

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

Н.А. Жагора

10 2010

**ИК-анализаторы содержания белка и  
влажности в зернопродуктах  
Diode Array 7200**

Государственный реестр  
средств измерений Республики Беларусь

Регистрационный № РБ0309439310

Выпускают по технической документации фирмы "Pertten Instruments AB", Швеция.

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ИК-анализаторы содержания белка и влажности в зернопродуктах Diode Array 7200 (далее – анализаторы) предназначены для определения содержания белка и влажности в зерне, зернопродуктах, комбикормах.

Область применения - сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, пищевая и перерабатывающая промышленности.

## ОПИСАНИЕ

Принцип действия анализаторов основан на измерении интенсивности поглощения исследуемым образцом инфракрасного излучения (ИК). Значение влажности и массовой доли белка определяется по кривой поглощения, полученной экспериментальным путем, для каждого вида продукта. Анализаторы построены на основе инфракрасного спектрометра. В состав анализаторов входят: источник инфракрасного излучения (галогеновая лампа), работающий в спектральном диапазоне от 950 до 1650 нм, дифракционная решетка, фотоприемник, блок электроники и дисплей.

Конструктивно анализаторы представляют собой лабораторные приборы с автоматизированным процессом измерения и обработки результатов.

В анализаторах предусмотрена функция проверки полной базовой линии по керамическому образцу сравнения перед началом работы и функция быстрой проверки базовой линии при анализе каждого образца.

В комплект анализатора входит специализированное программное обеспечение Symlicity. Анализаторы измеряют:

- влажность следующих видов продуктов: ячмень, кукуруза, овес, горох, овес, тритикале, пшеница, рапс, подсолнечник;

- массовую долю белка следующих видов продуктов: ячмень, кукуруза, овес, горох, овес, тритикале, пшеница.

Функция измерения конкретного продукта включается в программное обеспечение по заказу потребителя.

Перед проведением измерения необходимо выбрать вид измеряемого продукта.

Возможно подключение съемного накопителя USB к любому из портов USB и перенос данных на внешний компьютер.

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунке 1.





Рисунок 1 ИК-анализатор содержания белка и влажности в зернопродуктах Diode Array 7200

### ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики анализаторов указаны в таблице 1.

Таблица 1

Характеристика	Значение
1	2
Спектральный диапазон, нм	от 900 до 1700
Рабочий спектральный диапазон, нм	от 950 до 1650
Точность установки длины волны, нм, не более	0,3
Уровень шума при времени измерения 3 с, не более	0,00006AU
Время прогрева прибора, мин, не более	30
Объем измеряемой пробы, см <sup>3</sup> , не менее	
стандартная чашка	140
маленький модуль	44
Диапазоны измерения влажности, %	
ячмень	от 6,8 до 23,0
кукуруза	от 7,4 до 37,6
овес	от 7,7 до 25,8
горох	от 10,5 до 16,5
овес	от 12,6 до 17,2
тритикале	от 9,6 до 12,9
пшеница	от 7,3 до 22,1
рапс	от 3,6 до 12,8
подсолнечник	от 4,4 до 10,5
Диапазоны измерения массовой доли белка, %	
ячмень	от 6,8 до 15,8
кукуруза	от 4,9 до 15,3
овес	от 9,4 до 16,1
горох	от 18,8 до 22,4
овес	от 6,0 до 11,8
тритикале	от 8,6 до 12,8
пшеница	от 8,2 до 22,8

Продолжение таблицы 1

1	2
Пределы абсолютной погрешности измерения влажности, %	±0,5
Пределы абсолютной погрешности измерения массовой доли белка, %	±1,0
Потребляемая мощность, Вт, не более	700
Электропитание от сети переменного тока: напряжение, В частота	110-120 220-240 50/60
Габаритные размеры, мм, не более	556×375×370
Масса, кг, не более	21
Диапазон температур при эксплуатации, °С	от 15 до 25
Диапазон относительной влажности при эксплуатации (без конденсации), %	от 35 до 80
Диапазон температур при транспортировании, °С	от минус 20 до плюс 55
Диапазон относительной влажности при транспортировании, %	от 10 до 90

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации анализатора типографским способом.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Анализатор  
Руководство по эксплуатации  
Методика поверки МРБ МП.2064-2010  
Вращающийся поддон для чашек с образцами – 2 шт.  
Маленький модуль Ø75 мм – 2 шт.  
Стандартная чашка Ø140 мм – 2 шт.  
Оптическое перо  
Держатель для оптического пера  
Съемный накопитель USB, 128 Мбайт  
Шнур электропитания

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Pertten Instruments AB", Швеция.  
МРБ МП.2064-2010 "ИК-анализаторы содержания белка и влажности в зернопродуктах Diode Agray 7200. Методика поверки".



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

ИК-анализаторы содержания белка и влажности в зернопродуктах Diode Array 7200 соответствуют требованиям документации фирмы "Pertten Instruments AB", Швеция.

Межповерочный интервал – 12 месяцев (для анализаторов, применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ  
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13  
Аттестат аккредитации № ВУ/112 02.1.0.0025

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

фирма "Pertten Instruments AB", Швеция.  
37075 Gottingen, Deutschland,  
Weender Landstrasse 94-108

## ИМПОРТЕР:

ЗАО "Белпромприбор", г. Минск, ул. Мележа 5, корп.1, офис 603  
Телефон: +375 17 2884952

Начальник научно-исследовательского центра  
испытаний средств измерений и техники БелГИМ



С.В. Курганский



Приложение А  
(обязательное)

Место нанесения знака поверки в виде клейма-наклейки

Место нанесения знака поверки

