ЭКАН

УСТАНОВКА ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ ВОЗДУШНО-ТЕПЛОВАЯ АСЭШ-8

Руководство по эксплуатации

РЭ 4215-008-27520549-2014

г. Санкт-Петербург

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	**3**
1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА УСТАНОВКИ	**3**
1.1 НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ	**3**
1.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ	**3**
2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	**5**
2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ	**5**
2.2 ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ	**6**
2.3 ПОРЯДОК РАБОТЫ	**7**
3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ	**9**
4 МАРКИРОКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА	**10**
5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	**11**
6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ	**12**
7 ПОВЕРКА УСТАНОВКИ	**12**
8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	**12**
9 УТИЛИЗАЦИЯ	**12**
ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Стандартизованные методики измерений при определении влажности веществ и материалов	**13**

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа действия и правил эксплуатации установки измерительной воздушно-тепловой АСЭШ-8 (далее установки).

Установки в зависимости от конструктивных особенностей изготавливают в двух модификациях**: АСЭШ-8-1 и АСЭШ-8-2.**

Модификация **АСЭШ-8-1 - имеет одну сушильную камеру, разделенную на четыре секции (каждая секция состоит из двух ячеек);**

Модификация **АСЭШ-8-2 - имеет две независимые сушильные камеры, каждая из которых разделена на две секции (каждая секция состоит из трех ячеек); два блока установки и регулирования температур, что обеспечивает возможность установления различных температур в каждой секции и проведение независимых измерений в двух камерах при различных температурах**.*

К работе с установкой допускаются лица, имеющие образование не ниже среднего технического. Надежность работы установки во многом зависит от ее правильной эксплуатации, поэтому перед началом работы с ней следует внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию прибора не ухудшающие его технические и эксплуатационные характеристики, без уведомления потребителя.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА УСТАНОВКИ

1.1.1НАЗНАЧЕНИЕ УСТАНОВКИ

Установка предназначена для измерений массовой доли влаги (влажности) в твердых, сыпучих и пастообразных материалах.

Установки применяют при определении массовой доли влаги в твердых, сыпучих и пастообразных материалах по стандартизованным методикам на конкретное вещество (материал) или группу веществ (материалов) (Приложение А).

1.2 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Принцип действия установки основан на термогравиметрическом (воздушно-тепловом) методе измерений массовой доли влаги, а именно на измерении массы образца анализируемого вещества до и после его высушивания с последующим расчетом значений массовой доли влаги.

Установка представляет совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, функционально объединенных для выполнения измерений массовой доли влаги.

Установки в зависимости от конструктивных особенностей изготавливают в двух модификациях: АСЭШ-8-1 и АСЭШ-8-2.

Модификация АСЭШ-8-1 - имеет одну сушильную камеру, разделенную на четыре секции (каждая секция состоит из двух ячеек);

Модификация АСЭШ-8-2- имеет две независимые сушильные камеры, каждая из которых разделена на две секции (каждая секция состоит из трёх ячеек), а также два блока установки и регулирования температур, что обеспечивает возможность установления различных температур в верхних и нижних секциях и проведения независимых измерений в двух камерах при различных температурах.*

В состав установки входят: воздушно-тепловая сушильная камера и блок установки и регулирования температур сушки, скомпонованные на едином основании, представляющем собой сварную конструкцию, обеспечивающую общую устойчивость и снабженную вытяжной трубой. Также в состав установки входят: размалывающее устройство, весы лабораторные сопряженные с ПК на базе процессора типа Pentium 4, бюксы, комплект вспомогательных устройств и принадлежностей.

Воздушно-тепловая сушильная камера предназначена для обезвоживания и имеет литой алюминиевый корпус. С лицевой стороны корпуса размещены четыре дверцы, для доступа к ячейкам.

Каждая дверца обеспечивает доступ к ячейкам камеры. В каждой ячейке можно размещать одну или две бюксы на подставке. Сушильная камера снабжена защитным пластиковым кожухом.

В нижней части корпуса расположены блок установки и регулирования температур сушки с индикацией текущей и заданной температуры для модификации АСЭШ-8-1и два блока для модификации АСЭШ-8-2.

Сушильная камера, блок установки и регулирования температур сушки и ящик для хранения принадлежностей собраны на основании, представляющем собой сварную конструкцию, обеспечивающую общую устойчивость и снабженную вытяжной трубой.

На задней панели установки, расположен сетевой шнур питания, держатели предохранителей, винт заземления и разъем для подключения персонального компьютера.

На рабочем месте оператора расположены: воздушно-тепловая сушильная камера, весы электронные, эксикатор с бюксами, охладитель, подставка для бюкс, блок сопряжения с кабелями, персональный компьютер (ПК).

а) Модификация АСЭШ-8-1 б) Модификация АСЭШ-8-2

Рисунок 1 - Общий вид установки измерительной воздушно-тепловой АСЭШ-8

Весы лабораторные электронные предназначены для определения массы измеряемого вещества до и после обезвоживания. Весы имеют интерфейс для подключения к ПК и обеспечивают следующие функции:

- чтение и вывод на экран ПК текущих значений измеряемых масс пустых бюкс и бюкс с материалом;

- автоматический расчет массовой доли влаги и характеристик погрешности результатов измерений.

Размалывающее устройство– представляет собой устройство для обеспечения требуемой степени помола в соответствии со стандартами на методы измерения влажности данного вида продукта. Рекомендуется использовать мельницу «ВЬЮГА», обеспечивающую качественный помол.

Вспомогательные устройства и принадлежности

Подставка под бюксы и ручка для подставок под бюксы служат для удобства загрузки и выгрузки бюкс из сушильной камеры.

Бюксы для навесок предназначены для размещения измеряемого материала и дальнейшего его обезвоживания в сушильной камере. В комплект поставки установки входят бюксы сетчатые, металлические различного диаметра и высоты для обезвоживания образцов материала с различной степенью заполнения бюкс.

Охладитель предназначен для охлаждения бюкс после высушивания.

Эксикатор с осушителем (хлористым кальцием), предназначен для охлаждения бюкс до комнатной температуры после сушки.

Устройство сопряжения предназначено для соединения Воздушно-тепловая сушильной камеры с электронными весами и персональным компьютером.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

Установку следует эксплуатировать в лабораторном помещении без повышенной опасности поражения электрическим током.

*** При использовании различных температур в верхних и нижних секциях АСЭШ-8-2, большую температуру рекомендуется устанавливать в верхней камере, при этом разница температур не должна превышать 50°С.**

Обогревательные приборы следует размещать не ближе 1,5 м от установки. В помещении должна быть обеспечена приточно-вытяжная вентиляция.

В помещении, где размещена установка, должна поддерживаться температура воздуха в диапазоне от 10°С до 35°С и влажность воздуха не выше 75%, при температуре 30°С и более низких температурах без конденсации влаги, а также не должно быть сквозняков, паров кислот, щелочей, масел, бензина, краски и других веществ, влияющих на стабильность работы установки.

К установке должна быть подведена сеть с напряжением 220 В, частотой 50 Гц. При эксплуатации установки, ее корпус должен быть заземлен в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51350-99.

Время непрерывной работы установки, не ограничено.

2.2 ПОДГОТОВКА УСТАНОВКИ К РАБОТЕ

2.2.1 Устойчиво поместить установку на столе и обеспечить свободную циркуляцию воздуха по всей поверхности кожуха устройства.

ВНИМАНИЕ! Не допускается размещение установки непосредственно на поверхность, выполненную из легковоспламеняющихся материалов, и вблизи стен, облицованных легковоспламеняющимися материалами.

К розетке для подключения установки должно быть подведено питание и стандартное заземление.

Подключить установку к сети с помощью сетевого кабеля с вилкой. Установить тумблер «СЕТЬ», расположенный на лицевой стороне устройства управления, в положение "Вкл.". После включения на индикаторе блока управления должны появиться значения установленной и текущей температуры установки.

Признаком готовности установки к работе является равенство установленной и текущей температур в течение 1 мин. Устройство автоматически поддерживает заданную температуру, о чем свидетельствует периодическое включение и выключение индикатора нагревателя.

2.2.2УПРАВЛЕНИЕ УСТАНОВКОЙ С ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

Температуру высушивания устанавливают в соответствии с требованиями стандартизированных методик определения массовой доли влаги (влажности) конкретного продукта (Приложение А).

Для задания рабочей температуры необходимо нажатием кнопок с символами ∧ , ∨ на блоке регулирования температур выбрать нужную. Для подтверждения выбора нажать кнопку «SET». При этом прекратится мерцание зеленых сегментов светодиодного индикатора и начнется процесс установления заданной температуры.

При работе на установке АСЭШ-8-2 при необходимости устанавливают различные температуры на каждом блоке управления для работы с двумя независимыми сушильными камерами.

Внешний вид панели управления нагревом АСЭШ показан на рисунке (рис. 2).

Температура в сушильной камере

Заданная температура

Рисунок 2 - Внешний вид панели управления нагревом

2.3 ПОРЯДОК РАБОТЫ

2.3.1 Отбор и подготовка проб твердых веществ и материалов

Методика отбора и подготовки проб для твердых веществ и материалов изложена в соответствующих нормативных документах на конкретную группу продукции.

2.3.2 Порядок взвешивания бюкс

Перед началом работы необходимо подключить весы к сети через блок питания, нажать кнопку «⏻» для включения весов и выдержать их во включенном состоянии не менее 30 минут, затем приступить к измерениям.

Взвешивание бюкс проводят следующим образом:

Помещают пустую бюксу на чашу весов, после установления постоянного значения массы на экране весов, нажимают кнопку «⊙». После чего на мониторе ПК появляется диалоговое окно, в котором будет предложено скопировать из буфера обмена в протокол результатов измерений полученное значение массы. В соответствующую графу протокола (приложение В) вставляют полученное значение массы каждой пустой бюксы.

Аналогично проводят взвешивание бюкс с навеской до и после высушивания и заносят полученные значения масс в соответствующие графы протокола.

Примечание – При необходимости полученные значения масс используют для расчета значений влажности на калькуляторе в соответствии с алгоритмом, приведенным в РЭ.

2.3.3 Проведение измерений

2.3.3.1Процедура измерений массовой доли влаги (влажности) для твердых, сыпучих и пастообразных материалов приведена в стандартизованных методиках измерений на конкретное вещество (материал) или группу веществ (материалов) (Приложении А).

2.3.3.2*Порядок работы при определении влажности с предварительным подсушиванием*

Для зерновых и зернобобовых культур с влажностью до 17 % измерения влажности проводят без предварительного подсушивания, а с влажностью зерновых и зернобобовых культур свыше 17 % измерения влажности проводят с предварительным подсушиванием. Для зерна овса и кукурузы предварительное подсушивание проводят при влажности свыше 15,5 %.

Для семян масличных культур предварительное подсушивание проводят при влажности свыше 18 %.

Для силоса, сенажа, зеленых кормов, корнеплодов и клубнеплодов, жидких и пастообразных кормов измерение влажности проводят с предварительным подсушиванием пробы до воздушно-сухого состояния.

Перед началом анализа пробу тщательно перемешивают.

Перед подсушиванием сушильную камеру разогревают до температуры подсушивания, указанной в соответствующей стандартизованной методике измерений (Приложение А).

В просушенную и взвешенную сетчатую бюксу, входящую в комплект поставки, из разных мест подготовленной пробы отбирают навеску. Масса навески для конкретного вещества

приведена в соответствующей стандартизованной методике измерений. Бюксу с навеской взвешивают.

После достижения в сушильной камере установленной температуры подсушивания сетчатые бюксы с навесками помещают в измерительные ячейки по одной бюксе в каждую ячейку. Для загрузки и выгрузки бюкс используют ручку, показанную на рисунке 3.

Рисунок 3 - Ручка для загрузки и выгрузки сетчатых бюкс

После загрузки бюкс с измеряемым продуктом закрывают дверцы секций сушильной камеры, дожидаются восстановления температуры до заданного значения и начинают отсчет времени подсушивания. Продолжительность подсушивания устанавливают в соответствии со стандартами на методы определения влажности для конкретного измеряемого продукта.

По окончании предварительного подсушивания бюксы вынимают из сушильной камеры и охлаждают в течение времени, указанного в стандартизированной методике измерений, после чего взвешивают. Затем подсушенную пробу измельчают с применением размалывающих устройств в течение времени, указанного в стандартах на методы определения влажности для конкретного измеряемого продукта.

Во время охлаждения бюкс сушильную камеру разогревают до температуры высушивания, приведенной в стандартизированных методиках измерений (Приложение А).

Из измельченной пробы отбирают навески с массой, указанной в соответствующей стандартизованной методике измерений, и помещают в заранее подготовленные, просушенные чистые бюксы. После чего взвешенные бюксы закрывают и помещают в эксикатор.

Примечание 1- *При необходимости одновременного высушивания более двух навесок используют 2 и более сетчатые бюксы.*

После достижения в сушильной камере установленной температуры высушивания открытые бюксы с навесками помещают в измерительные ячейки по одной или по две бюксы в каждую ячейку. После загрузки бюкс с измеряемым продуктом закрывают дверцы секций сушильной камеры, дожидаются восстановления температуры до заданного значения и начинают отсчет времени высушивания. Продолжительность высушивания устанавливают в соответствии со стандартами на методы определения влажности для конкретного измеряемого вещества.

По истечении экспозиции высушивания бюксы извлекают из измерительных ячеек, закрывают крышками и переносят в эксикатор до полного охлаждения. Время охлаждения в эксикаторе регламентировано в стандартах на методы определения влажности. Охлажденные бюксы взвешивают и выдерживают в эксикаторе до конца подсчетов.

2.3.3.3*Порядок работы при определении влажности без предварительного подсушивания*

Перед высушиванием сушильную камеру разогревают до температуры высушивания, указанной в стандартизованной методике измерений на данный вид продукта.

Проводят измельчение пробы измеряемого вещества, если эта процедура предусмотрена стандартом на метод определения влажности.

Из подготовленной для определения влажности пробы отбирают не менее двух навесок. Масса навески для конкретного вещества приведена в соответствующей стандартизированной методике измерений. Затем навеску помещают в предварительно просушенные и взвешенные бюксы. Бюксы с навесками взвешивают и закрывают крышками.

После достижения в сушильной камере установленной температуры высушивания открытые бюксы с навесками помещают в измерительные ячейки по одной или по две бюксы в каждую ячейку. После загрузки бюкс с измеряемым продуктом закрывают дверцы секций сушильной камеры, дожидаются восстановления температуры до заданного значения и начинают отсчет времени высушивания. Продолжительность высушивания устанавливают в соответствии со стандартами на методы определения влажности для конкретного измеряемого вещества.

По истечении экспозиции высушивания бюксы извлекают из измерительных ячеек, закрывают крышками и переносят в эксикатор до полного охлаждения. Время охлаждения в эксикаторе регламентировано в стандартах на методы определения влажности. Охлажденные бюксы взвешивают и выдерживают в эксикаторе до конца подсчетов.

Примечание 2 *- Допускается проводить одновременное измерение массовой доли влаги (влажности) для веществ из одной группы продукции (например: ячмень и рожь) в изолированных секциях установки. Модификация АСЭШ-8-2 объединяет в себе две независимые сушильные камеры, настроенные на разные температуры, что позволяет определять влажность как с предварительным подсушиванием, так и без него для разных видов продуктов одновременно, а также позволяет определять влажность разных веществ и материалов при разной температуре.*

2.3.3.4 Обработка результатов измерений проводится в соответствии с требованиями стандартов на методы измерения влажности конкретного продукта.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

3.1 Для установок интервал между поверками составляет - один год. На протяжении межповерочного интервала времени установка не нуждается в периодических осмотрах и проверках. Перед поверкой установки АСЭШ-8 производится осмотр и проверка температуры. Эти операции проводятся специалистами сервисных центров или предприятия-изготовителя за счет Заказчика.

Очистку установки от пыли производить с помощью слегка увлажненной ветоши. Для очистки внутренних поверхностей ячеек установки используйте сжатый воздух.

Для проверки работоспособности регулятора температур и нагревательных элементов установки необходимо:

Подключить установку к сети с помощью сетевого кабеля с вилкой. Установить тумблер «СЕТЬ», расположенный на лицевой стороне устройства управления, в положение "Вкл.". После включения на индикаторе блока управления (или блоков для модификации АСЭШ-8-2) должны появиться значения установленной и текущей температуры установки. После этого от оператора не требуется каких-либо действий. Процесс прогрева установки полностью автоматический.

Признаком готовности установки к работе является равенство установленной и текущей температур в течение не менее 30 секунд. Устройство автоматически поддерживает заданную температуру, о чем свидетельствует периодическое включение и выключение индикатора нагревателя.

3.2 Типовые неисправности и способы их устранения приведены в таблице 2.

Таблица 2

Неисправность	Вероятная причина	Способ устранения
При включении в сеть не появилась индикация на панели управления	а) нет напряжения питающей сети б) перегорел предохранитель	а) проверить напряжение в розетке б)заменить предохранитель
При горении индикатора не осуществляется нагрев установки	а) вышли из строя нагреватели б) не работает блок управления	Требуется обращение в сервисный центр или на предприятие-изготовитель.
После выключения индикатора нагрева продолжается устойчивый рост температуры установки	а) не работает блок управления	Немедленно выключить установку и обратиться в сервисный центр или на предприятие-изготовитель.
На табло отсутствует цифровая индикация	Отказ датчика температуры Отказ регулятора температуры	Вернуть регулятор температур из режима задания параметров в режим управления или выключить и заново включить установку. Требуется обращение в сервисный центр или на предприятие-изготовитель. Требуется обращение в сервисный центр или на предприятие-изготовитель.

4 МАРКИРОКА, ПЛОМБИРОВАНИЕ И УПАКОВКА

4.1 Маркировка установки должна соответствовать ГОСТ 26828 и чертежам предприятия-изготовителя.

Маркировка должна соответствовать требованиям конструкторской документации.

Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192.

На корпусе установки прикреплен шильдик со следующими маркировочными обозначениями:

- условное обозначение АСЭШ-8-1 или АСЭШ-8-2;

- товарный знак предприятия-изготовителя.

С задней стороны корпуса установки должны быть нанесены:

- полное наименование и условное обозначение установки;
- товарный знак предприятия-изготовителя;
- знак утверждения типа;
- заводской номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;
- год (последние две цифры) изготовления.

На транспортную тару должны наноситься основные, дополнительные, информационные надписи и манипуляционные знаки «Хрупкое, Осторожно», «Верх» и «Беречь от влаги по ГОСТ 14192.

4.2 Упаковка

Упаковка должна производиться по ГОСТ 23170, вариант упаковки ВУ-5 и вариант защиты ВЗ-10 по ГОСТ 9.014.

Эксплуатационная и сопроводительная документация, упаковочный лист должны быть выполнены по ГОСТ 23170.

На упаковочном листе должно быть нанесено типографским способом:

• наименование предприятия-изготовителя;
• наименование и условное обозначение установки;
• наименование составных частей установки (ЗИП, документация);
• год и месяц упаковывания;
• подпись упаковщика и контролера ОТК;
• обозначение технических условий.

Надписи (подписи упаковщика и контролера ОТК, год и месяц упаковывания и т.д.) на упаковочном листе должны быть сделаны чернилами.

В упаковочную коробку должны быть вложены эксплуатационные документы.

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Требования безопасности к конструкции установки должны соответствовать ГОСТ 12.2.091-2002, класс защиты 1.

5.2 При включении установки в сеть переменного тока 220 В частотой 50 Гц должна обеспечиваться световая индикация его включения.

5.3 Установка должна быть снабжена трехполюсной вилкой для подключения к сети и соединения корпуса установки с контуром заземления помещения.

5.4 Электрическая прочность изоляции между отдельными гальванически развязанными цепями и между этими цепями и корпусом при температуре окружающего воздуха от 15°С до 35°С и относительной влажности не более 75% должна выдерживать в течение одной минуты действие испытательного напряжения переменного тока действующим значением 1,5 кВ практически синусоидальной формы частотой 50 Гц.

5.5 Электрическое сопротивление изоляции между отдельными гальванически развязанными цепями и между этими цепями и корпусом при температуре окружающего воздуха от 15°С до 35°С и относительной влажности не более 75% должно быть не менее 20 МОм.

5.6 Сопротивление изоляции между заземляющим зажимом и каждой доступной прикосновению нетоковедущей металлической частью, которая может оказаться под напряжением не должно превышать 0,1 Ом.

Необходимо строго соблюдать все требования, изложенные в п.2.2 и п.3.2 настоящего руководства.

6 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

6.1. Установки в транспортной упаковке могут транспортироваться всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах.

Условия транспортирования установок должны соответствовать условиям хранения 5 по ГОСТ 15150.

6.2. Условия хранения должны соответствовать условиям Ж2 по ГОСТ 15150.

7 ПОВЕРКА УСТАНОВКИ

7.1. В процессе эксплуатации и хранения один раз в год, а также после ремонта установка должна быть подвергнута поверке в соответствии с методикой поверки МП 51-241-2014 «ГСИ. Установки измерительные воздушно-тепловые АСЭШ-8. Методика поверки».

7.2. Использование установки для взаимных расчетов без поверки не допускается!

8 ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие установки требованиям настоящего руководства по эксплуатации при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, эксплуатации, установленных настоящим руководством по эксплуатации.

8.2 Гарантийный срок эксплуатации - 24 месяца со дня введения в эксплуатацию.

8.3 В течение гарантийного срока безвозмездно устраняются выявленные дефекты.

Гарантийные обязательства не распространяются на установки с нарушенным клеймом изготовителя и имеющие грубые механические повреждения.

8.4 Гарантийный и послегарантийный ремонт осуществляет:

ООО “ЭКАН”

Юридический адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 22

Почтовый адрес: 194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, дом 22

Телефон / Факс: (812) 556-91-13, (812) 556-91-45

e-mail: info@ekan.spb.ru

9 УТИЛИЗАЦИЯ

9.1 Специальных мер для утилизации материалов и комплектующих элементов, входящих в состав установки, не требуется, так как отсутствуют вещества, вредные для человека и окружающей среды.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

(обязательное)

Стандартизованные методики измерений (испытаний)при определении влажности веществ и материалов

Таблица А.1

Наименование группы продукции	Метод испытаний
1	2
Продукция растениеводства, сельского и лесного хозяйства	
Продукция растениеводства	ГОСТ 13586.5-93 Зерно. Метод определения влажности
	ГОСТ 29143-91 Зерно и зернопродукты. Определение влажности (рабочий контрольный метод)
	ГОСТ 29144-91 (ИСО 711-85) Зерно и зернопродукты. Определение влажности (базовый контрольный метод)
	ГОСТ 29305-92 (ИСО 6540-80) Кукуруза. Метод определения влажности (измельченных и целых зерен)
	ГОСТ 10856-96 Семена масличные. Метод определения влажности
	ГОСТ Р 54705-2011 Жмыхи, шроты и горчичный порошок. Методы определения массовой доли влаги и летучих веществ
Продукция сельского хозяйства	ГОСТ 12041-82 Семена сельскохозяйственных культур. Метод определения влажности
	ГОСТ 31640-2012 Корма. Методы определения содержания сухого вещества
Продукция лесного хозяйства	ГОСТ 13056.3-86 Семена деревьев и кустарников. Методы определения влажности
Продукция мясной, молочной, рыбной, мукомольно-крупяной, комбикормовой и микробиологической промышленности	
Продукция мясной промышленности	ГОСТ 9793-74 Продукты мясные. Методы определения влаги
	ГОСТ Р 51479-99 Мясо и мясные продукты. Метод определения массовой доли влаги
	ГОСТ 4288-76 Изделия кулинарные и полуфабрикаты из рубленого мяса. Правила приемки и методы испытаний
	ГОСТ Р 54042-2010 Мясо птицы замороженное. Методы определения технологически добавленной влаги
Продукция молочной промышленности	ГОСТ 29246-91 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги
	ГОСТ 30305.1-95 Консервы молочные сгущенные. Методики выполнения измерений массовой доли влаги
	ГОСТ 30648.3-99 Продукты молочные для детского питания. Методы определения влаги и сухих веществ
	ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества

1	2
Продукция рыбной промышленности	ГОСТ 7636-85 Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа
	ГОСТ 26808-86 Консервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения сухих веществ
Продукция мукомольно-крупяной промышленности	ГОСТ 26312.7-88 Крупа. Метод определения влажности
	ГОСТ 9404-88 Мука и отруби. Метод определения влажности
Продукция комбикормовой промышленности	ГОСТ Р 54951-2012 Корма для животных. Определение содержания влаги
	ГОСТ 17681-82 Мука животного происхождения. Методы испытаний
	ГОСТ 28178-89 Дрожжи кормовые. Методы испытаний
Продукция пищевой промышленности	
Продукция хлебобулочной, макаронной, кондитерской и сахарной промышленности	ГОСТ 21094-75 Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности
	ГОСТ Р 52377-2005 Изделия макаронные. Правила приемки и методы определения качества
	ГОСТ 5900-73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ
	ГОСТ Р 54642-2011 Сахар. Методы определения влаги и сухих веществ
Продукция чайной, соляной, табачно-махорочной промышленности и производственно-пищевых концентратов	ГОСТ 1936-85 Чай. Правила приемки и методы анализа
	ГОСТ Р ИСО 7513-2012 Чай растворимый. Метод определения массовой доли влаги
	ГОСТ Р 54729-2011 Соль поваренная пищевая. Определение массовой доли влаги термогравиметрическим методом
	ГОСТ Р 52794-2007 Кофе жареный молотый. Метод определения массовой доли влаги
	ГОСТ Р 53068-2008 Кофе зеленый (сырой). Определение массовой доли влаги
	ГОСТ 15113.4-77 Концентраты пищевые. Методы определения влаги
Плоды, овощи и продукты их переработки	ГОСТ 28561-90 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сухих веществ или влаги
	ГОСТ Р 51437-99 Соки фруктовые и овощные. Гравиметрический метод определения массовой доли общих сухих веществ по убыли массы при высушивании
Пробки корковые	ГОСТ Р ИСО 9727-3-2010 Пробки корковые цилиндрические. Методы определения физических свойств. Часть 3. Определение содержания влаги
Продукция пивоваренного производства и крахмало-паточной промышленности	ГОСТ 7698-93 Крахмал. Правила приемки и методы анализа
	ГОСТ Р 55802-2013 Крахмал. Методы определения влаги
	ГОСТ 6687.2-90 Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ

1	2
Продукция масложировой промышленности и моющие средства на жировой основе	ГОСТ 11812-66 Масла растительные. Методы определения влаги и летучих веществ
	ГОСТ Р 50456-92 Жиры и масла животные и растительные. Определение содержания влаги и летучих веществ
	ГОСТ 8285-91 Жиры животные топленые. Правила приемки и методы испытания.
	ГОСТ Р 52179-2003 Маргарины, жиры для кулинарии, кондитерской, хлебопекарной и молочной промышленности. Правила приемки и методы контроля.
	ГОСТ Р 53595-2009 Майонезы и соусы майонезные. Правила приемки и методы испытаний
	ГОСТ 31762-2012 Майонезы и соусы майонезные. Правила приемки и методы испытаний
Продукция парфюмерно-косметической промышленности	ГОСТ 29188.4-91 Изделия косметические. Метод определения воды и летучих веществ или сухого вещества
Продукция целлюлозно-бумажной промышленности	
Целлюлоза, бумага, картон и изделия из них	ГОСТ 16932-93 Целлюлоза. Определение содержания сухого вещества
	ГОСТ 16932-82 Полуфабрикаты волокнистые целлюлозно-бумажного производства. Методы определения влажности
	ГОСТ 13525.19-91 Бумага и картон. Определение влажности. Метод высушивания в сушильном шкафу
Продукция микробиологической промышленности, химико-фармацевтическая продукция и продукция медицинского назначения	
Продукция микробиологической промышленности	ГОСТ 24061-2012 Препараты биологические сухие. Метод определения влажности
	ГОСТ 25709-83. Латексы синтетические. Метод определения содержания сухого вещества
Продукция химико-фармацевтическая	ГОСТ 127.2-93 Сера техническая. Методы испытаний
	ГОСТ 19728.19-2001 Тальк и талькомагнезит. Метод определения влаги
	ГОСТ 12597-67 Сорбенты. Метод определения массовой доли воды в активных углях и катализаторах на их основе
Продукция медицинского назначения	ГОСТ 24027.2-80 Сырье лекарственное растительное. Методы определения влажности, содержания золы, экстрактивных и дубильных веществ, эфирного масла

1	2
Материалы строительные	
Строительные материалы	ГОСТ 8735-88 Песок для строительных работ. Методы испытаний
	ГОСТ 31376-2008 Смеси сухие строительные на гипсовом вяжущем. Методы испытаний
	ГОСТ 12730.2-78 Бетоны. Метод определения влажности
	ГОСТ 8269.0-97 Щебень и гравий из плотных горных пород и отходов промышленного производства для строительных работ. Методы физико-механических испытаний
Продукция лесозаготовительной и лесопильно-деревообрабатывающей промышленности	
Продукция лесопильно-деревообрабатывающей промышленности	ГОСТ 16588-91 Пилопродукция и деревянные детали. Методы определения влажности
	ГОСТ 16362-86 Мука древесная. Методы испытаний
	ГОСТ 17231-78 Лесоматериалы круглые и колотые. Методы определения влажности
	ГОСТ 16483.7-71 Древесина. Методы определения влажности
Грунты, почвы	
Грунты, почвы	ГОСТ 28268-89 Почвы. Методы определения влажности, максимальной гигроскопической влажности и влажности устойчивого завядания растений
	ГОСТ 5180-84Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик
Удобрения минеральные	
Удобрения минеральные	ГОСТ 20851.4-75 Удобрения минеральные. Методы определения воды

Примечание – Методики измерений (испытаний) для кормов травяных, табака, дрожжей, солода пивоваренного, продукции косметической порошкообразной, питательных сред и соды кальцинированной изложены в следующих нормативных документах:

ГОСТ 18691-88 Корма травяные искусственно высушенные. Технические условия

ГОСТ 858-2000 Табак курительный тонкорезаный. Общие технические условия

ГОСТ Р 54731-2011 Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия

ГОСТ 29294-92 Солод пивоваренный ячменный. Технические условия

ГОСТ 31698-2013 Продукция косметическая порошкообразная и компактная. Общие технические условия

ГОСТ 20729-75 Питательные среды. Вода мясная (для ветеринарных целей). Технические условия

ГОСТ 10689-75 Сода кальцинированная техническая из нефелинового сырья. Технические условия