

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по науке  
БелГИМ

  
« 12 » 10 2016 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор государственного  
предприятия  
«НПЦГ»

  
« 12 » 10 2016 г.



Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ТОКСИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ  
В МАСЛИЧНОМ СЫРЬЕ И ЖИРОВЫХ ПРОДУКТАХ  
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ СПЕКТРОМЕТРИИ  
С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ (ИСП-АЭС)**

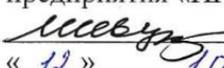
Методика выполнения измерений

МВИ.МН 5680-2016

|   |
|---|
| Республиканское унитарное предприятие<br>«Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ) |
| Свидетельство № <u>9771/2016</u>  |
| об аттестации МВИ от <u>12.10.2016</u> г.   |

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по научной  
работе государственного  
предприятия «НПЦГ»

  
« 12 » 10 2016 г.

Минск 2016



## АННОТАЦИЯ

Свидетельство № 977/2016 об аттестации МВИ от 12.10.2016

МВИ.МН 5680-2016

**«СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ  
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ  
ТОКСИЧНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В МАСЛИЧНОМ СЫРЬЕ И ЖИРОВЫХ  
ПРОДУКТАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АТОМНО-ЭМИССИОННОЙ  
СПЕКТРОМЕТРИИ С ИНДУКТИВНО-СВЯЗАННОЙ ПЛАЗМОЙ (ИПС-  
АЭС)»**

### *Принцип метода:*

Методика основана на минерализации образцов масличного сырья и масложировой продукции и последующем измерении концентрации меди, никеля, железа, свинца, кадмия, мышьяка и ртути с использованием метода атомно-эмиссионной спектроскопии с индуктивно-связанной плазмой. Минерализация образцов достигается обработкой проб концентрированной азотной кислотой и перекисью водорода при микроволновом или автоклавном разложении.

### **ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Таблица 1 – Рабочие характеристики и показатели точности при P = 95 %

| Элемент | Диапазон измерений, мг/кг | Стандартное повторение отклоняемости, $\sigma_r$ , % | Показатель промежуточной прецизионности, $\sigma_{R(TO)}$ , % | Максимальная относительная расширенная неопределенность измерения U, % |
|---------|---------------------------|--|---|--|
| Cd      | от 0,050 до 1,250 вкл.    | 4,3  | 11,2  | 30,6   |
| Pb      | от 0,050 до 1,250 вкл.    |  |   |  |
| As      | от 0,050 до 1,250 вкл.    | 2,9  | 10,1  | 23,6   |
| Hg      | от 0,050 до 1,250 вкл.    |  |   |  |
| Cu      | от 0,050 до 1,250 вкл.    | 1,4  | 11,8  | 21,0   |
| Ni      | от 0,050 до 1,250 вкл.    |  |   |  |
| Fe      | от 0,050 до 1,250 вкл.    |  |   |  |

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования: атомно-эмиссионный спектрометр с индуктивно-связанной плазмой, имеющий нижний предел обнаружения элементов не более 10 мкг/дм<sup>3</sup>, весы электронные 2 класса точности с пределом измерений 210 г.

**Более подробная информация может быть получена у сотрудников лаборатории хроматографических исследований республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» по телефону (+375 17) 379 08 57**