

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра систем управления и информационных технологий в строительстве

**СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ НА
ПРОИЗВОДСТВО
МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

к выполнению практических работ по дисциплине

«Система разработки и постановки продукции на производство»

для студентов очного и заочного отделения, направления 27.03.02 Управление
качеством профиль: Энергетический менеджмент в строительстве и
промышленности

Часть 2

Воронеж 2021

УДК 658.53 (07)

ББК А 640

Составители:

канд. техн. наук И.В. Поцбнева

Система разработки и постановки продукции на производство: методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Система разработки и постановки продукции на производство» для студентов направления 27.03.02 Управление качеством профиль: Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: И.В. Поцбнева - Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2021. - 19 с.

Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Система разработки и постановки продукции на производство» разрабатывались на основе требований ФГОС с опорой на научные принципы формирования содержания образования. Данное пособие отражает актуальные направления 27.03.02 Управление качеством профиль: Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности.

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле ПР _ СРиППнПч2

УДК 658.53 (07)

ББК А 640

Рецензент - И. В. Фатеева, канд. экон. наук, доцент кафедры инноватики и строительной физики имени профессора И.С. Суровцева Воронежского государственного технического университета

*Издается по решению редакционно-издательского совета
Воронежского государственного технического университета*

Содержание

Предисловие.....	4
1 Основные теоретические положения, необходимые для выполнения лабораторной работы.....	5
1.1 Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия.....	5
1.2 Порядок обращения образцов продукции при подтверждении соответствия.....	7
1.2.1 Обязательная сертификация.....	7
1.2.2 Декларирование соответствия.....	9
2 Порядок выполнения лабораторной работы.....	10
3 Контрольные вопросы для защиты лабораторной работы.....	10
4 Задания для самостоятельной работы.....	11
Список использованной литературы.....	13
Приложение А Форма акта отбора образцов третьей стороной....	14
Приложение Б Форма акта возврата образцов.....	15
Приложение В Форма акта списания образцов.....	16
Приложение Г Форма акта отбора образцов заявителем.....	17

Предисловие

Отбор образцов – извлечение образцов, представляющих объект оценки соответствия, согласно процедуре.

Образец продукции – единица конкретной продукции, ее часть или проба, используемая в качестве представителя этой продукции при исследовании (испытании) и измерении.

Проба – определенное количество нештучной продукции, извлеченное из нее и используемое в качестве представителя этой продукции при исследовании (испытании) и измерении.

Выборка – совокупность образцов, отобранных из партии или при серийном выпуске продукции, для принятия решения о соответствии партии или серийно выпускаемой продукции установленным требованиям.

Третья сторона – орган по сертификации или испытательная лаборатория, признаваемые независимыми от заинтересованных сторон (изготовителя, продавца, приобретателя продукции), аккредитованные в установленном порядке и оказывающие услуги заявителю по подтверждению соответствия.

Целью лабораторной работы по учебной дисциплине «Порядок работы с технической документацией» является формирование у обучающихся знаний, умений и практического опыта в области подготовки технических документов и соответствующих образцов продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.

Данные методические указания адресованы обучающимся всех форм обучения по основным образовательным программам среднего профессионального образования, а также преподавателям, ведущим лабораторные работы по учебной дисциплине «Порядок работы с технической документацией».

При освоении учебной дисциплины «Порядок работы с технической документацией» обучающиеся всех форм обучения выполняют задания в рамках лабораторных работ и самостоятельной работы, проводимых в соответствии с рабочей программой дисциплины.

1 Основные теоретические положения, необходимые для выполнения лабораторной работы

1.1 Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия

В соответствии с ГОСТ 31814 [1] отбор образцов при обязательном подтверждении соответствия осуществляют для их исследований (испытаний) и измерений с целью распространения полученных результатов на совокупность продукции (представленная партия продукции или серийный выпуск продукции), из которой были извлечены эти образцы.

Отбор образцов должен проводиться по заранее установленным правилам, информация о которых должна быть доступна заинтересованным сторонам (лицам).

Правила отбора образцов устанавливаются в документах по стандартизации (стандартах и других документах), методиках, программах и методиках испытаний.

Применительно к подтверждению соответствия продукции требованиям технических регламентов правила отбора образцов установлены в документах, которые содержатся в утвержденном в установленном порядке перечне документов в области стандартизации, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения принятого технического регламента и осуществления оценки соответствия.

В случае отсутствия указанных документов применительно к отдельным требованиям технического регламента или объектам технического регулирования применяют утвержденные в установленном порядке правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для осуществления оценки соответствия.

В процессе отбора в общем случае учитывается:

- однородность партии;
- представительность выборки по составу;
- представительность выборки по количеству;
- соответствие образцов идентификационным признакам продукции.

Отбираемые образцы по конструкции, составу и технологии изготовления должны быть такими же, как продукция, предназначенная для реализации приобретателю.

Для отбора образцов из партии продукции, в том числе находящейся в транспортной таре или в грузовых помещениях транспортных средств, следует использовать схему извлечения образцов, учитывающую возможность неоднородности представленной партии. Результаты внешнего осмотра образцов, отобранных из разных мест, позволяют судить об однородности партии, что является обязательным условием допуска образцов к процедуре подтверждения соответствия партии продукции.

Выборка по составу образцов должна отражать всю совокупность однородной продукции, являющуюся объектом подтверждения соответствия с учетом различия свойств отдельных типов (марок, моделей) такой совокупности.

Пример – При подтверждении соответствия типоразмерного ряда однородной продукции для исключения возможности влияния масштабного фактора в выборку могут быть включены образцы самого крупного и самого малого представителей ряда.

Выборка по количеству образцов должна обеспечить обоснованное принятие решений о соответствии выпускаемой продукции или представленной партии при положительных результатах испытаний выборки. Объем выборки определяют не только исходя из условий статистической достоверности, но и с учетом экономических затрат заявителя в случае разрушающих испытаний.

Идентификация образцов проводится с двумя целями:

– для установления тождественности характеристик продукции ее существенным признакам;

– для установления тождественности образцов той продукции, которая заявлена на подтверждение соответствия.

Идентификацию продукции проводит: при обязательной сертификации – орган по сертификации или по его поручению другая компетентная организация, при декларировании соответствия – заявитель.

Отобранные образцы изолируют от других единиц продукции, упаковывают, пломбируют или опечатывают на месте отбора. Образцам в виде проб и в виде единиц продукции присваивают номера (шифры). Если на отобранные образцы при производстве нанесены индивидуальные обозначения (номера), то для идентификации образ-

цов при проведении исследований (испытаний) и измерений используют эти номера.

На всех этапах хранения, транспортирования и подготовки образцов к испытаниям, а также в процессе испытаний должны соблюдаться требования, установленные в документах на продукцию: руководстве или инструкции по эксплуатации (по применению) и т.п.

По окончании исследований (испытаний) и измерений образцы возвращают заявителю, за исключением случаев, когда заявитель с согласия органа по сертификации, испытательной лаборатории (центра) сочтет возврат образцов нецелесообразным.

1.2 Порядок обращения образцов продукции при подтверждении соответствия

Требования к работам, связанным с обращением образцов продукции, исполнителям и характеру их взаимодействия применяют с учетом принятой формы подтверждения соответствия: обязательной сертификации или декларирования соответствия.

1.2.1 Обязательная сертификация

Орган по сертификации направляет заявителю решение по заявке на проведение сертификации, в котором содержатся все основные условия сертификации продукции, в том числе необходимые сведения по процедуре отбора образцов продукции.

Отбор образцов осуществляет орган по сертификации или, по его поручению, испытательная лаборатория (центр), если иное не содержится в техническом регламенте, в зависимости от схемы сертификации, предусматривающей проведение исследований (испытаний) и измерений типовых образцов серийно выпускаемой продукции, партии продукции или единичного изделия (единицы продукции). Схемы сертификации применительно к конкретной продукции установлены техническими регламентами или соответствующими нормативными документами (для продукции, по которой не вступили в силу технические регламенты).

Отбор образцов проводят:

– для серийно выпускаемой продукции - на складе готовой продукции изготовителя;

– для партии продукции – на месте нахождения партии (на складе готовой продукции изготовителя, складе временного хранения, таможенном складе или на складе получателя при ответственном хранении, в емкости транспортного средства);

– для единичного изделия – на месте нахождения единицы продукции (на производственном участке изготовителя, на месте монтажа изделия у приобретателя, на складе временного хранения).

Орган по сертификации по согласованию с заявителем может включить дополнительно в отбираемую для сертификационных испытаний выборку образцы продукции для хранения их в органе по сертификации или в испытательной лаборатории (центре) в качестве контрольных на случай возникновения разногласий в принадлежности отдельных реализуемых на рынке единиц продукции к продукции, прошедшей сертификацию. Орган по сертификации или испытательная лаборатория (центр) обеспечивает условия хранения контрольных образцов, установленные нормативными документами на данную продукцию. Контрольные образцы пломбируются представителем органа по сертификации или специалистом сторонних организаций.

Срок и условия хранения контрольных образцов, их количество устанавливаются в акте отбора образцов. Срок хранения контрольных образцов устанавливает орган по сертификации.

Одновременно с отбором образцов проводится идентификация продукции (тождественности характеристик) сертифицируемой (сертифицированной) продукции признакам, установленным для данной продукции в техническом регламенте или техническом нормативном правовом акте, технической документации, информации о продукции, а именно: наименование продукции, штриховой код, наименование и местонахождение изготовителя, дата изготовления, срок годности (срок хранения), обозначение документа, по которому изготавливается продукция, объем представленной партии, вид упаковки и т.д.

Результаты отбора образцов оформляют актом отбора образцов (приложение А). Акт подписывают представители организации, осуществляющей отбор образцов, и представитель заявителя. При отборе образцов продукции по возможности или в необходимых случаях, проверяются также условия хранения продукции.

По завершении испытаний, а также по истечении срока хранения контрольных образцов образцы продукции, пригодные к дальнейшему использованию по назначению, подлежат возврату заявителю. Форма акта возврата приведена в приложении Б.

Для продукции, подвергнутой разрушающему контролю, а также в случаях, предусмотренных в договоре с заявителем, образцы продукции, не пригодные к дальнейшему использованию по назначению, подлежат списанию. Форма акта списания приведена в приложении В. Акт списания подписывают представители организации, осуществлявшей отбор, и представитель заявителя. Заявитель может отказаться от своего присутствия при списании образцов. В этом случае вместо подписи заявителя следует указать реквизиты письма или другого документа, содержащего отказ заявителя от процедуры списания образцов.

Отбор образцов при инспекционном контроле сертифицированной продукции осуществляется аналогично отбору образцов при проведении сертификации.

1.2.2 Декларирование соответствия

Отбор образцов осуществляет заявитель или, по его поручению, испытательная лаборатория (если иное не содержится в техническом регламенте) в зависимости от схемы декларирования соответствия и необходимости формирования доказательственных материалов, предусмотренных техническим регламентом, а также с учетом типа объекта подтверждения соответствия: серийно выпускаемой продукции, партии продукции или единичного изделия (единицы продукции).

Места отбора образцов аналогичны указанным в п. 1.2.1.

Результаты отбора образцов оформляют актом отбора образцов. Форма акта приведена в приложении Г. Акт подписывают представители заявителя.

Заявитель проводит идентификацию образцов продукции и передает аккредитованной испытательной лаборатории (центру) одновременно с предоставлением образцов акт их отбора.

Если отбор образцов осуществляет представитель испытательной лаборатории (центра), то акт отбора образцов оформляет испытательная лаборатория (центр) по форме, приведенной в приложении А.

Возврат и списание образцов проводятся в соответствии с п. 1.2.1. Акт списания образцов продукции оформляет испытательная лаборатория (центр).

2 Порядок выполнения лабораторной работы

1 Академическую группу обучающихся разделить на подгруппы по 3 – 4 человека. В каждой подгруппе выбрать руководителя подгруппы.

2 Ознакомиться с исходными данными для заполнения акта отбора образцов третьей стороной, акта возврата образцов, акта списания образцов и акта отбора образцов заявителем, предложенными преподавателем.

3 Подготовить акт отбора образцов третьей стороной, акт возврата образцов, акт списания образцов и акт отбора образцов заявителем в соответствии с формами, приведенными в ГОСТ 31814 (приложения А, Б, В и Г соответственно).

4 Оформить отчет о лабораторной работе. Отчет о лабораторной работе должен содержать:

- тему и цель лабораторной работы;
- акт отбора образцов третьей стороной согласно форме, приведенной в ГОСТ 31814 (приложение А);
- акт возврата образцов согласно форме, приведенной в ГОСТ 31814 (приложение Б);
- акт списания образцов согласно форме, приведенной в ГОСТ 31814 (приложение В);
- акта отбора образцов заявителем согласно форме, приведенной в ГОСТ 31814 (приложение Г);
- выводы. В выводах должны быть обобщены результаты всей проделанной работы.

3 Контрольные вопросы для защиты лабораторной работы

1 Что такое «отбор образцов»? В каких документах устанавливаются правила отбора образцов?

2 С какой целью проводится идентификация образцов? Кто проводит идентификацию образцов?

3 Какие действия осуществляют с отобранными образцами?

4 Что происходит с отобранными образцами после окончания исследований (испытаний)?

5 Охарактеризуйте порядок обращения образцов продукции при обязательной сертификации.

6 Приведите последовательность обращения образцов продукции при декларировании соответствия.

7 В каком документе отражаются результаты отбора образцов?

8 Как осуществляется отбор образцов при инспекционном контроле сертифицированной продукции?

9 Какую информацию содержит акт списания образцов продукции? В каких случаях оформляют акт списания?

10 Кто осуществляет отбор образцов продукции при декларировании соответствия?

4 Задания для самостоятельной работы

Индивидуальное домашнее задание:

Подобрать соответствующие термины к определениям.

1 Единица конкретной продукции, ее часть или проба, используемая в качестве представителя этой продукции при исследовании (испытании) и измерении.

2 Орган по сертификации или испытательная лаборатория, признаваемые независимыми от заинтересованных сторон (изготовителя, продавца, приобретателя продукции), аккредитованные в установленном порядке и оказывающие услуги заявителю по подтверждению соответствия.

3 Определенное количество нештучной продукции, извлеченное из нее и используемое в качестве представителя этой продукции при исследовании (испытании) и измерении.

4 Установление тождественности характеристик продукции ее существенным признакам.

5 Совокупность образцов, отобранных из партии или при серийном выпуске продукции, для принятия решения о соответствии партии или серийно выпускаемой продукции установленным требованиям.

6 Извлечение образцов, представляющих объект оценки соответствия, согласно процедуре.

7 Результат деятельности, представленный в материально-вещественной форме и предназначенный для дальнейшего использования в хозяйственных и иных целях.

8 Совокупность установленного количества единиц продукции одного наименования и обозначения, представленная заявителем для проведения подтверждения соответствия.

9 Физическое или юридическое лицо (изготовитель, уполномоченное изготовителем лицо, поставщик, продавец), которое для подтверждения соответствия принимает декларацию о соответствии.

10 Отдельный экземпляр штучной продукции или определенное количество нештучной продукции.

Записать соответствующие термины в представленный ниже бланк ответа:

Термины в области подтверждения соответствия	
1	6
2	7
3	8
4	9
5	10

Список использованной литературы

1 ГОСТ 31814-2012. Оценка соответствия. Общие правила отбора образцов для испытаний продукции при подтверждении соответствия : межгосударственный стандарт : утвержден и введен Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2012 г. № 1812-ст : дата введения 2013-09-01 / подготовлен ОАО «ВНИИС». – Москва : Стандартиформ, 2013 // Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

Приложение А

Форма акта отбора образцов третьей стороной

АКТ
отбора образцов № _____
от « _____ » _____ г.

Заявитель _____
(наименование и адрес заявителя)

Орган по сертификации _____
(наименование и адрес органа по сертификации)

Цель отбора _____
(схема обязательной сертификации)

Наименование продукции _____

Идентификационные признаки _____
(размер партии, дата изготовления и др.)

Единица измерения и объем выборки _____
для испытаний _____
для контрольных образцов _____

Дата отбора _____

Место отбора _____

Отбор образцов проведен в соответствии _____

Результат наружного осмотра образцов _____
(состояние упаковки, маркировки)

Результат идентификации образцов _____

Подписи:

от органа по сертификации	_____	_____
	(подпись)	(должность, ф. и. о.)
от заявителя	_____	_____
	(подпись)	(должность, ф. и. о.)

Примечание – В случае отбора образцов испытательной лабораторией (центром) слова «орган по сертификации» следует заменить словами «испытательная лаборатория» или «испытательный центр» с соответствующими сведениями.

Приложение Б

Форма акта возврата образцов

АКТ
возврата образцов № _____
от « _____ » _____ г.

Испытательная лаборатория
(центр)

[наименование и адрес испытательной лаборатории
(центра)]

Заявитель

(наименование и адрес заявителя)

Наименование продукции _____

Единица измерения и число (количество) возвращаемых образцов _____

Дата возврата образцов _____

Состояние образцов _____

Подписи:

от испытательной лаборатории

(подпись)

(должность, ф. и. о.)

от заявителя

(подпись)

(должность, ф. и. о.)

Примечание – В случае возврата образцов органом по сертификации слова «испытательная лаборатория (центр)» следует заменить словами «орган по сертификации» с соответствующими сведениями.

Приложение В

Форма акта списания образцов

АКТ
списания образцов № _____
от « ____ » _____ Г.

Заявитель _____
(наименование и адрес заявителя)

Испытательная лаборатория
(центр) _____
(наименование и адрес испытательной лаборатории
(центра))

Наименование продукции _____

Единица измерения и число (количество) списанных образцов _____

Дата списания _____

Место для списания _____

Основание для списания _____

Подписи:

от испытательной лаборатории _____
(подпись) (должность, ф. и. о.)

от заявителя _____
(подпись) (должность, ф. и. о.)

Примечание – В случае нахождения образцов в органе по сертификации слова «испытательная лаборатория (центр)» следует заменить словами «орган по сертификации» с соответствующими сведениями.

Приложение Г

Форма акта отбора образцов заявителем

АКТ
отбора образцов № _____
от « _____ » _____ г.

Заявитель _____
(наименование и адрес организации, предоставившей образцы)

Цель отбора _____
(схема декларирования соответствия)

Наименование продукции _____

Единица измерения и объем выборки (в том числе для идентификации) _____

Дата отбора _____

Место отбора _____

Отбор образцов проведен в соответствии _____

Результат наружного осмотра образцов _____
(состояние упаковки, маркировки)

Результат идентификации образцов _____

Подпись: _____
(подпись) (должность, ф. и. о.)

СИСТЕМА РАЗРАБОТКИ И ПОСТАНОВКИ ПРОДУКЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВО

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

к выполнению практических работ по дисциплине
«Система разработки и постановки продукции на производство»
для студентов направления 27.03.02 Управление качеством профиль:
Энергетический менеджмент в строительстве и промышленности

Составители:

Поцбнева Ирина Валерьевна

В авторской редакции

Подписано к изданию 03.06. 2021.

Объем данных

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический
университет»

394026 Воронеж, Московский проспект 14