МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Современные технологии в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий с заданными составом и свойствами

Методические указания к курсовому проекту дисциплины
для студентов направления подготовки
19.04.02 «Продукты питания из растительного сырья»
магистерская программа 19.04.02.01 «Современные технологии и безопасность хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий»
для всех форм обучения

Красноярск 2025

Современные технологии в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий с заданными составом и свойствами: метод. указания к курсовому проекту дисциплины / О.Я. Кольман, Г.А. Губаненко – Красноярск, 2025. – 60 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение……...4
1. Общая характеристика разработанной продукции……..8
2. Разработка технических условий на новый вид изделий……..14
2.1. Требования к построению……14
2.2. Требования к содержанию технических условий……31
3. Разработка технологической инструкции на новый вид изделия……45
3.1. Требования к титульному листу технологической инструкции……45
3.2. Требования к содержанию технологической инструкции…….....45
3.3. Требования к обозначению технологической инструкции……47
3.4. Требования к изложению и оформлению изменений технологических инструкций……...47
Список используемых источников……..48
Приложение А……50
Приложение Б……51
Приложение В……53
Приложение Г……56
Приложение Д……59
Приложение Е……60

ВВЕДЕНИЕ

Курсовой проект по дисциплине «Современные технологии в производстве хлебобулочных и кондитерских изделий с заданными составом и свойствами» предусматривает разработку следующих нормативных документов на новые виды хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий созданные в рамках темы магистерской диссертации:

- технических условий в соответствии с ГОСТ Р 51740–2016 «Технические условия на пищевую продукцию. Общие требования к разработке и оформлению»;
- технологической инструкции в соответствии с ГОСТ31987–2012 «Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию».

Цель курсового проекта – разработать нормативные документы на новые виды хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий с заданными составом и свойствами созданные в рамках темы магистерской диссертации.

Технические условия (ТУ на) пищевую продукцию являются документом по стандартизации, в котором держатель подлинника устанавливает требования к качеству и безопасности одного или нескольких видов пищевого продукта с учетом ОК 034 (общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности), необходимые и достаточные для идентификации продукта, контроля его качества и безопасности при изготовлении, хранении, транспортировании и реализации.

Для идентификации конкретного пищевого продукта в ТУ устанавливают его наименование, ассортимент (при наличии), органолептические, физические и химические показатели, а также, при необходимости, форму, размеры, массу, категорию, сорт и другие показатели, однозначно его определяющие.

ТУ разрабатывают в следующих случаях:

- при отсутствии национального стандарта Российской Федерации (ГОСТ Р) или межгосударственного стандарта (ГОСТ), действующего в Российской Федерации в качестве национального стандарта (далее – стандарт), вида общих технических условий или вида технических условий;
- при наличии стандартов вида общих технических условий или вида технических условий, когда держатель подлинника считает нужным уточнить или дополнить требования к конкретному пищевому продукту (например, дополнение наименования «придуманным названием» конкретного изготовителя по техническому регламенту, рецептуры, установленного изготовителем срока годности, условий хранения и транспортирования и другими требованиями, не противоречащими законодательству).

Не допускается разработка ТУ на продукцию с использованием придуманных названий, которые тождественны или сходны до степени смешения с придуманными названиями аналогичной группы продукции,

установленными национальными или межгосударственными (региональными) стандартами вида технических условий.

При отсутствии национальных стандартов вида общих технических условий или вида технических условий в ТУ на конкретную пищевую продукцию должны быть установлены физико-химические и органолептические показатели, а также даны ссылки на действующие технические регламенты по требованиям безопасности, межгосударственные и национальные стандарты в части требований к маркировке, упаковке, транспортированию, хранению и стандартизованные методы ее испытания, распространяющиеся на конкретную группу пищевой продукции.

Требования, установленные в ТУ, не должны противоречить требованиям технических регламентов Таможенного союза, законов Российской Федерации и других нормативных правовых актов Российской Федерации.

Требования нормативных правовых актов Российской Федерации в ТУ устанавливают в виде ссылок в соответствии с ГОСТ Р 1.4.

При уточнении или дополнении в ТУ требований национальных (межгосударственных) стандартов вида общих технических условий значения показателей не должны противоречить установленным значениям данных стандартов.

Не допускается разработка ТУ с наименованием (ассортиментом), полностью совпадающим с наименованием стандарта или ассортиментом продукции, включенной в стандарт, если требования к конкретному пищевому продукту установлены национальным (межгосударственным) стандартом вида технических условий.

Если требования к конкретному пищевому продукту не регламентированы техническими регламентами Таможенного союза, при разработке ТУ рекомендуется руководствоваться требованиями технических регламентов и нормативных правовых актов Российской Федерации к близкому по составу пищевому продукту.

Требования утвержденных ТУ являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность по изготовлению и обороту указанных в ТУ пищевых продуктов, включая их транспортирование и хранение.

ТУ подлежат обновлению, если их содержание вошло в противоречие с требованиями технических регламентов, стандартов вида общих технических условий и нормативных правовых актов Российской Федерации.

Обновление ТУ может быть обусловлено изменившимися требованиями к качеству и безопасности конкретных продуктов со стороны заинтересованных юридических и физических лиц или решением держателя подлинника данных ТУ.

Обновление ТУ осуществляет держатель подлинника путем их пересмотра или внесения в них изменений.

Пересмотр ТУ осуществляет держатель подлинника путем разработки новых ТУ взамен действующих в случае, если их содержание обновляется настолько, что это может изменить результаты идентификации конкретных продуктов, изготавливаемых по данным ТУ. В остальных случаях обновление ТУ может быть осуществлено путем разработки изменения к данным ТУ и его согласования, утверждения и регистрации в порядке, установленном для ТУ.

Действие ТУ отменяет держатель подлинника по своему решению.

В случае принятия решения об отмене ТУ держатель подлинника заблаговременно обязан информировать заинтересованные организации.

Технологическая инструкция по производству (и/или доставке) продукции общественного питания (ТИ) – документ, устанавливающий требования к процессам изготовления, хранения, транспортирования сырья, полуфабрикатов и готовых блюд (изделий) или доставке.

Технологическую инструкцию разрабатывают для конкретного вида или группы однородной продукции общественного питания. Технологическая инструкция может быть самостоятельным технологическим документом или разрабатываться в качестве приложения к национальным стандартам, стандартам организации и техническим условиям.

Тема курсового проекта определяется на основании утвержденной темы магистерской диссертации. Обязательным компонентом темы должна быть фраза «Разработка технической и технологической документации на …….». Пример темы курсового проекта «Разработка технической и технологической документации на хлеб и хлебобулочные изделия из пшеничной муки с добавлением муки яблочной».

Курсовой проект оформляется в соответствии со стандартом организации «Общие требования к построению, изложению и оформлению документов учебной деятельности» (СТУ 7.5-07–2021).

Структура курсового проекта:

Титульный лист (*пример титульного листа смотрите в приложении А*)

Содержание

Введение (*во введении необходимо описать актуальность, цель и задачи курсового проекта*)

1. Общая характеристика разработанной продукции (*в разделе необходимо дать характеристику разработанной продукции; описать отличительные особенности ее пищевой ценности, органолептических, физико-химических показателей по сравнению с аналогичной продукцией, изготовленной по традиционной рецептуре и технологии; указать требуемые показатели безопасности в соответствии ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»*).

2. Разработка технических условий на новый вид изделий (в *разделе нужно указать на какое изделие разработаны технические условия (ТУ) и область применения ТУ. Разработанные ТУ приводятся в приложении А*)

3. Разработка технологической инструкции на новый вид изделий (в разделе *нужно указать на какое изделие разработана технологическая инструкция (ТИ) и область применения. Разработанные ТИ приводятся в приложении Б*).

Заключение

Список используемой литературы

Приложение А Технические условия

ТУ должны содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;

- основную часть;

- обязательные, рекомендуемые и справочные приложения (при необходимости);

- лист регистрации изменений.

Основная часть ТУ состоит из следующих разделов:

- «Область применения»;

- «Требования к качеству и безопасности»;

- «Маркировка»;

- «Упаковка»;

- «Правила приемки»;

- «Методы контроля»;

- «Правила транспортирования и хранения».

Приложение Б Технологическая инструкция

ТИ должна содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;

- основную часть;

- приложения (при необходимости);

- лист регистрации изменений.

Основная часть ТИ состоит из следующих разделов:

- область применения;

- ассортимент продукции общественного питания;

- требования к сырью;

- технологический процесс;

- упаковка и маркировка;

- транспортирование и хранение;

- организация контроля за качеством и безопасностью продукции.

1. Общая характеристика разработанной продукции

Необходимо дать характеристику разработанной продукции; описать отличительные особенности ее пищевой ценности, органолептических, физико-химических показателей по сравнению с аналогичной продукцией, изготовленной по традиционной рецептуре и технологии; указать требуемые показатели безопасности в соответствии ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Ингредиентный состав разработанной продукции представьте в виде таблицы 1.

для хлеба и хлебобулочных изделий

Таблица 1 – Рецептура _____

Ингредиенты	Масса нетто (кг)

для кондитерских изделий

Таблица 1 – Рецептура _____

Сырье и полуфабрикаты	Массовая доля сухих веществ, %	Расход сырья на 10 кг	
		в натуре	в сухих веществах
Итого			
Выход			

Опишите технологию приготовления разработанной продукции в рамках темы магистерской диссертации.

Опишите органолептические и физико-химические показатели, требуемые (в соответствии с ГОСТ) и фактические, которыми обладает разработанная вами продукция в рамках темы магистерской диссертации. Органолептические и физико-химические показатели нужно оформить в виде таблиц 2, 3. Перечень органолептических и физико-химических показателей определяется в зависимости от вида продукции (хлеб, хлебобулочные

изделия, кексы, сахаристые изделия) в соответствии с ГОСТ на данную продукцию. Если вы разработали пшеничный хлеб вам нужно найти девствующий ГОСТ на хлеб из пшеничной муки – ГОСТ Р 58233-2018 «Хлеб из пшеничной муки. Технические условия». В соответствии с данным ГОСТом вы определяете перечень органолептических и физико-химических показателей (1 колонка таблиц 2, 3) и заполняете 2 колонку таблиц 2, 3.

Таблица 2 – Органолептические показатели_____

Наименование показателя*	Характеристики требуемого показателя в соответствии с ГОСТ	Характеристики фактического показателя в соответствии с ГОСТ

Примечание. *Определяется в соответствии с ГОСТ на продукцию

Таблица 3 – Физико-химические показатели _____

Наименование показателя*	Характеристики требуемого показателя в соответствии с ГОСТ	Характеристики фактического показателя

Примечание. *Определяется в соответствии с ГОСТ на продукцию

Укажите на разработанную вами продукцию требуемые показатели безопасности в соответствии с ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Показатели безопасности нужно представить в форме таблицы 4. Перечень показателей безопасности зависит от вида продукции и устанавливается согласно ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции».

Таблица 4 – Требуемые показатели безопасности _____

Показатели	Допустимые уровни
Токсичные элементы:	
свинец, мг/кг, не более	
мышьяк, мг/кг, не более	
кадмий, мг/кг, не более	
ртуть, мг/кг, не более	
Радионуклиды:	
цезий-137, Бк/кг(л)	
стронций-90, Бк/кг(л)	
Микробиологические показатели:	
Количество мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов, КОЕ/г, не более	
Бактерии группы кишечных палочек	

(колиформы), не допускаются в массе продукта (г)	
S.aureus, не допускаются в массе продукта (г)	
Плесени, КОЕ/г, не более	
Плесени, КОЕ/г, не более	

Проведите оценку пищевой ценности разработанной продукции в рамках магистерской диссертации. Перечень нутриентного состава (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества и т.д.) представленного в таблице зависит от вида продукции и определяется магистрантом самостоятельно. Расчет пищевой ценности готовой продукции с учетом потерь при тепловой обработке производят с помощью справочных таблиц «Химический состав российских пищевых продуктов». Расчеты оформите в виде таблицы 5.

Таблица 5 – Пищевая ценность 100 г готового продукта с учетом потерь при тепловой обработке

Ингредиенты	Масса, г	Вода	Белки	Жиры	Углеводы	Минеральные вещества						Витамины					Энергетическая ценность, ккал
						Na	K	Ca	Mg	P	Fe	A	B_1	B_2	PP	C	
		граммы				миллиграммы											
Итого пищевая ценность сырьевого набора																	
Потери, % *(таблица 6)*																	
Пищевая ценность готовой продукции	100																

Обобщенные величины потерь пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов в процентах представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Обобщенные величины потерь пищевых веществ при тепловой кулинарной обработке продуктов, %

Продукты	Белки	Жиры	Углеводы	Минеральные вещества				Витамины						Энергетическая ценность
				Ca	Mg	P	Fe	A	β-каротин	B_1	B_2	PP	C	
Растительные	5	6	9	10	10	10	10	–	20	25	15	20	60	–
Животные	8	25	–	15	20	20	20	40	–	35	30	20	60	–
В среднем	6	12	9	12	13	13	13	40	20	28	20	20	60	10

Обобщенные потери при тепловой кулинарной обработке, составляющих по натрию – 24%, калию – 17%, йоду – 12%, селену – 12%, фтору – 12%.

Правила округления значений энергетической ценности, количества нутриентов пищевой продукции представлены в таблицах 7, 8.

Таблица 7 – Правила округления значений энергетической ценности пищевой продукции

Энергетическая ценность (калорийность), кДж/ккал	Правила округления или указания
Менее 1	Указывается: «1»
От 1 до 5 включительно	До ближайшего целого числа
От 5 до 100 включительно	До ближайшего целого числа, кратного 5
Свыше 100	До ближайшего целого числа, кратного 10

Таблица 8 – Правила округления значений количества белков, жиров, углеводов пищевой продукции

Количество белков, жиров, углеводов, г	Правило округления и/или указания
Менее 0,5	Указывается значение до первого десятичного знака после запятой
От 0,5 до 10 включительно	До ближайшего значения, кратного 0,5 г
Свыше 10	До ближайшего целого числа, кратного 1 г

Оценку пищевой ценности разработанной продукции по нутриентному составу проведите с помощью интегрального скора. Результаты оформите в виде таблицы 9.

Интегральный скор (от англ. *score* – счет) – показывает процентное содержание каждого нутриента в продукте (или рационе питания) по отношению к рекомендуемой *физиологической норме (приложение Б).*

Интегральный скор высчитываются по формуле

$$ИС = \frac{П \cdot 100}{П_{ФСП}}, \quad (1)$$

где ИС – интегральный скор; $П_{фсп}$ – норма физиологической потребности в нутриенте или энергии (приложение Б); П – количество того же нутриента или энергии в исследуемом продукте, блюде, приеме пищи, рационе.

Таблица 9 – Оценка пищевой ценности

Нутриенты	Содержание в 100 г продукта *(данные из таблицы 5)*	Рекомендуемый уровень суточного потребления, *$П_{фсп}$ (приложение Б)*	ИС, % *(2 колонка*100/3 колонка)*
Энергетическая ценность, ккал			
Белки, г			
Жиры, г			
Углеводы, г			
Минеральные вещества:			
Натрий, мг			
Калий, мг			
Кальций, мг			
Железо, мг			
Фосфор, мг			
Магний, мг			
Витамины:			
Тиамин (B_1), мг			
Рибофлавин (B_2), мг			
Витамин С, мг			
Витамин А(РЭ), мкг			
Ниацин (РР), мг			

2. Разработка технических условий на новый вид изделий

Технические условия разрабатываются в соответствии с требованиями представленными ниже и оформляются в виде приложения А к курсовому проекту. В разделе необходимо написать следующее:

В соответствии с ГОСТ Р 51740–2016 «Технические условия на пищевую продукцию. Общие требования к разработке и оформлению» разработаны технические условия – _____. Технические условия представлены в приложении А.

2.1. Требования к построению

ТУ содержат следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- основную часть;
- обязательные, рекомендуемые и справочные приложения (при необходимости);
- лист регистрации изменений.

Основная часть ТУ состоит из следующих разделов:

- «Область применения»;
- «Требования к качеству и безопасности»;
- «Маркировка»;
- «Упаковка»;
- «Правила приемки»;
- «Методы контроля»;
- «Правила транспортирования и хранения».

ТУ могут быть дополнены другими разделами по решению держателя подлинника.

Необходимость регламентации правил применения (использования) пищевого продукта в ТУ определяет разработчик. В этом случае в ТУ может быть включен дополнительный раздел «Рекомендации по использованию», который размещают после раздела «Правила транспортирования и хранения».

ТУ могут быть дополнены обязательными, рекомендуемыми и справочными приложениями и листом регистрации изменений. При этом приложения размещают непосредственно после основной части в порядке ссылок на них в тексте ТУ.

Справочные и рекомендуемые приложения размещают после обязательных приложений, а при их отсутствии – после основной части в порядке ссылок на них в тексте ТУ. Последним размещают справочное приложение, содержащее перечень ссылочных документов. На это приложение ссылку в тексте ТУ не приводят.

ТУ дополняют ссылками на соответствующие нормативные правовые акты и нормативные документы. Ссылки на национальные стандарты

приводятся, как правило, без повторения их содержания. При этом ссылки на национальные стандарты, устанавливающие требования, от которых зависит качество и безопасность пищевых продуктов, могут быть дополнены этими требованиями.

Пример – Ссылка по ГОСТ 14192 «Маркировка грузов» может быть дополнена наименованиями манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно» или другими.

Требования к титульному листу

Титульный лист ТУ предназначен для представления общих сведений об этом документе и о продукте, на который данные ТУ распространяются.

На титульном листе ТУ приводят следующие данные:

- наименование продукции;
- наименование документа;
- обозначение документа;
- информацию о новизне документа или о замене им другого документа;
- дату введения документа в действие;
- коды, характеризующие продукт;
- наименование держателя подлинника ТУ;
- утверждающие и согласующие подписи;
- сведения о разработчике ТУ (по решению держателя подлинника);
- сведения о местонахождении держателя подлинника ТУ;
- год утверждения документа.

Указанные данные размещают на титульном листе ТУ в соответствии с приложением В.

Наименование продукта, на который распространяются ТУ, приводимое на титульном листе в поле 6 (рисунок В.1, приложение В), печатают прописными буквами и выделяют более крупным полужирным шрифтом.

При первом упоминании наименования продукта в тексте ТУ его наименование совпадает с наименованием продукта, указанного на титульном листе.

Далее по тексту допускается заменять полное наименование кратким наименованием продукта либо словом «продукт». При этом полное наименование при первом упоминании дополняется указанием в скобках слов «далее – продукт» или «далее - краткое наименование продукта».

Примеры

1 Ликерная начинка для карамели «Весенняя» (далее – продукт).

2 Паста шоколадная «Ореховая» (далее – шоколадная паста).

3 Ирис «Фруктовый» (далее – ирис).

Наименование документа – «Технические условия» – приводят под наименованием продукта в поле 7 (рисунок В.1, приложение В) и печатают полужирным шрифтом строчными буквами с первой заглавной буквой.

Обозначение документа приводят под наименованием документа в поле 8 (рисунок В.1, приложение В) и выделяют полужирным шрифтом.

Под обозначением ТУ в скобках приводят информацию о замене данными ТУ другого документа в поле 9 (рисунок В.1, приложение В), используя при этом слова:

«Взамен ТУ_____» либо «Утверждены впервые».
обозначение замененного документа

Указанную информацию печатают строчными буквами (за исключением обозначения «ТУ»).

Дату введения ТУ в действие приводят в поле 10 (рисунок В.1, приложение В) в виде разделенных точкой групп двузначных чисел, означающих число и месяц, и отделенных от них точкой четырех цифр года.

Пример – Дата введения в действие - 01.01.2023.

Если срок действия ТУ ограничен, то под датой введения их в действие указывают дату окончания срока действия, используя указанный выше порядок записи этой даты.

Пример – Дата окончания срока действия - 01.01.2026.

Код для конкретного продукта выбирают по Общероссийскому классификатору продукции по видам экономической деятельности ОК 034 – 2014 (далее – ОКПД 2) и указывают девятиразрядный код продукта в поле 2 (рисунок В.1, приложение В). При этом если ТУ распространяются на несколько видов продуктов, то следует указывать код категории, включающий всю продукцию, представленную в ТУ.

Пример
Код ОКПД 2 10.71.11.110 Хлеб недлительного хранения:
10.71.11.111 Хлеб недлительного хранения из пшеничной муки,
10.71.11.112 Хлеб недлительного хранения из ржаной и смеси ржаной и пшеничной муки,
10.71.11.119 Хлеб недлительного хранения прочий.

Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД-2) ОК 034–2014 (КПЕС 2008) можно найти в электронном фонде правовых и нормативно-технических документов «Техэксперт» (https://docs.cntd.ru/document/1200110164?marker) и ЭПС «Система ГАРАНТ» (https://base.garant.ru/70650730/). Коды пищевых

продуктов находятся в разделе С «Продукция обрабатывающих производств», класс 10 «Продукты пищевые».

В поле 3 указывается код подгруппы Общероссийского классификатора стандартов (ОКС) по ОК (МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001-96) 001 и код группы КГС в скобках.

Общероссийский классификатор стандартов (ОКС) по ОК (МК (ИСО/ИНФКО МКС) 001-96) 001-2000 можно найти в электронном фонде правовых и нормативно-технических документов «Техэксперт» (https://docs.cntd.ru/document/842501120?marker) и Общероссийском классификаторе стандартов (https://classifikators.ru/oks). ОКС: 67 – Производство пищевых продуктов. Затем нужно выбрать код, к которому относится ваша продукция. Например, хлеб – 67.060 Зерновые, бобовые и продукты их переработки.

Код КГС (Классификатор государственных стандартов) можно найти в электронном виде на сайте: https://poporyadku.ru/kgs.html. Группа «Н Пищевые и вкусовые продукты», Н32 Хлебопекарные изделия.

В верхней части титульного листа ТУ в поле 1 (рисунок В.1, приложение В) приводят полное наименование предприятия (организации) – держателя подлинника ТУ, включая ведомственную подчиненность этого предприятия (организации) и/или его форму собственности. При необходимости под полным наименованием в скобках приводят краткое наименование.

Пример

1

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский федеральный университет»
(ФГАОУ ВО «СФУ»)

Утверждающие и согласующие (при наличии) подписи на титульном листе ТУ приводят в соответствии с разделом 6 и размещают на полях 4 и 5 (рисунок В.1, приложение В).

Сведения о разработчике ТУ приводят на титульном листе в поле 11 (рисунок В.1, приложение В) по решению держателя подлинника ТУ.

Рекомендуется указывать только краткое наименование разработчика ТУ.

Сведения о местонахождении держателя подлинника ТУ приводят в нижней части титульного листа в поле 12 (рисунок В.1, приложение В). При этом указывают название субъекта Российской Федерации (республика, край, область, автономный округ, город Москва, Санкт-Петербург или Красноярск), название города, поселка или иного населенного пункта, а при необходимости также название района, где расположен этот населенный пункт. Название субъекта Российской Федерации не приводят, если

предприятие (организация) расположено(а) в республиканском, краевом или областном центре

Под указанными данными в поле 13 (рисунок В.1, приложение В) приводят четыре цифры года утверждения ТУ.

Пример

г. Красноярск
2023

Требования к наименованию

Наименование конкретного пищевого продукта, используемое в ТУ, должно соответствовать требованиям технических регламентов, национальным стандартам на термины и определения на конкретную категорию продукции и ГОСТ Р 51074.

Наименование пищевого продукта, используемое в ТУ, должно позволять относить продукцию к пищевой продукции, достоверно ее характеризовать и позволять отличать ее от другой пищевой продукции.

При этом наименование должно быть кратким, но позволяющим потребителям безошибочно идентифицировать пищевой продукт по принадлежности к определенной группе однородной продукции, характеризующейся общностью назначения, состава (сырья), состояния, способа изготовления и/или других факторов. При этом наименование продукта может быть в соответствии с техническим регламентом дополнено придуманным названием.

Придуманное название пищевой продукции может не отражать ее потребительские свойства и не должно заменять собой наименование пищевой продукции.

Примеры
1 Полуфабрикаты подмороженные и замороженные в тесте.
2 Шоколад горький пористый «Воздушный».
3 Продукт молокорастительный сгущенный с сахаром «Сгущенка».

При формировании наименования продукции следует учитывать наименование соответствующей классификационной группировки по ОКПД2 на уровне подкатегории, а при ее отсутствии - категории.

Если на конкретный продукт распространяется стандарт вида общих технических условий, то наименование продукта в ТУ формируют с учетом заголовка в наименовании этого стандарта.

В наименовании продукта, приводимом на титульном листе ТУ, первым словом должно быть имя существительное, характеризующее его основной признак, а последующие слова – прилагательные (определения), характеризующие дополнительные признаки продукта в порядке их

значимости, если иное не установлено техническими регламентами на данный вид продукции.

Пример
1. Карамель леденцовая.

Если ТУ распространяются на продукт одного наименования, то его приводят на титульном листе в единственном числе.

Пример
1 Кекс «Весенний».

Если ТУ распространяются на продукцию нескольких наименований, для которых существует обобщенное наименование, то это наименование приводят на титульном листе во множественном числе.

Пример
1 Кексы повышенной пищевой ценности.

Исключение составляет продукция, наименования которой во множественном числе не употребляются или имеют другое значение.

Пример – Виноград столовый свежий.

Если ТУ распространяются на продукцию двух и более наименований, для которых отсутствует обобщенное наименование, то сначала записывают существительные, соединенные союзом «и» (если более двух существительных – запятой и союзом «и»), а затем прилагательное, характеризующее признак, или прилагательные, характеризующие несколько признаков.

Пример – Хлеб и хлебобулочные изделия замороженные.

Не допускается включать в одни ТУ требования к продукции различных наименований, классифицируемых в разных видах ОКПД2, состоящих из 9 знаков и характеризуемых разными показателями и/или их значениями.

Наименование ТУ, устанавливающих требования к пищевому продукту, состоящему из нескольких компонентов, может включать наименования отдельных (основных) компонентов.

Примеры
1 Бисквитный полуфабрикат с облепиховым шротом.
2 Хлеб с яблочным порошком.

Не рекомендуется в наименовании ТУ указывать одновременно и групповой заголовок, и наименование конкретного продукта.

Пример – «Хлебобулочные изделия. Булочка-шишка»

Требования к обозначению

Обозначение ТУ на пищевую продукцию присваивает держатель подлинника ТУ, формируя его из следующих данных:

- индекса «ТУ»;
- отделенных от него пробелом первых шести знаков кода продукции по ОК 034 (ОКПД 2);
- отделенного от них тире трехразрядного регистрационного номера. *Регистрацию ТУ в журнале регистрации нормативной и технической документации кафедры ТиООП осуществляет специалист по документообороту Селезнева Инна Владимировна в ауд. 201*;
- отделенного от него тире кода держателя подлинника ТУ по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций (ОКПО) по ОК 007;
- отделенных от него тире цифр года утверждения ТУ.

Пример – ТУ на хлеб и хлебобулочные изделия из пшеничной муки с добавлением муки яблочной, держателем подлинника которых является ФГАОУ ВО «СФУ», обозначают: ТУ 10.72.19-001-02067876–2023, где – 10.72.19 – код вида продукции по ОКПД2 «Изделия хлебобулочные недлительного хранения»;

- 001 – регистрационный номер ТУ, присвоенный ФГАОУ ВО «СФУ» (ауд. 2-01, специалист по документообороту Селезнева Инна Владимировна);

- 02067876 – код ОКПО этой организации (ФГАОУ ВО «СФУ»).

- 2023 – цифры года утверждения ТУ.

Код ОКПО Сибирского федерального университета 02067876.

Если изготовитель приобретает ТУ с правом изготовления по ним пищевых продуктов, то обозначение ТУ, присвоенное держателем подлинника данных ТУ, изменению не подлежит.

Допускается использование ТУ с иной ранее принятой системой обозначений до их пересмотра или отмены.

При этом под кодом ОКП (в поле 2) вписывают от руки код ОКПД2 и заверяют подписью ответственного лица.

При пересмотре ТУ в его обозначении изменяют год его утверждения.

Требования к изложению

Текст ТУ должен быть кратким, точным, не допускающим различных толкований, логически последовательным, необходимым и достаточным для понимания содержания ТУ и учитывать положения ГОСТ 1.5 и ГОСТ Р 1.5.

В ТУ следует использовать определения (основные понятия), установленные техническими регламентами на отдельные виды пищевой продукции, и термины, установленные межгосударственными и национальными стандартами, а при их отсутствии – общепринятые термины.

Нестандартизованные термины и определения излагают в отдельном разделе основной части ТУ или в обязательном приложении.

Если в ТУ применены термины, установленные в стандарте на термины и определения для данного вида пищевой продукции, то в разделе 1 основной части ТУ (после первого абзаца) приводят соответствующую запись.

Пример – В настоящих технических условиях использованы основные понятия, определения к которым установлены в техническом регламенте Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» (далее – технический регламент ТР ТС 015/2011), и термины, определения к которым установлены в ГОСТ 27186.

Нестандартизованные термины и определения излагают в отдельном разделе основной части ТУ или в обязательном приложении.

При изложении текста основной части ТУ (за исключением раздела 1) применяют слова, подчеркивающие обязательность требований ТУ: «должен», «следует», «подлежит», «необходимо», «не допускается», «запрещается», «не должен», «не следует», «не подлежит», «не могут быть», «не может иметь» и т. п., а также производные от этих слов.

В тех случаях, когда необходимо указать на разрешительный характер отдельных положений ТУ, применяют слова: «допускается», «разрешается», «могут иметь», «может иметь» и т. п.

Приводя наибольшие и наименьшие значения величин, следует применять словосочетания: «должно быть не более (не менее)» или «не должно превышать».

Примеры

1. Массовая доля влаги в продукте должна быть не более 20 %.

2. Масса брутто продукта в единице транспортной упаковки не должна превышать 20 кг.

В ТУ не допускается применять:

- обороты разговорной речи, техницизмы и узкопрофессиональные термины;

- различные научно-технические термины, близкие по смыслу (синонимы) для одного и того же понятия;

- иностранные слова и термины при наличии равнозначных слов и терминов в русском языке.

В тексте ТУ, за исключением формул, таблиц и рисунков, не допускается применять:

- математический знак «–» перед отрицательными значениями величин (следует писать слово«минус»);

- знак «Ø» для обозначения диаметра (следует писать слово «диаметр»);

- математические знаки без числовых значений, например «>» (больше), «<» (меньше), «=» (равно), «≥» (больше или равно), «≤» (меньше или равно), «≠» (не равно), а также знаки без числовых значений «№» (номер) и «%» (процент).

Числовые значения показателей, устанавливаемых в ТУ, указывают в виде наибольших и/или наименьших значений или приводят с предельными отклонениями с соблюдением требований ГОСТ 8.417 и ГОСТ 8.579 или в виде диапазона величин (от до включ.).

При этом предельные (допустимые) отклонения значений показателя могут быть приведены в тексте вместе с номинальными или в виде отдельного требования.

Примеры

1. Допустимые отклонения массы нетто одной упаковочной единицы от номинальной не должны превышать:

- минус 10 % при массе до 50 г включительно;

- минус 5 % при массе свыше 50 г.

2. При упаковывании крекера непосредственно в ящики допускается отклонение от номинальной массы нетто в меньшую сторону на 0,5 %.

Отклонение от номинальной массы нетто в большую сторону, как правило, не ограничивается.

Текст основной части ТУ делят на структурные элементы, представляющие собой отдельные разделы. Разделы могут делиться на пункты или на подразделы с соответствующими пунктами.

Пункты, при необходимости, могут делиться на подпункты.

При делении текста ТУ на пункты и подпункты необходимо, чтобы каждый пункт или подпункт содержал законченную логическую единицу ТУ и составлял его отдельное положение.

Разделы, подразделы, пункты и подпункты нумеруют арабскими цифрами.

Разделы должны иметь порядковую нумерацию в пределах всего текста основной части ТУ.

Номер подраздела включает номера раздела и подраздела, а номер пункта – номера раздела, подраздела и пункта (или номера раздела и пункта), разделенные точками (точкой).

Пример – Номера подразделов раздела 1 обозначают: 1.1; 1.2; 1.3 и т. д., а номера пунктов этого раздела – 1.1.1; 1.1.2; 1.2.1; 1.2.2 и т. д.

Номер подпункта включает номера раздела, подраздела (при его наличии), пункта и подпункта, разделенные точками.

Пример – 1.1.1.1; 1.1.1.2; 1.1.1.3 и т. д.

После номера раздела, подраздела, пункта и подпункта точку не ставят, а отделяют его от текста пробелом.

Текст приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед их номерами ставят буквенное обозначение этого приложения, отделяя его от номера точкой.

Примеры

1 Номера разделов приложения А обозначают: А.1; А.2; А.3 и т. д.

2 Номера пунктов разделов 1 и 2 приложения Б обозначают: Б.1.1; Б.1.2; Б.2.1 и т. д.

Если раздел, подраздел или приложение ТУ имеют только один пункт, то нумеровать их не следует.

Разделы и подразделы ТУ должны иметь заголовки. При необходимости заголовки могут быть использованы для пунктов.

В заголовках следует избегать сокращений (за исключением общепринятых аббревиатур, единиц величин и сокращений, входящих в условные обозначения продукта).

В заголовке не допускается перенос части слова на следующую строку, применение римских цифр, математических знаков и греческих букв.

Заголовки должны четко и кратко отражать содержание соответствующих разделов и подразделов.

Заголовок раздела (подраздела или пункта) следует печатать, отделяя от номера пробелом, начиная с прописной буквы, не ставя точку в конце и не подчеркивая. При этом номер раздела (подраздела или пункта) следует печатать после абзацного отступа.

Внутри пунктов или подпунктов ТУ могут быть приведены перечисления.

Перед каждой позицией перечисления ставят дефис.

Если в тексте ТУ необходимо сослаться на одно или несколько перечислений, то перед каждой позицией перечисления приводят строчную букву, располагаемую в алфавитном порядке, а после нее ставят скобку.

Пример –
а) _____
б) _____
в) _____

Для дальнейшей детализации перечисления используют арабские цифры, после которых ставят скобку, приводя их со смещением вправо на два знака относительно перечислений, обозначенных буквами.

Пример –
а) _____
1) _____
2) _____
3) _____

Таблицы в ТУ применяют для наглядности и удобства сравнения числовых значений показателей.

Табличную форму применяют, если различные показатели могут быть сгруппированы по какому-либо общему признаку (например, физические и химические показатели), а каждый из показателей может иметь два или более значений.

Таблицы в ТУ оформляют в соответствии с требованиями ГОСТ 1.5–2001 (подраздел 4.5).

При наличии в ТУ небольшого по объему цифрового материала его приводят в виде текста, располагая цифровые данные в виде колонок.

Пример – Отклонения от номинальной массы нетто в меньшую сторону не должны
превышать следующих значений, %:
- 7,0 – при номинальной массе до 200 г включ.;
- 5,0 – » » » св. 200 до 500 г включ.;
- 2,5 – » » » св. 500 до 1000 г включ.;
- 1,0 – » » » св. 1000 г.

При размещении в ТУ графического материала и/или формул соблюдают требования ГОСТ 1.5–2001 (подразделы 4.6 и 4.7).

Если в ТУ необходимо пояснить отдельные слова, словосочетания или данные, то используют сноски, которые оформляют в соответствии с ГОСТ 1.5–2001 (подраздел 4.10).

В ТУ следует применять стандартизованные единицы физических величин, их наименования и обозначения, установленные ГОСТ 8.417. При этом наряду с единицами СИ, при необходимости, в скобках указывают единицы ранее применявшихся систем, разрешенных к применению.

Обозначение единиц физических величин следует применять в таблицах и пояснениях символов, используемых в формулах, а в тексте ТУ – только при числовых значениях этих величин.

Примеры
1 Масса нетто 10 кг.
2 Массу нетто указывают в килограммах.

Если в тексте ТУ приведен ряд числовых значений физической величины, выраженных одной и той же единицей, то обозначение единицы физической величины указывают только за последним числовым значением.

Пример – 1,0; 1,5; 2,0 и 2,5 г.

Интервалы чисел в тексте ТУ записывают со словами: « от ... и до ... включительно», если после чисел указана единица физической величины или если эти числа являются безразмерными коэффициентами.

Если интервал чисел охватывает порядковые номера, то для записи интервала используют тире.

Если в тексте ТУ приводят диапазон числовых значений физической величины, которые выражены одной и той же единицей величины, то обозначение единицы величины указывается за последним числовым значением диапазона, за исключением знаков «%», «°С», «°».

Примеры
1 От 10 до 100 кг включ.
2 От 65 % до 70 % включ.
3 От 10 °С до 20 °С включ.

Недопустимо отделять единицу физической величины от числового значения (разносить их на разные строки или страницы), кроме единиц величин, помещаемых в таблицах.

В тексте ТУ числовые значения величин с обозначением единиц счета или единиц величин следует писать цифрами. Числа без обозначения единиц физических величин (единиц счета) от единицы до девяти следует писать словами, а свыше девяти – цифрами.

Примеры
1 ... отобрать 3 % единиц потребительской упаковки, но не менее пяти пачек или не менее 10 коробок.
2 ... уложить по восемь пакетиков с дрожжами хлебопекарными сушеными номинальной массой нетто в каждом из них 11 г.

Требования к приложениям

Приложения могут быть обязательными, рекомендуемыми и справочными.

Приложения обозначают прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводят после слова «Приложение».

Если в ТУ одно приложение, то ему присваивают обозначение «А».

Каждое приложение начинают с новой страницы. При этом в середине верхней части страницы приводят слово «Приложение», написанное с прописной буквы, и обозначение приложения, а подними в скобках указывают, каким оно является: «обязательное», «рекомендуемое» или «справочное».

Наименование приложения указывают в его заголовке, который располагают симметрично относительно текста, приводят в виде отдельной строки (или строк), печатают строчными буквами с первой прописной (заглавной) и выделяют полужирным шрифтом.

Допускается размещение на одной странице двух (и более) последовательно расположенных приложений, если их можно полностью изложить на одной странице.

Приложения должны иметь общую с остальной частью ТУ сквозную нумерацию страниц.

В тексте ТУ должны быть даны ссылки на все обязательные, рекомендуемые и справочные приложения. На приложение, в котором приводят перечень ссылочных документов, ссылки не дают.

При ссылках на обязательные приложения используют слова «... в соответствии с приложением_____ », а при ссылках на рекомендуемые и справочные – слова «... приведен в приложении _____ ».

Приложения располагают в установленном порядке.

Требования к ссылкам

В ТУ могут быть приведены ссылки на отдельные структурные элементы этих же ТУ и/или на нормативные правовые акты, организационно-методические и технические документы.

При ссылках на структурные элементы ТУ указывают:

- номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, графического материала, формул и таблиц (в том числе приведенных в приложениях);
- обозначения приложений;
- обозначения перечислений;
- номера граф и строк таблиц.

При ссылках на структурные элементы текста, который имеет нумерацию из цифр, не разделенных точкой, указывают наименование этого элемента полностью, например «... в соответствии с разделом 5», «...

согласно пункту 3», «... в перечислении б) ...». Если номер (обозначение) состоит из цифр (букв), разделенных точкой, то наименование этого структурного элемента не указывают, например «... по 4.10», «... в соответствии с А.12», за исключением таблиц графического материала и формул, например, «... в соответствии с таблицей 1», «... в графе 1 таблицы 2», «... на рисунке 2, позиция 1» и т. п.

В разделах ТУ «Правила приемки» и «Методы контроля» ссылки на подразделы, пункты, подпункты, расположенные в разделе «Требования к качеству и безопасности», приводят в скобках после упоминания контролируемого показателя (требования).

Пример – Определение массовой доли влаги (пункт 1.4) – по ГОСТ 9793.

Ссылку на другой документ применяют, если в нем (или в его отдельном разделе, пункте) достаточно полно и однозначно установлены требования, рекомендации или инструкции, которые необходимо изложить в разрабатываемых ТУ.

Допускается ссылка только на действующий документ.

К документам, на которые дают ссылки в ТУ на пищевую продукцию, относятся следующие:

- технические регламенты на пищевые продукты, маркировку и упаковку;
- национальные стандарты Российской Федерации (ГОСТ Р), в том числе республиканские стандарты РСФСР (РСТ РСФСР), которые признаны в качестве национальных стандартов Российской Федерации и включены в Указатель стандартов;
- межгосударственные стандарты (ГОСТ), которые введены в действие в Российской Федерации в качестве национальных стандартов и включены в соответствующий указатель, в том числе стандарты бывшего Совета Экономической Взаимопомощи (СТ СЭВ), которые действуют непосредственно в качестве межгосударственных стандартов;
- СТО, в том числе ТУ, принадлежащие этому же держателю подлинника;
- СТО, в том числе ТУ, принадлежащие другим держателям подлинников, если эта ссылка применяется для идентификации продукции, используемой в качестве сырья и упаковочных материалов;
- санитарные правила и нормы (СанПиН), санитарные правила (СП), санитарные нормы (СН), гигиенические нормативы (ГН), ветеринарные правила и нормы и правила ветеринарно-санитарной экспертизы;
- международные стандарты, региональные стандарты, региональные своды правил, стандарты иностранных государств и своды правил иностранных государств при условии регистрации указанных стандартов и

сводов правил в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов;

- другие документы, которые распространяются на пищевую продукцию, упаковочные материалы для них и правила транспортирования и хранения этих продуктов, которые приняты федеральными органами исполнительной власти или утверждены бывшими министерствами и ведомствами СССР.

К организационно-методическим документам, на которые дают ссылки в ТУ на пищевую продукцию, относятся рекомендации, руководства (Р), методические указания (МУ) и методические указания по методам контроля (МУК), действующие в системе санитарно-гигиенического и эпидемиологического нормирования.

При ссылке в тексте ТУ на технические регламенты приводят полное наименование регламента и в скобках его обозначение. Далее по тексту приводят сокращенное обозначение регламента.

Пример – В технических условиях использованы основные понятия технического регламента Таможенного союза ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна» (далее – ТР ТС 015/2011).

При ссылке на стандарты и другие документы указывают обозначение документа без цифр, означающих год его принятия (утверждения), и другой дополнительной информации, например о соответствии международному стандарту. При ссылке на конкретное требование (положение) документа после его обозначения указывают номер (или обозначение) структурного элемента документа, в котором изложено это положение.

Примеры

1 Правила приемки – по ГОСТ 26809.

2 По микробиологическим показателям растительное масло должно соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011 (приложение 1 и приложение 2).

3 Содержание потенциально опасных веществ в продукте не должно превышать допустимые уровни, установленные ТР ТС 021/2011 (приложение 3, п. 2 и приложение 4).

Ссылки в ТУ на нормативные, технические и организационно-методические документы дают, если с их помощью устанавливаются требования, которые адресованы не только изготовителю продукции, а также предприятиям, осуществляющим отдельные испытания этой продукции, ее транспортирование и/или хранение.

При ссылке в тексте ТУ на несколько документов, имеющих одинаковый индекс («ГОСТ», «ГОСТ Р» и т. п.), следует повторять индексы этих документов.

Пример – ГОСТ 8756.0; ГОСТ 8756.4 и ГОСТ 8756.8.

Если в ТУ приведена ссылка одновременно на несколько документов, обозначения которых представляют собой непрерывную последовательность чисел, то указывают обозначения первого и последнего (в порядке возрастания номеров) документа, разделенные тире.

Пример – Определение в продукте токсичных элементов – по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930 – ГОСТ 26934.

Если в ТУ для характеристики продукции, используемой в качестве сырья или упаковочных материалов, необходимо сослаться на стандарт или иной документ, то, упоминая эту продукцию (сырье, материал), используют порядок слов, который принят в наименовании документа, распространяющегося на эту продукцию (сырье, материал).

Примеры
1 ... ядра орехов фундука по ГОСТ 16835.
2 Молоко коровье сырое по ГОСТ 31449.

Если ссылочный документ распространяется на несколько видов (наименований) пищевых продуктов (сырья, материалов), а ссылку необходимо дать на один или некоторые из них, то в ТУ после обозначения ссылочного документа после запятой дополнительно указывают наименование, условное обозначение или иную характеристику этого вида.

Примеры
1 Масло сливочное по ГОСТ Р 52253, сладко-сливочное.
2 Бумага для упаковывания по ГОСТ 7247, с поливинилхлоридным покрытием марок ПД 83, ПД 102 и А1.

При необходимости приведения в ТУ отдельных требований стандартов и других нормативных документов с указанием этого документа (как подтверждение обоснованности этих требований) после изложения такого требования в скобках указывают обозначение этого документа без года его утверждения.

Примеры
1 Хлеб из пшеничной муки вырабатывают не упакованным (кроме хлеба дорожного в упаковке) и упакованным в потребительскую упаковку (ГОСТ 31752).
2 Условия и сроки годности, в течение которых хлеб из пшеничной муки сохраняют свое качество со дня изготовления, не более:

- не упакованного в потребительскую упаковку – 24 ч;

- дорожного хлеба в упаковке – 48 ч;

- остальных видов хлеба – 3 сут.

Хлеб из пшеничной муки следует хранить в помещениях с поддержанием равномерной температуры не ниже плюс 6 °С, не выше плюс 28 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Примеры

1 Правила приемки – по ГОСТ 5667, ГОСТ 31752.

2 По микробиологическим показателям хлеб из пшеничной муки должен соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011 (приложение 1 и приложение 2).

3 Содержание потенциально опасных веществ в продукте не должно превышать допустимые уровни, установленные ТР ТС 021/2011 (приложение 3, п. 2 и приложение 4).

Требования к оформлению

ТУ оформляют компьютерным способом на листах размером 210×297 мм (формат А4) с учетом требований ГОСТ 2.004.

Текст ТУ печатают на листах без оборота.

Требования к тексту ТУ:

- шрифт – Times New Roman, 14;
- начертание – обычный;
- выравнивание – по ширине;
- отступ первой строки – 1,25 мм;
- междустрочный интервал основного текста – одинарный.

Требования к заголовкам и подзаголовкам ТУ:

- шрифт – Times New Roman, 14;
- начертание – полужирный;
- выравнивание – по ширине;
- отступ – 1,25 мм;
- интервал между заголовком и текстом, между подзаголовком и текстом – 1 строка;
- интервал между текстом предыдущего раздела и заголовком следующего – 2 строки;
- интервал между заголовком и подзаголовком – 1 строка.

При подготовке текста ТУ буквы латинского и греческого алфавитов, отдельные слова с использованием букв латинского алфавита, формулы, условные знаки допускается вписывать черными чернилами, пастой или тушью. При этом плотность вписанного текста должна быть аналогична плотности остального текста. Схемы, диаграммы, рисунки и другой графический материал (если их невозможно выполнить машинным способом) выполняют черной тушью или пастой.

Текст ТУ должен иметь поля, ширина которых справа, слева, сверху и снизу должна составлять не менее 20 мм и не более 30 мм.

Оформление всех страниц ТУ (за исключением титульного листа) – в соответствии с рисунком Г.1 приложения Г: в верхнем правом углу листа пишется обозначение документа, в нижнем правом углу – номер страницы. При этом используют сквозную нумерацию всех страниц (включая приложения и лист регистрации изменений) арабскими цифрами с учетом титульного листа ТУ, на котором номер страницы не проставляют.

Лист регистрации изменений оформляют и заполняют в соответствии с приложением Д.

2.2. Требования к содержанию технических условий

Требования к области применения

Раздел «Область применения» должен содержать наименования продуктов, на которые распространяются ТУ, их назначение с указанием, при необходимости, дополнительных отличительных особенностей (технологических, физических, состава, потребительских и др.).

Изложение данного раздела начинают словами: «Настоящие технические условия распространяются на _____, предназначенного для ...».
наименование продукта

При этом следует указывать назначение использования продуктов – для непосредственного употребления в пищу, для переработки на предприятиях общественного питания, для переработки на предприятиях пищевой промышленности.

Пример

1 Настоящие технические условия распространяются на хлеб и хлебобулочные изделия, вырабатываемые из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта с добавлением муки яблочной, безопарным способом (далее по тексту – продукция), предназначенные для реализации в розничной и оптовой торговой сети и на предприятиях общественного питания. Продукция полностью готова к употреблению.

В разделе также указывают ассортимент видов продукта.

Примеры

1 Продукция изготавливается следующих видов:

- хлеб пшеничный с добавлением муки яблочной;

- хлебобулочное изделие из пшеничной муки с добавлением муки яблочной.

Хлеб и хлебобулочные изделия вырабатывают:

- формовыми;

- упакованными в потребительскую упаковку.

Продукцию упаковывают в потребительскую упаковку в виде:

- отдельного изделия;

- нарезного изделия;

- нарезной части изделия.

2 1.1 Ассортимент продукции

1.1.1 Продукт в зависимости от массовой доли жира выпускают следующих видов: 5,5 % и 9,0 %.

1.1.2 Продукт в зависимости от рецептур выпускают следующих видов:

- с ароматизаторами (ванильный, с ароматом клубники);

- с фруктами (с грушей, с яблоком и др.);

- с комплексными пищевыми добавками.

В разделе «Ассортимент продукции» указывают придуманные названия видов продукта (при наличии) и/или товарные знаки (при наличии).

Примеры

1 Продукту могут быть присвоены придуманные названия в зависимости от используемых ароматизаторов, пищевых продуктов или комплексных пищевых добавок, например: «Клубничка», «Ягодное лукошко».

2 Продукты выпускают под следующими товарными знаками: XXX®, XXXX® или другими, зарегистрированными в установленном порядке.

В качестве дополнительной характеристики ассортимента выпускаемых по ТУ продуктов может быть использовано их деление по сортам, категориям или классам, установленное в стандарте вида общих технических условий или в данных ТУ.

Требования к качеству и безопасности

В разделе ТУ «Требования к качеству и безопасности» должны быть приведены требования, определяющие показатели качества и безопасности каждого конкретного пищевого продукта.

Раздел должен начинаться словами: «Продукты должны соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться (вырабатываться) по рецептурам и технологической инструкции с соблюдением требований к производству и специальным технологическим процессам для предприятий _____ промышленности, установленных техническим(ими) регламентом(ами) _____ и иными нормативными правовыми актами РФ».

В данном разделе в подразделах ТУ указывают основные потребительские характеристики (свойства) пищевого продукта и устанавливают требования к его качеству и безопасности, в том числе:

- форма, размеры, масса;
- органолептические показатели;
- физические и химические показатели;
- требования безопасности;
- требования к сырью.

Форму, размеры, массу устанавливают в ТУ в случаях, когда продукт характеризуется формой, размерами и/или массой.

Пример
1 Для хлеба и хлебобулочных изделий указывают массу.

Требования к органолептическим показателям продуктов (внешнему виду, вкусу, запаху, цвету, консистенции и др.) приводят, как правило, в виде таблицы, включающей наименование показателей и словесное описание их характеристик.

Пример – По органолептическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице_____ .

Таблица ___

Наименование показателя	*Характеристика показателя*
Вкус и запах	*Выраженный сырный, слегка кисловатый, без посторонних привкусов и запахов*
Консистенция	*Тесто нежное, пластичное, однородное во всей массе*
Цвет теста	*От слабо-желтого до желтого, равномерный по всей массе*

Физические и химические показатели приводят в виде таблицы, включающей наименования показателей и их нормируемые значения.

Пример – По физико-химическим показателям продукт должен соответствовать требованиям, приведенным в таблице_____ .

Таблица ___

Наименование показателя	*Значение показателя*
Массовая доля жира в сухом веществе, %	*50,0 ± 1,6*
Массовая доля влаги, %, не более	*43,0*
Массовая доля поваренной соли, %	*От 0,3 до 1,8 включ.*

Допускается физические, химические и органолептические показатели указывать в одной таблице.

Требования безопасности к пищевому продукту приводят в соответствии с требованиями технических регламентов или требованиями других нормативных правовых актов Российской Федерации.

Если требования безопасности к конкретному пищевому продукту непосредственно регламентированы в таком документе, то при ссылке на него в скобках приводят пункт (индекс), которым обозначены соответствующие требования с указанием конкретных показателей. В остальных случаях приводят ссылку на этот документ в целом. При этом записывают: «Содержание токсичных элементов, микотоксинов, нитратов, пестицидов и радионуклидов в _______
наименование продукта
не должно превышать уровни, установленные в ТР ТС 021/2011».

Примеры изложения и оформления требований безопасности приведены на рисунках Г.1, Г.2 и Г.3 приложения Г.

В подразделе ТУ «Требования к сырью» приводят требования ко всему (вне зависимости значения для изготовления продукта) сырью, которое следует использовать для изготовления данного пищевого продукта.

Начинают раздел словами «Все сырье, используемое для изготовления пищевой продукции, по качеству и безопасности должно соответствовать требованиям технических регламентов и других нормативных правовых актов».

Требования к каждому виду сырья излагают одним или сочетанием следующих способов:

- ссылкой на стандарт, стандарт организации (технические условия), по которым изготавливают и/или идентифицируют это сырье;
- непосредственным изложением характеристик данного сырья, регламентированных нормативным (техническим) документом.

Ссылки на документы по стандартизации излагают в соответствии с написанными ранее требованиями к ссылкам.

Для характеристики сырья приводят его полное наименование и значения основных показателей, определяющих его качество и безопасность.

Раздел заканчивают абзацем о допущении применения аналогичных видов сырья и пищевых добавок, если иное не установлено держателем подлинника.

Пример – Допускается применение аналогичных видов сырья отечественного или импортного производства, не уступающих по качественным характеристикам вышеперечисленным и соответствующих требованиям действующего законодательства в области качества и безопасности сырья (и пищевых добавок) для пищевой продукции.

В ТУ при необходимости могут быть указаны особые требования к отдельным видам сырья.

Пример – При использовании замороженных хлебобулочных изделий без начинки срок их хранения в замороженном состоянии не должен превышать 120 сут.

Требования к маркировке

В разделе ТУ «Маркировка» устанавливают следующие требования к маркировке пищевых продуктов:

- место нанесения маркировки (на упаковке, этикетке, контрэтикетке, ярлыке или листе-вкладыше);
- способ нанесения маркировки (типографская печать, штемпелевание, продавливание и т. п.);
- содержание маркировки;
- информацию о языках, на которых должна быть изложена маркировка.

При изложении требований к содержанию маркировки соблюдают общие требования к информации для потребителя на потребительской, групповой и транспортной упаковке по техническому регламенту и дополнительные требования технических регламентов на отдельные виды пищевой продукции, ГОСТ Р 51074.

Требования к маркировке транспортной упаковки устанавливают с учетом и конкретизацией общих требований к маркировке, установленных в техническом регламенте и ГОСТ 14192.

Требования к маркировке сроков годности.

При наличии нескольких режимов хранения и соответствующих сроков годности в ТУ следует установить требования, что в маркировке должны быть указаны один режим хранения и один срок годности.

Требования к упаковке

В раздел «Упаковка» включают требования к упаковочным материалам в соответствии с техническим регламентом и способу упаковывания, обеспечивающие сохранность качества и безопасность пищевых продуктов при транспортировании, хранении и реализации.

В разделе должны быть установлены требования к:

- потребительской упаковке и упаковочным материалам, контактирующим с пищевым продуктом;
- вспомогательным материалам, применяемым при упаковывании;
- подготовке продукции к упаковыванию с указанием применяемых средств;
- способу упаковывания (под вакуумом, герметичная укупорка, герметичная упаковка);
- количеству фасованных продуктов в упаковках любого вида;
- транспортной упаковке, в том числе многооборотной;
- порядку размещения, объему и способу укладывания продуктов в транспортную упаковку;
- перечню документов, вкладываемых в упаковку при упаковывании, и способу их упаковывания (при необходимости).

При установлении требований к потребительской и транспортной упаковке и материалам, используемым для их изготовления, необходимо указывать, в соответствии с каким документом они изготовлены, и допустимость контакта с пищевым продуктом.

Для импортной упаковки документ, в соответствии с которым упаковка и материалы, используемые для ее изготовления, изготовлены, допускается не указывать.

Пример

1. Потребительская и транспортная упаковки, упаковочные материалы, используемые для упаковывания хлебобулочных изделий из пшеничной хлебопекарной муки, должны соответствовать требованиям безопасности в соответствии с ТР ТС 005/2011.

Хлеб из пшеничной муки вырабатывают не упакованным (кроме хлеба дорожного в упаковке) и упакованным в потребительскую упаковку.

Упаковывание хлеба из пшеничной муки – по ГОСТ 31752 (подраздел 4.5).

Укладывание в транспортную упаковку упакованного и не упакованного в потребительскую упаковку хлеба из пшеничной муки – по ГОСТ 8227.

При необходимости регламентации особых требований к упаковке продуктов, отправляемых в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, приводят ссылку на ГОСТ 15846.

Требования к правилам приемки

Порядок контроля продуктов, порядок и условия предъявления и приемки продуктов, необходимость их подготовки к приемке, а также определение размера партии продуктов, подлежащих приемке, устанавливают на основе действующих национальных стандартов.

Пример – Готовый продукт принимают партиями. Правила приемки – по ГОСТ 26809.1.

При отсутствии утвержденных в установленном порядке правил приемки на конкретную пищевую продукцию в данном разделе устанавливают требования к приемке продукции, дают определение размера партии, предъявляемой к приемке, и указывают порядок оформления результатов приемки.

Партией считают определенное количество пищевой продукции одного наименования, одинаково упакованной, произведенной (изготовленной) одним изготовителем по одному региональному (межгосударственному) стандарту, или национальному стандарту, и/или стандарту организации,

и/или иным документам изготовителя в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость пищевой продукции.

Порядок и периодичность производственного контроля готовых пищевых продуктов по показателям качества и безопасности устанавливает изготовитель в программе производственного контроля, разработанной изготовителем продукции.

При использовании выборочного контроля качества пищевых продуктов указывают план контроля, приводя объем выборок (для штучной продукции) или объем проб (для нештучной продукции) и их зависимость от объема партии, приводят методы отбора образцов (проб), критерии и приемочный уровень дефектности, а также устанавливают порядок утилизации забракованной партии или бракованной продукции.

При использовании статистического контроля качества продукции указывают план контроля, например, по ГОСТ Р ИСО 2859-1 или ГОСТ Р ИСО 3951-1.

Кроме того, в этом разделе ТУ приводят порядок оформления результатов приемки, а, при необходимости, также место простановки штампа (клейма, пломбы), подтверждающего приемку продукции.

Изготовитель пищевых продуктов (по результатам приемки) удостоверяет соответствие качества и безопасности каждой партии пищевых продуктов требованиям, указанным в ТУ.

Требования к методам контроля

Методы контроля, которые устанавливают в соответствующем разделе ТУ, должны обеспечивать всестороннюю и объективную проверку пищевых продуктов на соответствие требованиям к их качеству, безопасности, упаковке и маркировке, установленным данными ТУ.

Если на метод контроля (испытаний, определений, измерений, анализа) распространяются стандарт или методические указания с аттестованным методом контроля, то используется ссылка на этот документ. Если в нем изложено несколько методов, то при ссылке на документ после его обозначения указывают в скобках номер раздела (подраздела), в котором изложен наиболее приемлемый метод. Отсутствие такого указания означает, что все методы, изложенные в этом документе, являются одинаково приемлемыми. Если на метод контроля отсутствует национальный или межгосударственный стандарт, требования к методам контроля (испытаний, анализов, определений) устанавливают в ТУ в соответствии с ГОСТ Р 8.563.

При выборе метода испытаний предпочтение следует отдавать стандартам, включенным в Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований соответствующего технического регламента.

Методы контроля (испытаний, определений, измерений, анализа), устанавливаемые в ТУ, должны быть объективными, точными и обеспечивать воспроизводимые результаты. Изложение методов контроля должно быть четким и достаточно подробным.

Для каждого метода излагают его сущность и приводят, при необходимости, требования безопасности, а затем устанавливают:

- порядок подготовки к проведению контроля;
- порядок проведения контроля
- правила обработки результатов контроля;
- правила оформления результатов контроля;
- допустимую погрешность метода контроля.

При установлении требований к средствам контроля (измерений), аппаратуре, материалам, реактивам, растворам, посуде и вспомогательным устройствам приводят перечень необходимого стандартного оборудования (испытательных установок, приборов, аппаратуры, приспособлений, инструмента и др.) и стандартных материалов (реактивов, растворов).

При необходимости конкретизации требований к стандартному оборудованию (испытательным установкам, приборам, аппаратуре, приспособлениям, инструменту и др.) и/или стандартным материалам (реактивам, растворам) приводят условные обозначения их марок, типов, исполнений и т. п., указывают класс точности, диапазон измерений или другие конкретные параметры и однозначные характеристики, соблюдение которых необходимо для обеспечения требуемой точности и сопоставимости результатов испытаний (измерений, анализа, определений).

При необходимости применения нестандартного оборудования (испытательных установок, приборов, аппаратуры, приспособлений, инструмента и др.), материалов (реактивов, растворов) в тексте ТУ или в приложении к ним приводят основные технические характеристики этого оборудования (материалов, реактивов) с указанием диапазона измерений, систематической погрешности и других характеристик, необходимых для обеспечения контроля с требуемой точностью, в том числе различные структурные и функциональные схемы и чертежи, технические описания материалов или рецептуры реактивов, а при необходимости также требования к приготовлению реактивов.

При изложении порядка подготовки к проведению испытаний продукции (анализу ее свойств) устанавливают всесторонние требования к подготовительным операциям, в том числе место и способ отбора образцов (проб), их количество, объем или массу, а при необходимости – условия хранения и/или транспортирования, порядок учета.

При необходимости приводят схемы расположения или соединения приборов, аппаратов или иного оборудования, используемого для проведения данных испытаний, определений или анализа.

При изложении требований к порядку проведения контроля (испытаний, измерений, анализа, определений) устанавливают условия

контроля с допустимыми пределами их значений, указывают последовательность проводимых операций (если эта последовательность влияет на результаты контроля), приводят подробное описание отдельных операций.

При изложении в ТУ методик выполнения измерений учитывают требования ГОСТ Р 8.563.

При изложении правил обработки результатов контроля приводят расчетные формулы.

При изложении требований к оформлению результатов контроля устанавливают требования к содержанию и последовательности изложения, включаемые в журналы контроля и/или протоколы испытаний.

При изложении требований к точности метода контроля (измерений) указывают допустимую погрешность метода, точность вычислений и степень округления данных, а также приводят данные о сходимости и воспроизводимости результатов, обеспечиваемых данным методом.

Требования безопасности к методу контроля устанавливают, если при его применении существует реальная и потенциальная опасность для жизни и здоровья персонала, возможность нанесения материального ущерба и/или ущерба окружающей среде.

В обоснованных случаях в ТУ может быть установлено два и более методов контроля (испытания, анализа, измерений, определения) одного показателя, в том числе путем ссылки на стандарты или другие документы. При этом указывают, что эти методы обеспечивают (гарантируют) сопоставимость результатов испытаний (анализа, определений), полученных при использовании данных методов. Если методы контроля одного показателя, установленные в стандарте, не являются полностью взаимозаменяемыми, то приводят характеристику их различий и/или особенностей каждого из них. При этом указывают, какой из методов контроля следует использовать в качестве основного метода.

Если для различных методов контроля содержание отдельных требований совпадает, то полное изложение всех требований приводят только для первого метода, а при изложении остальных методов приводят ссылки на соответствующие требования, установленные для первого метода.

Требования к транспортированию и хранению

В разделе ТУ «Правила транспортирования и хранения» устанавливают требования к обеспечению сохранения пищевых продуктов при транспортировании и хранении. При этом должны быть приведены ссылки на технический регламент (ТР ТС 021/2011) и нормативный документ, определяющий требования к транспортированию и хранению конкретной продукции (при наличии). В случае отсутствия такого нормативного документа в разделе устанавливают требования по обеспечению

сохраняемости качества и безопасности продукта при его транспортировании и хранении.

В данном разделе рекомендуется указывать виды транспорта (автомобильный, железнодорожный, морской, воздушный) и транспортных средств (крытые и открытые вагоны и кузова автомашин, рефрижераторы, цистерны, трюмы или палубы судов и т. п.), способы укрытия продукции в этих средствах, а также требования по перевозке продукции специализированным транспортом. При этом также рекомендуется указывать допустимые механические воздействия при транспортировании, климатические (погодные) условия (температуру, влажность и т. п.), специальные требования к транспортированию пищевых продуктов (необходимость защиты от ударов при погрузке и выгрузке, порядок размещения транспортной тары с продуктами в транспортных средствах, правила обращения с продуктами после транспортирования, в том числе необходимость выдержки их в определенных условиях после транспортирования при отрицательных температурах).

Пример

1. Для перевозки пищевых продуктов должны использоваться специально предназначенные или специально оборудованные для таких целей транспортные средства.

Транспортирование хлеба и хлебобулочных изделий должно производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 8227 и с соблюдением соответствующих санитарных требований в крытых, чистых, сухих, без постороннего запаха транспортных средствах.

При перевозке, погрузке и выгрузке хлебобулочные изделия должны быть предохранены от воздействия атмосферных осадков.

В разделе ТУ «Правила транспортирования и хранения» или в отдельном подразделе «Правила хранения» указывают условия хранения конкретных пищевых продуктов, обеспечивающие их сохранность, в том числе требования к месту хранения (навес, крытый склад, отапливаемое помещение и т. д.) и/или особым условиям хранения (морозильная камера, холодильник и т. д.), к защите продукции от влияния внешней среды (прямого солнечного света, влаги и т. п.), к температурному режиму хранения. Кроме того, приводят способ укладывания продукции (в штабели, на стеллажи, подкладки и т.п.), а также специальные правила хранения скоропортящихся продуктов (при необходимости).

В ТУ на пищевую продукцию должен быть указан срок годности.

Срок годности устанавливает изготовитель с учетом особенностей технологии, видов и способов упаковки для конкретных условий хранения.

Изготовитель несет ответственность за правильность установления сроков годности пищевых продуктов.

Пример

1. Хлебобулочные изделия следует хранить в помещениях с поддержанием равномерной температуры не ниже плюс 6 °С, не выше плюс 28 °С и относительной влажности воздуха не более 85 %.

Срок максимальной выдержки хлеба из пшеничной муки на предприятии-изготовителе после выемки из печи: не более 10 ч.

Срок годности хлеба из пшеничной муки – 3 сут.

Требования к перечню ссылочных документов

Перечень ссылочных документов приводят при наличии в ТУ ссылок на другие документы, в том числе используемые для установления требований к сырью, потребительской и транспортной упаковке, упаковочным материалам, испытательному оборудованию и материалам, используемым для проведения испытаний.

Перечень ссылочных документов приводят в ТУ в виде справочного приложения, которое размещают последним перед листом регистрации изменений.

Перечень ссылочных документов излагают после соответствующего заголовка. При этом приводят обозначения ссылочных документов и полные наименования этих документов (без аббревиатур и иных сокращений).

Ссылочные документы располагают в перечне в порядке возрастания регистрационных номеров их обозначений (в той же последовательности, в которой данные документы приведены в соответствующих указателях).

Держатель подлинника ТУ обязан регулярно (не реже одного раза в год) проверять по соответствующим указателям действие ссылочных документов.

Если в ТУ дана ссылка на документ, который отменен или заменен другим документом, то держатель подлинника обязан внести в ТУ соответствующие изменения. При этом требование ТУ, в котором дана ссылка на документ, отмененный без замены, должно быть исключено или дополнено необходимым содержанием.

Порядок согласования, утверждения и регистрации ТУ на пищевую продукцию

Технические условия разрабатываются изготовителем и/или другим юридическим лицом (разработчиком ТУ), который самостоятельно устанавливает порядок разработки, согласования, утверждения, учета, изменения, отмены и применения технических условий.

Технические условия применяются всеми участниками оборота пищевой продукции, включая организации, осуществляющие изготовление, поставки, транспортирование, хранение, реализацию и потребление (в

договорах ссылаются на конкретные ТУ, а в условиях, установленных в договорах, как правило, оговаривают условия поставки).

По решению разработчика ТУ и/или предприятий, приобретающих права держателя подлинника ТУ, может проводиться экспертиза проекта ТУ в соответствующих технических комитетах по стандартизации, проектных технических комитетах по стандартизации, по результатам которой готовится экспертное заключение на добровольной основе.

На добровольной основе допускается проведение экспертизы ТУ специалистами по конкретной группе пищевой продукции – аттестованными экспертами по стандартизации, а также специалистами Федерального бюджетного учреждения «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний» (далее – ФБУ «ЦСМ»).

ТУ на отдельные виды пищевых продуктов согласовывают, утверждают и регистрируют в соответствии с порядком, установленным законодательными актами Российской Федерации или постановлениями Правительства Российской Федерации.

Согласование ТУ оформляют подписью руководителя (заместителя руководителя) согласующей организации под грифом «Согласовано» или отдельным документом (письмом, экспертным заключением и т. п.) с указанием под грифом «Согласовано» наименования документа, номера документа и даты его выдачи.

Утверждает ТУ руководитель (уполномоченное лицо) держателя подлинника данных ТУ после получения необходимых согласований подписью под грифом «УТВЕРЖДАЮ» на титульном листе документа.

Утверждают ТУ, как правило, без ограничения срока действия.

Внедрение ТУ на конкретном предприятии подтверждают приказом (или любым другим способом, установленным предприятием), в котором приводят наименования структурных подразделений, которые должны руководствоваться данными ТУ.

На титульном листе ТУ указывают дату введения их в действие в виде: «Дата введения – 15.02.2016».

Регистрацию ТУ осуществляет держатель подлинника данных ТУ в установленном им порядке. При этом каждому ТУ присваивают отдельный регистрационный номер в порядке очередности их регистрации на данном предприятии (организации), начиная с номера «001». Этот номер находит отражение в обозначении ТУ.

Порядок распространения ТУ на пищевую продукцию

Учет и хранение оригинала утвержденных ТУ на пищевую продукцию и изменений к ТУ, включая учет экземпляров, переданных заинтересованным юридическим и физическим лицам, осуществляет держатель подлинника ТУ в установленном им порядке.

Передачу ТУ заинтересованным юридическим и физическим лицам, доведение до них изменений к ТУ, а также их информирование об отмене ТУ осуществляет держатель подлинника на основе договоренности с держателями учтенных экземпляров (пользователями) ТУ.

Держатель подлинника может представлять информацию о ТУ в ФБУ «ЦСМ» по месту своего нахождения в составе каталожных листов продукции по правилам (ПР 1323565.1.002-2018) для доведения ее до заинтересованных пользователей.

Требования к изложению и оформлению изменений ТУ

Изменения в ТУ может вносить только держатель подлинника. Изменение к ТУ оформляют в виде отдельного документа «Изменение технических условий» (далее – ИТУ), согласованного с предприятиями и организациями, согласовавшими ТУ, и утвержденного руководителем (уполномоченным лицом) держателя подлинника.

На титульном листе ИТУ приводят те же данные, что и на титульном листе ТУ. При этом наименование документа, обозначение ТУ и наименование продуктов, на которые ТУ распространяются, приводят в следующей формулировке и последовательности:

Изменение № ____
ТУ _____
обозначение технических условий

_____
наименование продукта

При дополнении текста ТУ новыми разделами, подразделами, пунктами, подпунктами, таблицами, графическими материалами, приложениями или при исключении из ТУ каких-либо структурных элементов принятую ранее нумерацию разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, таблиц, графических материалов, а также порядок обозначений приложений изменять не допускается.

Новые разделы должны быть помещены перед приложениями, а новые подразделы, пункты, подпункты – в конце существующих разделов, подразделов, пунктов, к которым они относятся. Новым разделам, подразделам, пунктам, подпунктам присваивают номера в порядке возрастания нумерации этих структурных элементов.

Допускается новым пунктам (при отсутствии подпунктов), подпунктам, таблицам, графическим материалам присваивать номера действующих предыдущих пунктов, подпунктов, таблиц, графических материалов с добавлением строчной буквы русского алфавита, помещая их после соответствующих действующих структурных элементов или перед ними.

Пример – Новому пункту, включенному после пункта 1.12, присваивают номер «1.12а».

Новые приложения помещают после существующих приложений и обозначают последующими заглавными буквами русского алфавита.

При изложении текста изменения указывают номера разделов, подразделов, пунктов, подпунктов, таблиц и т. д. и применяют слова «заменить», «дополнить», «исключить», «изложить в новой редакции».

Примеры

1 Подпункт 3.4.1.1 дополнить абзацем:

«Допускается упаковывать продукцию в ящики из гофрированного картона».

2 Пункт 4.5 исключить.

3 Пункт 5.6 изложить в новой редакции:

«5.6 Определение крахмала в колбасе – по ГОСТ 29301».

Регистрацию изменений ТУ и присвоение им номера осуществляет держатель подлинника, который сообщает об изменениях всем держателям учтенных экземпляров ТУ.

Требования к внесению изменений (поправок) в ТУ

Внесение изменения (ИТУ) в экземпляры ТУ, находящиеся у держателя подлинника данных ТУ, осуществляют следующим образом:

- зачеркиванием;
- заменой листов, в которые необходимо внести изменения;
- введением новых дополнительных листов;
- исключением листов, которые полностью заняты исключенными структурными элементами (таблицами, приложениями).

Если ТУ оформлены машинописным способом, допускается осуществлять внесение изменения в них путем исправления отдельных фрагментов данных ТУ.

Порядок внесения изменения в экземпляры ТУ, находящиеся у других предприятий (организаций), определяют эти предприятия (организации) самостоятельно. При этом допускается не вносить изменение в экземпляры ТУ, а использовать ТУ с ИТУ.

После внесения изменения в каждый экземпляр ТУ проводится запись об этом в листе регистрации изменений в соответствии с Д.1 приложения Д.

В оригинал ТУ, находящийся на ответственном хранении, изменения не вносят. Изменения к ТУ согласовывают и регистрируют в порядке, установленном для ТУ.

3. Разработка технологической инструкции на новый вид изделия

Технологическая инструкция содержит следующие структурные элементы:

- титульный лист;
- основную часть;
- приложения (при необходимости);
- лист регистрации изменений.

3.1. Требования к титульному листу технологической инструкции

На титульном листе ТИ приводят следующие данные:

- наименование предприятия (организации) – держателя подлинника ТИ;
- утверждающие и согласующие подписи руководителя организации (его заместителя);
- наименование продукции общественного питания;
- наименование ТИ;
- обозначение ТИ;
- информацию о новизне или замене ТИ.

Титульный лист ТИ оформляют в соответствии с приложением Е.

Основная часть ТИ состоит из следующих разделов:

- область применения;
- ассортимент продукции общественного питания;
- требования к сырью;
- технологический процесс;
- упаковка и маркировка;
- транспортирование и хранение;
- организация контроля за качеством и безопасностью продукции.

ТИ могут быть дополнены обязательными, рекомендуемыми или справочными приложениями.

3.2. Требования к содержанию технологической инструкции

В разделе «Область применения» указывают вид продукции общественного питания (блюд, изделий, полуфабрикатов), на которую распространяется ТИ и перечень и наименование предприятий (филиалов), подведомственных предприятий, которым дано право изготовления, доставки и реализации данной продукции.

Раздел «Область применения» начинают словами: «Настоящая технологическая инструкция распространяется на процесс изготовления продукции ...».

В этом разделе указывают также наименование и обозначение конкретных технических условий, национального стандарта или стандарта

организации, приложением к которому является ТИ в случае, если ТИ не является самостоятельным документом.

В разделе «Ассортимент продукции» указывают полный ассортимент конкретной пищевой продукции (блюд, изделий, полуфабрикатов), изготовляемой по данной ТИ.

Раздел «Требования к сырью» содержит требования к сырью, пищевым продуктам (полуфабрикатам), используемым для изготовления продукции, с указанием нормативного или технического документа. В этом разделе делают запись о том, что продовольственное сырье, пищевые продукты и полуфабрикаты, используемые для изготовления данного блюда (изделия), должны соответствовать требованиям нормативных и технических документов (ГОСТ, ТУ) и иметь сопроводительные документы, подтверждающие их качество и безопасность в соответствии с нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

Раздел «Рецептуры» содержит по каждой рецептуре блюда, изделия, полуфабриката норму расхода сырья и пищевых продуктов брутто и нетто на одну, десять, сто или более порций (штук), или на один, десять и более кг, массу (выход) полуфабрикатов и выход готовой продукции с учетом потерь при кулинарной обработке.

Расход сырья и пищевых продуктов (брутто и нетто), требуемых для изготовления продукции (блюда, изделия, полуфабриката), устанавливает предприятие-изготовитель экспериментальным способом на основании актов проработки.

Раздел «Технологический процесс» содержит последовательность технологических процессов и операций, правила приемки и внутрицеховой транспортировки, правила и условия хранения сырья и продуктов, а также порядок их подготовки для использования в технологическом процессе. Описание каждого технологического процесса содержит параметры технологических режимов (температуру, влажность, продолжительность процесса и др.), а также виды используемого технологического оборудования.

В данном разделе также отражают требования по санитарной обработке оборудования, инвентаря и тары в соответствии с санитарными правилами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, с учетом особенностей технологического процесса.

Раздел «Упаковка и маркировка» содержит требования к потребительской и транспортной таре для продукции, а также к ее маркировке.

Раздел «Транспортирование и хранение» содержит требования к доставке, в том числе к используемым транспортным средствам, к условиям хранения и срокам годности продукции с момента окончания технологического процесса согласно срокам, установленным нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего

стандарт, или для новых блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий, полуфабрикатов в соответствии с порядком, установленным на территории государства, принявшего стандарт.

В разделе «Организация контроля за качеством и безопасностью продукции» указывают порядок организации на предприятии технологического контроля качества и безопасности процессов производства на всех этапах изготовления продукции общественного питания.

3.3. Требования к обозначению технологической инструкции

Обозначение ТИ присваивает предприятие (организация) – держатель подлинника.

Обозначение технологической инструкции для изготовления продукции, требования к которой установлены стандартом, включает в себя аббревиатуру «ТИ», через пробел обозначение стандарта (для СТО без года утверждения) и далее через тире трехзначный регистрационный номер, присваиваемый предприятием (организацией) – держателем подлинника.

Обозначение ТИ для изготовления продукции, требования к которой установлены техническими условиями ТУ. Включает в себя аббревиатуру «ТИ», через пробел обозначение ТУ без года утверждения.

3.4. Требования к изложению и оформлению изменений технологических инструкций

Изменения в ТИ может вносить только предприятие (организация) – держатель подлинника.

Изменение оформляют в виде отдельного документа «Изменение технологической инструкции изготовителя» (ИТИ).

Текст изменения ТИ излагают и оформляют в соответствии с нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. ГОСТ Р 51740–2016. Технические условия на пищевую продукцию. Общие требования к разработке и оформлению : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 ноября 2016 г. № 1816-ст : введен взамен ГОСТ Р 51740 – 2001 : дата введения 2018-01-01 / разработан ОАО «ВНИИС». – М.: Стандартинформ, 2018. – 36 с.

2. ГОСТ31987–2012. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию : национальный стандарт Российской Федерации : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 июня 2013 г. № 195-ст : введен впервые : дата введения 2015-01-01 / разработан ОАО «ВНИИС». – М.: Стандартинформ, 2019. – 16 с.

3. ПР 1323565.1.002-2018. Правила заполнения и представления каталожных листов продукции : издание официальное : утвержден и введен в действие Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 декабря 2018 г. № 1083-ст : введены взамен ПР 50-718–99 : дата введения 2019-07-01 / разработан ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ». – М.: Стандартинформ, 2018. – 22 с.

4. ТР ТС 021/2011. О безопасности пищевой продукции: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560.

5. ТР ТС 022/2011. Пищевая продукция в части ее маркировки: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 881. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320347.

6. ТР ТС 005/2011. О безопасности упаковки: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 г. № 769. – Введ. 01.07.2012 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902299529.

7. ТР ТС 015/2011. О безопасности зерна: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 874. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902320395.

8. ТР ТС 023/2011. Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 882. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902320562.

9. ТР ТС 024/2011. Технический регламент на масложировую продукцию: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 883. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902320571.

10 ТР ТС 027/2012. О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 15 июня 2012 г. № 34. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902352823.

11. ТР ТС 029/2012. Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств: утв. решением Комиссии Таможенного союза от 20 июля 2012 г. № 58. – Введ. 01.07.2013 // Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации «Техэксперт». – Режим доступа: https://docs.cntd.ru/document/902359401.

12. Химический состав пищевых продуктов: в 2 кн. Кн. 1. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности пищевых продуктов / под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 224 с.

13. Химический состав пищевых продуктов: в 2 кн. Кн. 2. Справочные таблицы содержание аминокислот, жирных кислот, витаминов, макро- и микронутриентов, органических кислот и углеводов / под ред. И. М. Скурихина, М. Н. Волгарева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1987. – 360 с.

14. Химический состав пищевых продуктов. Справочные таблицы содержания основных пищевых веществ и энергетической ценности блюд и кулинарных изделий. – М.: Легкая и пищевая промышленность, 1984. – 328 с.

15. Химический состав российских пищевых продуктов: справ. / под ред. И. М. Скурихина, В. А. Тутельяна. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 236 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Пример титульного листа

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт торговли и сферы услуг
Кафедра технологии и организации общественного питания

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ
Разработка технической и технологической документации на …….

Руководитель _____ _____
подпись, дата инициалы, фамилия

Студент _____ _____ _____
номер группы, зачетной книжки подпись, дата инициалы, фамилия

Красноярск 20_

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Средняя суточная потребность в основных пищевых веществах и энергии

Основные пищевые вещества	Рекомендуемый уровень суточного потребления
Энергетическая ценность, кДж/ккал*	10467/2500
* При указании энергетической ценности в джоулях для пересчета применяется соотношение 1 кал равна 4,1868 Дж (*точно*)	
Белки, г	75
Жиры, г в том числе, полиненасыщенные жирные кислоты, г	83 11
Усвояемые углеводы, г, в том числе, сахар (сахароза), г	365 65
Пищевые волокна, г	30
Минеральные вещества:	
Кальций, мг	1000
Фосфор, мг	800
Железо, мг	14
Магний, мг	400
Цинк, мг	15
Йод, мкг	150
Калий, мг	3500
Натрий, мг	1300
Селен, мг	0,07
Витамины:	
Витамин А, мкг	800
Витамин D, мкг	5**
** 5 мкг холекальциферола - 200 МЕ витамина D.	
Витамин Е, мг	10
Витамин С, мг	60
Тиамин, мг	1,4
Рибофлавин, мг	1,6
Ниацин, мг	18

Витамин B_6, мг	2
Фолацин, мкг	200
Витамин B_{12}, мкг	1
Биотин, мг	0,05
Пантотеновая кислота, мг	6

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)
Требования к расположению данных на титульном листе ТУ

Данные, приводимые на титульном листе ТУ, размещают в соответствии с рисунком В.1.

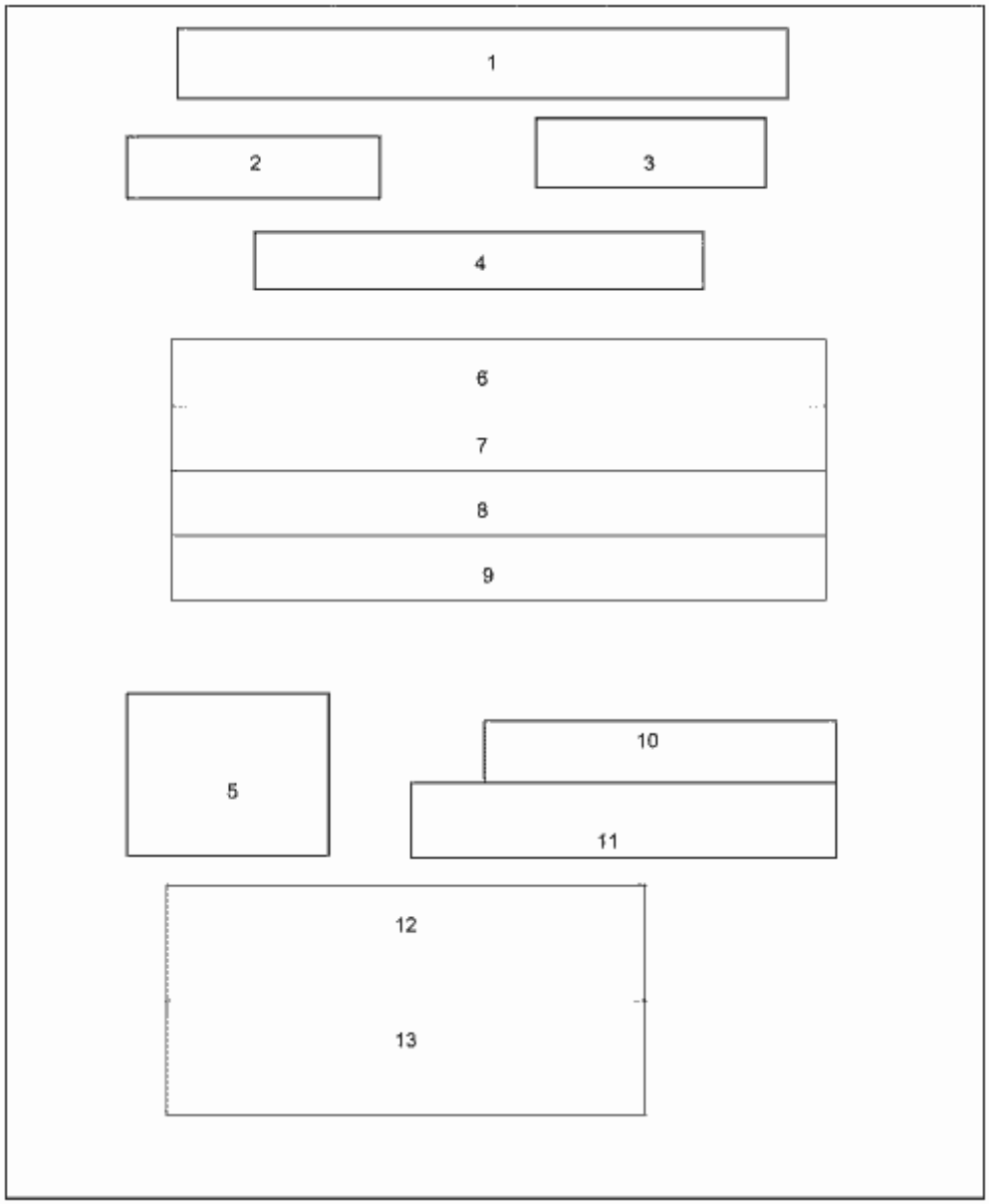

Рисунок В.1 – Схема размещения данных на титульном листе ТУ

На титульном листе ТУ данные размещают на следующих полях (рисунок В.1):

- на поле 1 – наименование предприятия (организации) – держателя подлинника ТУ;
- на поле 2 – код ОКПД2;
- на поле 3 – коды ОКС и КГС;
- на поле 4 – утверждающая подпись;
- на поле 5 – согласующие подписи (при необходимости);
- на поле 6 – наименование продукта;
- на поле 7 – наименование документа;
- на поле 8 – обозначение документа;
- на поле 9 – информацию о замене другого документа;
- на поле 10 – дату введения в действие;
- на поле 11 – сведения о разработчике ТУ;
- на поле 12 – сведения о местонахождении предприятия (организации) – держателя подлинника ТУ;
- на поле 13 – год утверждения ТУ.

Пример оформления титульного листа ТУ приведен на рисунке В.2.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «СФУ»)

ОКПД 2 10.72.19.111 ОКС 67.060 (Группа Н 32)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Института торговли
и сферы услуг
_____ Ю.Ю. Суслова
«___»_____2023 г.

ХЛЕБ И ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ С ДОБАВЛЕНИЕМ МУКИ ЯБЛОЧНОЙ

Технические условия

ТУ 10.72.19-001-02067876–2023

(Утверждены впервые)
Дата введения в действие – 01.06.2023

РАЗРАБОТАНО
ФГАОУ ВО «СФУ» ИТиСУ
д-р техн. наук, профессор,
зав. кафедрой ТиООП

_____Г.А. Губаненко

г. Красноярск
2023
Рисунок В.2 – Пример оформления титульного листа ТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(рекомендуемое)
Требования к оформлению страниц ТУ и примеры изложения и оформления некоторых страниц ТУ

ТУ 10.72.19-001-02067876-2023

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на хлеб и хлебобулочные изделия, вырабатываемые из муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта с добавлением муки яблочной, безопарным способом (далее по тексту – продукция), предназначенные для реализации в розничной и оптовой торговой сети и на предприятиях общественного питания. Продукция полностью готова к употреблению.

Продукция изготавливается следующих видов:

- хлеб пшеничный с добавлением муки яблочной;
- хлебобулочное изделие из пшеничной муки с добавлением муки яблочной.

Хлеб и хлебобулочные изделия вырабатывают:

- формовыми;
- упакованными в потребительскую упаковку.

Продукцию упаковывают в потребительскую упаковку в виде:

- отдельного изделия;
- нарезного изделия;
- нарезной части изделия.

Хлеб изготавливается массой от 500 до 800 г, хлебобулочное изделие массой от 200 до 500 г.

Пример записи продукта при её заказе и (или) в других документах: «Хлеб пшеничный формовой из хлебопекарной муки высшего сорта с добавлением муки яблочной» ТУ 10.72.19-001-02067876–2023; «Хлебобулочное изделие формовое из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта с добавлением муки яблочной» ТУ 10.72.19-002-02067876–2023; «Хлеб пшеничный формовой из хлебопекарной муки высшего сорта с добавлением муки яблочной», нарезка ТУ 10.72.19-003-02067876–2023; «Хлебобулочное изделие формовое из пшеничной хлебопекарной муки высшего сорта с добавлением муки яблочной», нарезка ТУ 10.72.19-004-02067876–2023.

2 Требования к качеству и безопасности

2.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться по рецептурам* и технологической инструкции с соблюдением требований ТР ТС 021/2011 и иных нормативных правовых актов РФ, действующих санитарных норм и правил.

Номер страницы

* За исключением случаев, когда отсутствует необходимость разработки рецептуры или когда рецептура на данный пищевой продукт включена в техническую инструкцию.

Рисунок Г.1 – Требования к размещению на страницах ТУ (кроме титульного листа) обозначения ТУ, номеров страниц и пример изложения текста ТУ на их второй странице

2.2 Характеристики

2.2.1 По органолептическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристики показателя
Внешний вид:	
форма	Соответствующая виду изделия, форме, в которой производилась выпечка, с несколько выпуклой верхней коркой, без боковых выплывов
поверхность	Без крупных трещин и подрывов
цвет	От светло-желтого до светло-коричневого
нарезанного хлебобулочного изделия в упаковке	Соответствует форме целого изделия, нарезной части изделия
Состояние мякиша:	
пропеченность	Пропеченный, не влажный на ощупь. Эластичный, после легкого надавливания пальцами мякиш должен принимать первоначальную форму
промесс	Без комочков и следов непромеса
пористость	Развитая, без пустот и уплотнений
Вкус	Свойственный изделию конкретного наименования (хлеб пшеничный с добавлением муки яблочной, хлебобулочное изделие с добавлением муки яблочной) с легким сладковатым фруктовым привкусом
Запах	Свойственный изделию конкретного наименования (хлеб пшеничный с добавлением муки яблочной, хлебобулочное изделие с добавлением муки яблочной) с легким фруктовым ароматом

2.2.2 По физико-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение	
	хлеб пшеничный с добавлением муки яблочной	хлебобулочное изделие с добавлением муки яблочной
Влажность мякиша, %	28	
Кислотность мякиша, град, не более	5	
Пористость мякиша, %, не менее[1]	68	
Массовая доля сахара в пересчете на сухое вещество, %, не более	3,0	
Примечание: [1]В изделиях, упакованных в виде нарезанного изделия, нарезанной части изделия и нескольких ломтей изделия, пористость не определяют.		

Рисунок Г.2 – Пример изложения и оформления отдельных страниц ТУ

2.2.3 Продукция по содержанию токсичных элементов, радионуклидов должна соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование вещества (элемента)		Допустимый уровень его содержания, мг/кг (для радионуклидов – Бк/кг), не более
Токсичные элементы	свинец	0,35
	мышьяк	0,15
	кадмий	0,07
	ртуть	0,015
Радионуклиды	цезий-137	40
	стронций-90	20

Рисунок Г.3 – Пример изложения и оформления отдельных страниц ТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(рекомендуемое)
Требования к оформлению листа регистрации изменений ТУ

Лист регистрации изменений ТУ оформляют в соответствии с рисунком Д.1. Лист регистрации изменений ТУ заполняют для каждого экземпляра ТУ, находящегося на предприятии (в организации) после согласования и утверждения каждого изменения (если данный экземпляр ТУ принадлежит держателю их подлинника) или после получения каждого изменения (если оно поступило от держателя подлинника ТУ).

Если изменение поступило от держателя подлинника данных ТУ, то в соответствующей графе листа регистрации изменений указывают информацию о сопроводительном письме, с которым получено это изменение. В остальных случаях данную графу не заполняют.

_____
обозначение ТУ

Лист регистрации изменений настоящих технических условий

Номер изменения	Номер страниц				Всего страниц после внесения изменения	Информация о поступлении изменения (номер сопрово-дительного письма)	Подпись лица, внесшего изменение	Фамилия лица, внесшего изменения, и дата внесения изменения
	замененных	дополненных	исключенных	измененных				

_____
Номер страницы

Рисунок Д.1 – Форма листа регистрации изменений ТУ

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
(рекомендуемое)
Примерный образец оформления титульного листа ТИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГАОУ ВО «СФУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор
Института торговли
и сферы услуг
_____ Ю.Ю. Суслова
«___»_____2023 г.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ
ПО ПРОИЗВОДСТВУ
ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ ИЗ ПШЕНИЧНОЙ МУКИ
С ДОБАВЛЕНИЕМ МУКИ ЯБЛОЧНОЙ

(вводятся впервые)

Разработана:
ФГАОУ ВО «СФУ» ИТиСУ
д-р техн. наук, профессор,
зав. кафедрой ТиООП

_____Г.А. Губаненко

г. Красноярск
2023

Рисунок Е.1 – Примерный образец оформления титульного листа ТИ