Республиканское унитарное предприятие
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ МЕТРОЛОГИИ»
(БелГИМ)

Старовиленский тракт 93, 220053, г. Минск, Республика Беларусь,
Тел.: +375 17 374-55-01, Факс: +375 17 244-99-38, E-mail: info@belgim.by, www.belgim.by

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об аттестации методики (метода) измерений

№ 008/2025 от 04 марта 2025 г.

Методика (метод) измерений массовой доли антибиотиков группы пенициллинов в пищевой продукции методом ИФА с использованием набора реагентов «ALMUNO Penicillin» с показателями точности, приведенными в приложении 1, установленными в результате проведения экспериментальных исследований,

(наименование измеряемой величины, шкалы величины (шкалы измерений или единицы величин); объект измерений; диапазон измерений; показатели точности измерений (допускается приводить в приложении на оборотной стороне свидетельства); указание способа установления показателей точности результатов измерений при аттестации)

разработанная: ООО «Альгимед Техно» (220070, г. Минск, ул. Солтыса, 187/8),

(наименование разработчика, почтовый адрес юридического лица или фамилия, собственное имя, отчество (при наличии), место жительства – для физического лица, зарегистрированного в качестве индивидуального предпринимателя)

установленная: АМИ.МН 0202-2025 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов в пищевой продукции. Методика измерений методом ИФА с использованием набора реагентов «ALMUNO Penicillin»,

обозначение и наименование документа с изложением методики (метода) измерений)

аттестована в соответствии с требованиями Правил осуществления метрологической оценки в виде работ по аттестации методик (методов) измерений, утвержденных постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 23 апреля 2021 г. № 43.

В результате аттестации методики (метода) измерений установлено, что методика (метод) измерений соответствует метрологическим требованиям к измерениям, а также своему назначению.

Заместитель директора	(подпись)	Ю.С.Иванов
(должность руководителя уполномоченного юридического лица)	М.П.	(инициалы, фамилия)

Дата выдачи свидетельства об аттестации методики (метода) измерений 04 марта 2025 г.

Серия МН № 0212

Приложение 1 к свидетельству
об аттестации № 008/2025 от 04 марта 2025 г.

Рабочие характеристики, включая показатели точности измерений, методики (метода) измерений

Таблица 1.1 – Рабочие характеристики, включая диапазоны измерений, относительные значения показателей повторяемости и промежуточной прецизионности

Виды продукции	Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкг/кг	Относительное стандартное отклонение повторяемости σ_r, %	Относительное стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(TO)}$, %
1	2	3	4	5
Молоко (сырое, пастеризованное, стерилизованное, ультрапастеризованное), сливки, напитки и коктейли на молочной основе (в том числе йогуртные), молочные смеси, восстановленные сухие молочные смеси для детского питания, восстановленное сухое молоко	Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов	от 0,4 до 10,0 включ.	6,8	11
Десерты на молочной основе, мороженое на молочной основе, каши молочные, готовые к употреблению, каши сухие молочные восстановленные, творог и продукты на его основе (в том числе творожные сырки, зерненный творог, творожная масса, творожная паста, крема творожные и подобные продукты с наполнителями и без), творожный сыр, кисломолочные продукты (кефир, ряженка, айран, йогурт, простокваша, варенец, ацидофилин и подобные продукты с наполнителями и без), сметана, пахта, молочная сыворотка, восстановленная сухая молочная сыворотка, напитки на основе молочной сыворотки, восстановленный пермеат		от 0,8 до 20,0 включ.		
Масло сливочное, молочный жир, сливочно-растительный спред, сгущенное молоко				
Сыр, сырные продукты и сырные пасты, изделия кулинарные сырные				

Окончание таблицы 1.1

Виды продукции	Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкг/кг	Относительное стандартное отклонение повторяемости σ_r, %	Относительное стандартное отклонение промежуточной прецизионности $\sigma_{I(TO)}$, %
1	2	3	4	5
Мясо, готовые к употреблению мясные продукты, полуфабрикаты мясные и мясорастительные, консервы мясные и мясорастительные, в том числе для детского питания, жиры животные, сало, в том числе шпик, и пищевая продукция, их содержащая, мясо птицы, готовые к употреблению продукты из мяса птицы, полуфабрикаты, консервы из мяса птицы, в том числе для детского питания, рыба, переработанная и непереработанная пищевая рыбная продукция животного происхождения, в том числе для детского питания (кулинарные изделия и полуфабрикаты из рыбы, рыбные консервы и пресервы, икра, варено-мороженая пищевая рыбная продукция), креветки	Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов	от 0,8 до 20,0 включ.	6,8	11
Яйца, яйцепродукты и продукты переработки яиц (в том числе яичный порошок, яичная масса, меланж)				
Субпродукты (в том числе птичьи) и продукты их переработки		от 1,6 до 40,0 включ.		
Мед, крем-мед				

Таблица 1.2 – Неопределенность результатов измерений, получаемых согласно методике

Виды продукции	Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкг/кг	Относительная стандартная неопределенность u, %	Относительная расширенная неопределенность U ($P = 95$ %, $k = 2$), %
1	2	3	4	5
Молоко (сырое, пастеризованное, стерилизованное, ультрапастеризованное), сливки, напитки и коктейли на молочной основе (в том числе йогуртные), молочные смеси, восстановленные сухие молочные смеси для детского питания, восстановленное сухое молоко	Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов	от 0,4 до 10,0 включ.	14	28

Продолжение таблицы 1.2

Виды продукции	Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкг/кг	Относительная стандартная неопределенность u, %	Относительная расширенная неопределенность U ($P = 95$ %, $k = 2$), %
1	2	3	4	5
Десерты на молочной основе, мороженое на молочной основе, каши молочные, готовые к употреблению, каши сухие молочные восстановленные, творог и продукты на его основе (в том числе творожные сырки, зерненный творог, творожная масса, творожная паста, крема творожные и подобные продукты с наполнителями и без), творожный сыр, кисломолочные продукты (кефир, ряженка, айран, йогурт, простокваша, варенец, ацидофилин и подобные продукты с наполнителями и без), сметана, пахта, молочная сыворотка, восстановленная сухая молочная сыворотка, напитки на основе молочной сыворотки, восстановленный пермеат	Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов	от 0,8 до 20 включ.	14	28
Масло сливочное, молочный жир, сливочно-растительный спред, сгущенное молоко				
Сыр, сырные продукты и сырные пасты, изделия кулинарные сырные				
Мясо, готовые к употреблению мясные продукты, полуфабрикаты мясные и мясорастительные, консервы мясные и мясорастительные, в том числе для детского питания, жиры животные, сало, в том числе шпик, и пищевая продукция, их содержащая, мясо птицы, готовые к употреблению продукты из мяса птицы, полуфабрикаты, консервы из мяса птицы, в том числе для детского питания, рыба, переработанная и непереработанная пищевая рыбная продукция животного происхождения, в том числе для детского питания (кулинарные изделия и полуфабрикаты из рыбы, рыбные консервы и пресервы, икра, варено-мороженая пищевая рыбная продукция), креветки				

Окончание таблицы 1.2

Виды продукции	Измеряемая величина	Диапазон измерений, мкг/кг	Относительная стандартная неопределенность u, %	Относительная расширенная неопределенность U ($P = 95\%$, $k = 2$), %
1	2	3	4	5
Яйца, яйцепродукты и продукты переработки яиц (в том числе яичный порошок, яичная масса, меланж)	Массовая доля антибиотиков группы пенициллинов	от 0,8 до 20 включ.	14	28
Субпродукты (в том числе птичьи) и продукты их переработки		от 1,6 до 40 включ.		
Мед, крем-мед				

Заместитель директора Ю.С.Иванов