# МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

## Кафедра динамической геологии

### ЧАРЫЕВ

Неджеп Какаджанович

## МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ МИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ

Дипломная работа

		Научный руководитель:
		кандидат геолого-
		минералогических наук,
		доцент М.Е. Комаровский
Допущена к защите		
« <u> </u>	_ 2017 г.	
Зав. кафедрой динам	иической геологии	
доктор географических наук, профессор В.Н. Губин		

Минск, 2017

#### РЕФЕРАТ

ЧАРЫЕВ Н. К. МОНИТОРИНГ ПОДЗЕМНЫХ ВОД НА ТЕРРИТОРИИ МИНСКОЙ ВОЗВЫШЕННОСТИ (Дипломная работа). – Минск, 2017. – 65 с.

МИНСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ, ГЕОЛОГО-ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ, ВОДОЗАБОР, МОНИТОРИНГ СОСТОЯНИЯ ПОДЗЕМНЫХ ВОД, ЗАКОНОМЕРНОСТИ КОЛЕБАНИЙ УРОВЕННЫХ ОТМЕТОК, ГИДРОХИМИЯ.

Объект исследования: действующая система мониторинга состояния подземных вод Минской возвышенности в пределах города Минска, геологогидрогеологический разрез территории, ее гидрогеологический режим.

Цель: выяснить значение действующей мониторинговой сети, проанализоровать текущее состояние подземных вод в пределах Минской возвышенности, оценить степень влияния хозяйственной деятельности человека на ее гидрогеологический режим.

наблюдений (2000–2014 гг.) позвол Анализ данных многолетних установить ряд важных особенностей исследуемой территории. Выявилось сильное воздейстивие, оказываемое отбором подземных вод водозаборами города Минска на естественные гидродинамические характеристики подземных водоносных горизонтов. Оно выразилось в оформлении депрессионных воронок под действующими водозаборами. В то же время все установленные снижения уровенных режимов не превышают допустимых расчетных значений, депрессионные воронки водозаборов не соединяются. Сделан вывод о целесообразности необходимости дальнейшего И расширения сети мониторинга.

Дипломная работа, 63 с, 30 источников, 11 рис., 3 табл.

#### **ABSTRACT**

Charyev N. K. Monitoring of underground water at the territory o the Minsk upland (diploma work). – Minsk, 2017. - 63p.

THE MINSK UPLAND, GEOLOGICAL-HYDROGEOLOGICAL COMPOSITION, WELL FIELD, UNDERGROUND WATER MONITORING, PATTERNS OF FLUCTUATIONS OF WATER LEVEL'S NOTES, HYDROCHEMISTRY.

Object of research: the current monitoring system of the underground water conditions in Minsk upland near the Minsk city, hydrogeological section of the territory, its hydrodeological regime.

Aim of work: to find out the meaning of current monitoring web, to analise the current condition of underground water in borders of the Minsk upland, to estimate the level of human activity's impact on its hydrogeological regime.

The analysis of data of the many year's odservations (from 2000 to 2014) followed to establish some important signs of the researched territory. The research revealed the pover impact that pumping of underground water at the well fields od Minsk made at the natural hydrogeodynamic characteristics of the underground water horisonts. It expressed itself in depressions forming in the water table. But in that time all established decreases in water table didn't higher the estimated rates and depressions under the well fields didn't connect. Conclusion about the usefulness of the spreading of monitoring web was made.

Diploma work 65 p., 11 fig., 3 tables and 26 sources.