

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
УО «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ХИМИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
КАФЕДРА АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Маклакова  
Кристина Владимировна

Определение удельной активности трития и радиоуглерода в водных  
источниках

Дипломная работа

Научный руководитель:

ст. преподаватель кафедры радиационной химии  
и химико-фармацевтических технологий,

С.В. Кобяшева

Допущена к защите

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г.

Зав. кафедрой аналитической химии

кандидат химических наук

М.Ф. Заяц

МИНСК 2019

## Реферат

Дипломная работа: 62 страницы, 28 источников, 11 рисунков, 14 таблиц, 3 схемы и 2 графика.

Ключевые слова: тритий, радиоуглерод, методы определения радиоуглерода и трития, методы удаления трития, жидкая сцинтилляция.

Целью дипломной работы является оценка содержания трития и радиоуглерода в водных объектах и определение удельной активности  $^3\text{H}$  и  $^{14}\text{C}$  при поступлении с питьевой водой.

Объектом исследования являются образцы питьевой воды, полученные из городов Мозырь и Минск, образцы подземных вод со скважин, расположенных на территории спецпредприятия по захоронению радиоактивных отходов УП «Экорес».

## Рэферат

Дыпломная праца: 62 старонка, 28 крыніц, 11 малюнкаў, 14 табліц, 3 схемы і 2 графіка..

Ключавыя словы: трыцій, радыёвуглярод, метады вызначэння радыёвуглярода і трыція, метады выдалення трыція, вадкая сцинтиляцыя.

Мэтай дыпломнай працы з'яўляецца ацэнка ўтрымання трыція і радыоуглерада ў водных аб'ектах і вызначэнне ўдзельнай актыўнасці  $^3\text{H}$  і  $^{14}\text{C}$  пры паступленні з пітной вадой.

Аб'ектам даследавання з'яўляюцца пробы вод, атрыманых з гарадоў Мазыр і Мінск, пробы падземных вод са свідравін, размешчаных на тэрыторыі спецпрадпрыемства па пахаванні радыеактыўных адходаў УП «Экарэс».

## Abstract

Graduate work: 62 pages, 28 sources, 11 figures, 14 tables, 3 schemes and 2 graphics.

Key words: tritium, radiocarbon, radiocarbon and tritium determination methods, tritium removal methods, liquid scintillation.

The aim of the thesis is to assess the content of tritium and radiocarbon in water bodies and to determine the specific activity of  $^3\text{H}$  and  $^{14}\text{C}$  when entering with drinking water.

The object of the study is water samples obtained from the cities of Mozyr and Minsk, groundwater samples from wells located on the territory of a special enterprise UE Ecores focused on radioactive waste disposal.