

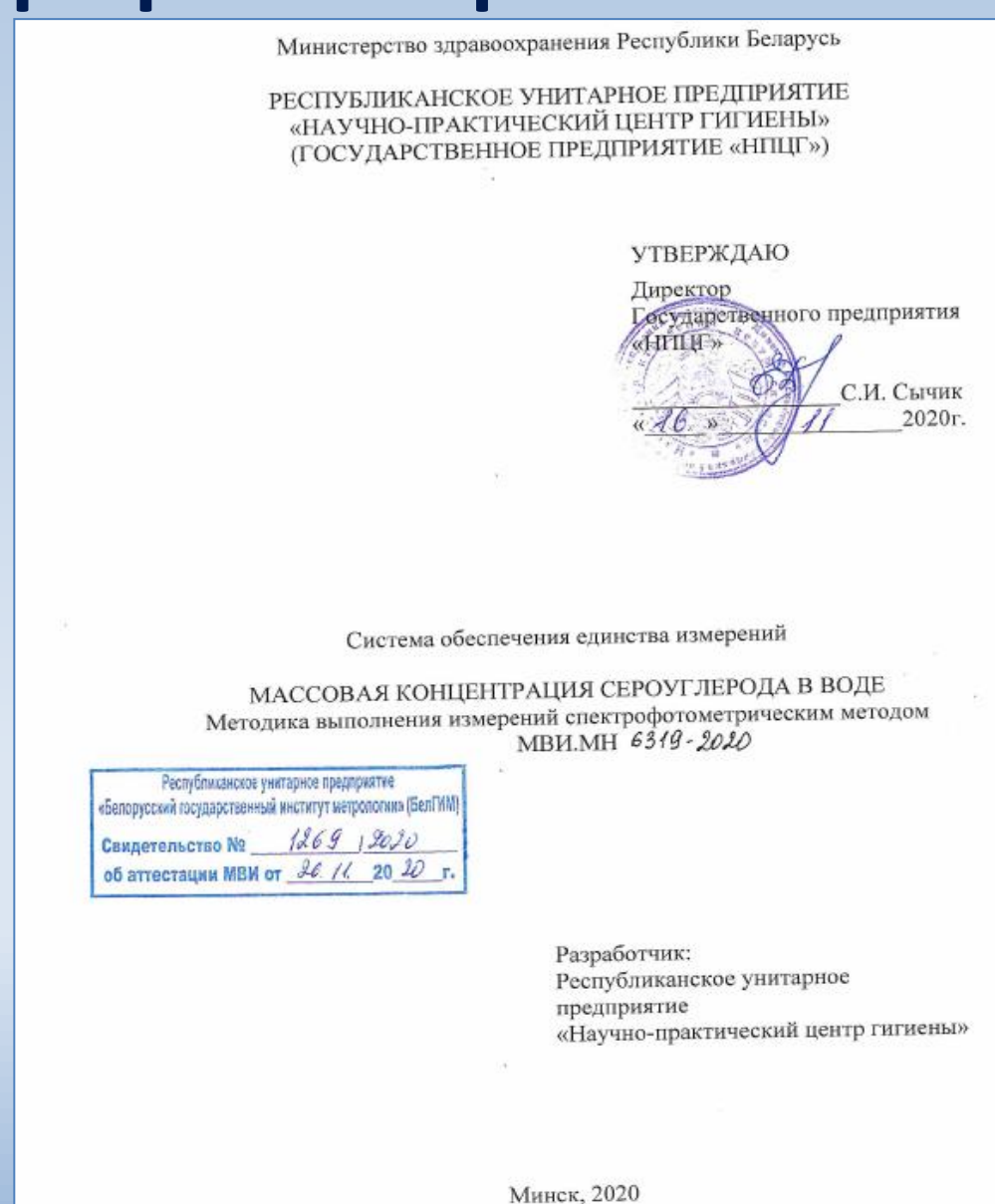
# МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЙ СОДЕРЖАНИЯ СЕРОУГЛЕРОДА В ВОДАХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧЕСКИМ МЕТОДОМ

Буневич Н.В., Саракач О.В., Докутович А.И., Крымская Т.П.

## Методика измерений МВИ.МН 6319-2020

«Массовая концентрация сероуглерода в воде.

Методика выполнения измерений спектрофотометрическим методом»



## ОБЪЕКТЫ исследования:

- ✓ сточные воды предприятий,
- ✓ поверхностные воды рек и озер,
- ✓ питьевая вода, в том числе вода скважин, колодцев и родников

Источником поступления сероуглерода в природные воды являются производственные сбросы химических предприятий, в том числе по выпуску вискозных волокон. В Республике Беларусь производится около 25 % химических волокон и нитей, выпускаемых в странах СНГ, что приводит к выбросам сероуглерода в производственные сточные воды. Поэтому необходим контроль за содержанием сероуглерода в различных типах вод.

## ПРИНЦИП метода:

экстракция сероуглерода из воды бензолом

взаимодействие сероуглерода с диэтиламином и ацетатом меди с образованием окрашенного в желто-коричневый цвет диэтилдитиокарбамата меди

спектрофотометрическое измерение окрашенного продукта реакции при длине волны 450 нм

количественное определение сероуглерода в пробе воды

## Основные метрологические характеристики методики (при P = 0,95)

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации сероуглерода в воде, мг/дм <sup>3</sup>	Предел повторяемости CR <sub>0,95</sub> , %	Предел промежуточной прецизионности r <sub>I(TO)</sub> , %	Относительная расширенная неопределенность U(X), %
Сероуглерод	от 0,50 до 1,50	18,2	25,5	11,0

## Разработанная методика позволит ответить на вопросы:

**для ПИТЬЕВОЙ воды:**  
 ✓ о безопасности воды по содержанию сероуглерода

**для ПРИРОДНОЙ воды:**  
 ✓ о соответствии природной воды установленным требованиям,  
 ✓ не загрязняет ли водоём построенный на берегу промышленный объект

**для СТОЧНОЙ воды :**  
 ✓ насколько загрязнены промышленные сбросы предприятия сероуглеродом

Спектрофотометрическое измерение проводилось с использованием фотометра фотоэлектрического КФК-3-«ЗОМЗ»:

