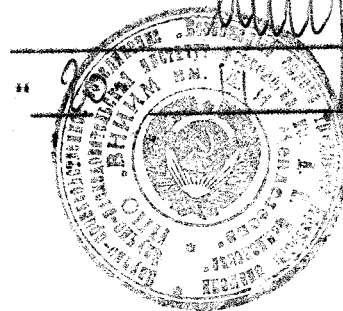


СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора
НПО "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"

1992 г.

Подлежит публикации
в открытой печати

ИЗМЕРИТЕЛЬ
НИТРАТОВ
ИН-1

Внесены в Государственный
реестр средств измерений,
прошедших государственные
испытания

Регистрационный № _____

Взамен № _____

Выпускается по ТУ 25-7424.081-91

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель нитратов ИН-1 предназначен для измерения концентрации нитратов /ионов NO_3^- / в продуктах растениеводства и почвах.

ИН-1 является портативным прибором с автономным питанием и предназначен для измерения концентрации нитратов в жидких средах при агрохимических, биохимических исследованиях и при решении задач охраны окружающей среды, в том числе для контроля уровня содержания нитратов в продукции растениеводства.

При применении ионоселективных электродов на другие ионы ИН-1 может использоваться как универсальный иономер.

О П И С А Н И Е

Измеритель нитратов ИН-1 представляет собой комплект, включаю-

щий электрод комбинированный нитратный /ЭКН-1/, блок обработки и регистрации /БОР-1/ и блок питания сетевой /БПС/.

В основу измерителя нитратов ИН-1 положен потенциометрический метод оценки концентрации иона NO_3 в контролируемом продукте с помощью электрода, селективно чувствительного к нитрат-иону.

Измерения проводятся в выжатом из продукта соке или в продукте, предварительно измельченном до кашеобразного состояния.

Для измерения концентрации нитратов используется электрод комбинированный нитратный ЭКН-1.

ЭКН-1 при погружении в контролируемый раствор развивает э.д.с., линейно зависящую от активности ионов нитрата. Э.д.с. ЭКН-1 преобразуется и отражается на измерителе ИН-1 в единицах pNO_3 , моль/л, мг/кг.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Режим и диапазоны измерений нитратомера:

Режим измерения	Единица измерения	Диапазон измерения
Активность ионов NO_3	pNO_3	0-4
Концентрация ионов NO_3	моль/л	$1-10^{-4}$
Концентрация ионов NO_3	мг/кг	20-9999

Питание нитратомера осуществляется от автономного источника питания (батарея аккумуляторов) с общим напряжением от 20 до 25 В или от БПС, работающего от сети с напряжением (220 ± 22) В, частотой (50 ± 1) Гц.

Предел основной относительной погрешности измерителя нитратов $\pm 10\%$.

Время одного измерения (без времени подготовки образца и калибровки) не более 90 с.

Время установки рабочего режима не более 5 мин.

Время непрерывной работы от автономного источника (без замены или зарядки аккумуляторов) не менее 2 ч.

Средняя наработка на отказ ИН-1
(без учета ЭКН-1) не менее 1000 ч.

Полный средний срок службы ИН-1
(без учета ЭКН-1) не менее 5 лет

Габаритные размеры нитратомера:

БОР	310 x 155 x 80 мм
БПС	225 x 90 x 60 мм
укладка	465 x 310 x 115 мм
Масса нитратомера:	
БОР	1,8 кг
БПС	1,5 кг
укладка	3,0 кг

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на боковую панель блока обработки и регистрации гравировкой и на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование и условное обозначение	Количество
Измеритель нитратов ИН-1, в том числе: блок обработки и регистрации /БОР/ Яб 2.206.007	1 шт.
Комплект запасных частей, в том числе: электрод комбинированный нитратный ЭКН-1	1 шт.
элемент чувствительный	1 шт.

Наименование и условное обозначение	Количество
вставка плавкая	I шт.
Эксплуатационная документация:	
паспорт № 2.739.008 ПС	I экз.
техническое описание № 2.739.008 ТО	I экз.
Ведомость запасных частей, инструмента	I экз.

П О В Е Р К А

Поверка измерителя нитратов ИН-1 осуществляется в соответствии с разделом "Методика поверки" технического описания № 2.739.008 ТО.

Для поверки применяются растворы нитрата калия концентрацией 100 мг/кг и 1000 мг/кг, приготовленные по методике, приведенной в приложении I № 2.739.008 ТО.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ТУ 25-7424.081-91.

З А К Л Ю Ч Е Н И Е

Измеритель нитратов ИН-1 соответствует требованиям ТУ.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Министерство промышленности
Российской Федерации
Департамент приборостроения

Главный инженер  А. В. Бекшин

