оценка водных ресурсов бассейна р. Птич состояла из двух частей и представляла собой анализ количественных и качественных показателей. Основой, при выборе показателей, являлись международные рекомендации в области оценок состояния окружающей среды.

Оценка по количественным показателям, проводилась в разрезе районов и представляла собой анализ отдельно взятых показателей и оценку сумм переведенных нормированных баллов для каждого района. С учетом различий в величине воздействия были выделены высокий, повышенный, средний и низкий уровни напряженности геоэкологического состояния водных ресурсов и составлена картосхема уровней напряженности.

Оценка геоэкологического состояния водных ресурсов, по качественным показателям, осуществлялась в виде пространственно-временного анализа отдельно взятых показателей. В результате проведенной оценки по качественным показателям, были подтверждены существующие закономерности в напряженности геоэкологического состояния водных ресурсов, выявленные на предыдущем этапе оценки.

Учитывая результаты проведенной оценки, и проанализировав ситуацию с охраной и рациональным использованием водных ресурсов бассейна, были выявлены основные проблемы в управлении водными ресурсами бассейна и предложен ряд мер по совершенствованию водопользования и улучшению экологического состояния водных объектов в пределах бассейна.

Область возможного практического применения: обоснование проведения мероприятий, направленных на улучшение состояния водных ресурсов и качества жизни населения региона.

## РЕФЕРАТ

Мацко А.А. Геаэкалагічна адзнака водных рэурсаў басейна р. Пціч (дыпломная праца). - Мінск, 2020. - 71 с., 19 мал., 1 табл., 31 бібліёграф. назв.

Ключавыя тэрміны: стан праблемы, метады і методыка даследаванняў, фізіка-геаграфічная характеристыка, крыніцы антрапагеннага ўздзеяння, ацэнка геаэкалагічных стану, ахова і рацыянальнае выкарыстанне водных рэурсаў.

Аб'ект даследавання - водныя рэсурсы басейна р. Пціч.

Мэта даследавання - геаэкалагічная ацэнка водных рэурсаў басейна р. Пціч.

Метады правядзення работы - параўнальна-геаграфічны метад, картаграфічны метад, метад параўнальнай ацэнкі, гідрахімічныя метады, матэматычныя і статыстычныя метады, метад ранжыравання, бальной ацэнкі і ГІС-тэхнагій.

Геаэкалагічных адзнака водных рэурсаў басейна р. Пціч складалася з двух частак і ўяўляла сабой аналіз колькасных і якасных паказчыкаў. Асновай, пры выборы паказчыкаў, з'яўляліся міжнародныя рэкамендацыі ў галіне ацэнак стану навакольнага асяроддзя.

Адзнака па колькасных паказчыках, праводзілася ў разрэзе раёнаў і ўяўляла сабой аналіз асобна ўзятых паказчыкаў і ацэнку сум перакладзеных нармаваных балаў для кожнага раёна. З улікам адрозненняў у велічыні ўздзеяння былі вылучаныя высокі, павышаны, сярэдні і нізкі ўзоруні напружанасці геаэкалагічных стану водных рэурсаў і складзена картасхемах узоруныя напружанасці.

Ацэнка геаэкалагічных стану водных рэурсаў, па якасных паказчыках, ажыццяўлялася ў выглядзе просторава-часавага аналізу асобна ўзятых паказчыкаў. У выніку праведзенай ацэнкі па якасных паказчыках, былі пацверджаны існуючыя заканамернасці ў напружанасці геаэкалагічных стану водных рэурсаў, выяўленыя на папярэднім этапе ацэнкі.

Улічаючы вынікі праведзенай ацэнкі, і прааналізавашы сітуацыю з аховай і рацыянальным выкарыстаннем водных рэурсаў басейна, былі выяўлены асноўныя праблемы ў кіраванні воднымі рэурсамі басейна і прапанаваны шэраг мер па ўдасканаленні водакарыстання і паляпшэнню экалагічнага стану водных аб'ектаў у межах басейна.

Вобласць магчымага практычнага прымянея: аргументаванне правядзення мерапрыемстваў, накіраваных на паляпшэнне стану водных рэурсаў і якасці жыцця насельніцтва рэгіёну.

## **ABSTRACT**

Matsko A.A. Geoecological assessment of water resources of the Ptich river basin (thesis). - Minsk, 2020. - 71 p., 19 fig., 1 tab., 31 bibliograph. name.

Key terms: state of the problem, research methods and methodology, physical and geographical characteristics, sources of anthropogenic impact, assessment of the geoecological state, protection and rational use of water resources.

Object of study - water resources of the Ptich river basin.

The purpose of the study is geoecological assessment of water resources of the Ptich river basin.

The methods of the work are the comparative geographical method, the cartographic method, the method of comparative assessment, hydrochemical methods, mathematical and statistical methods, the ranking method, scoring and GIS technologies.

Geoecological assessment of water resources of the Ptich river basin consisted of two parts and was an analysis of quantitative and qualitative indicators. The basis for the selection of indicators was international recommendations in the field of environmental assessments.

The assessment by quantitative indicators was carried out in the context of districts and was an analysis of individual indicators and an assessment of the amounts of translated normalized points for each district. Taking into account differences in the magnitude of the impact, high, increased, medium and low levels of tension of the geoecological state of water resources were identified and a map of the levels of tension was compiled.

Assessment of the geoecological state of water resources, according to quality indicators, was carried out in the form of a spatio-temporal analysis of individual indicators. As a result of the assessment by quality indicators, the existing patterns in the tension of the geo-ecological state of water resources, identified at the previous stage of the assessment, were confirmed.

Considering the results of the assessment, and analyzing the situation with the protection and rational use of the basin's water resources, the main problems in the basin's water resources management were identified and a number of measures were proposed to improve water use and improve the ecological status of water bodies within the basin.

The area of possible practical application: substantiation of measures aimed at improving the state of water resources and the quality of life of the population of the region.