

Министерство здравоохранения Республики Беларусь

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР ГИГИЕНЫ»
(ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «НПЦГ»)

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
государственного предприятия
«НПЦГ»



Е.В. Федоренко
2022 г.

Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь
МАССОВАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ БЕЛКА АЭРОЗОЛЕЙ СУХИХ
ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ КОРОВЬЕГО МОЛОКА В ВОЗДУХЕ
РАБОЧЕЙ ЗОНЫ

Методика измерений фотометрическим методом

АМИ.МН 0051-2022

Разработчик:

Заведующий лабораторией
спектрометрических
исследований
государственного предприятия
«НПЦГ»

[Signature] А.А. Кузовкова

«11» марта 2022



АННОТАЦИЯ

Свидетельство об аттестации методики № 027/2022 от 25.04.2022 г.

АМИ.МН 0051-2022

«Система обеспечения единства измерений. Массовая концентрация белка аэрозолей сухих продуктов переработки коровьего молока в воздухе рабочей зоны. Методика измерений фотометрическим методом»

Принцип метода:

- концентрирование белка аэрозолей СППМ из воздуха рабочей зоны на фильтры АФА-ВП-10 (производства ОАО «Кимрская фабрика им. Горького», Россия) путем аспирации 500 дм³ воздуха;
- экстракция белка из фильтров 0,9%-ным физиологическим раствором;
- количественное определение белка фотометрическим методом Лоури в модификации Шахтерле-Поллак при длине волны 750 нм.

ОСНОВНЫЕ МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица – Относительные значения показателей чувствительности, повторяемости, промежуточной прецизионности, расширенной неопределенности при уровне доверия P=0,95

Определяемое вещество	Диапазон измерений массовой концентрации в образцах, мг/м ³	Предел повторяемости r , %	Предел промежуточной прецизионности $r_{I(TO)}$, %	Относительная расширенная неопределенность U ($k = 2$), %
Белок аэрозолей СППМ	от 0,05 до 0,25	13,8	38,6	37,0

При выполнении измерений рекомендуется применение следующего оборудования:

фотоэлектроколориметр КФК-2-УХЛ 4.2 со спектральным диапазоном от 315 до 980 нм, диапазоном измерения по шкале коэффициентов пропускания от 5 % до 100 %, СКО не более 0,3 %;

автоматический пробоотборник воздуха ОП-442 ТЦ, обеспечивающий расход 20 дм³/мин, с пределом основной приведенной погрешности задания расхода ± 5 % и пределом допускаемой относительной погрешности измерения времени не более $\pm 0,5$ %;

ротационный смеситель LOIP LS-120,

ультразвуковая ванна Bandelin RK 100 Н, частота 35 кГц.

Согласно «Специфическим санитарно-эпидемиологическим требованиям к условиям труда работающих», утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 01.02.2020 № 66, контроль содержания в воздухе рабочей зоны аэрозолей СППМ по белку (2 класс опасности) на соответствие ПДК_{врз} осуществляется:

один раз в полугодие – при стабильной регистрации содержания пыли на уровне ПДК и ниже за два последних года;

один раз в квартал – в случаях имеющих превышений ПДК в предшествующем году, а также в первые два года проведения контроля пылевого фактора.

Более подробная информация может быть получена у сотрудников лаборатории спектрометрических исследований республиканского унитарного предприятия «Научно-практический центр гигиены» по телефону (+375 17) 373-95-00.