

Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»

Факультет гуманитарный

Кафедра технологии и методики преподавания

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой



(подпись/расшифровка подписи)

20__ г.

М. П.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета



(подпись/расшифровка подписи)

20__ г.

**ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«Обслуживание» («Технология пошива и приготовления пищи»)

для специальности 1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество»

Составитель: Юрченко В. Н., ст. преподаватель кафедры ТиМП

Рекомендовано и утверждено на заседании совета факультета (методической комиссии факультета) 21 июня 2022 г., протокол № 9.

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Полоцкий государственный университет имени Евфросинии Полоцкой»

В. Н. Юрченко

ОБСЛУЖИВАНИЕ

(ТЕХНОЛОГИЯ ПОШИВА И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ)

Электронный учебно-методический комплекс
для студентов специальности
1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество»

Текстовое электронное издание

Новополоцк
Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой
2023

1 – дополнительный титульный экран – сведения об издании

УДК 64(075.8)

Одобрено и рекомендовано к изданию методической комиссией гуманитарного факультета (протокол № 9 от 21.06.2022)

Кафедра технологии и методики преподавания

РЕЦЕНЗЕНТЫ:

директор ГУО «Средняя школа № 11 г. Новополоцка» А. А. ГОРСКИЙ;
доц., канд. ист. наук, зав. каф. физической культуры и спорта
Полоцкого государственного университета Е. Н. БОРУН

Юрченко, В. Н.

Обслуживание (Технология пошива и приготовления пищи) [Электронный ресурс]: электрон. учеб.-метод. комплекс / В. Н. Юрченко. – Новополоцк: Полоц. гос. ун-т им. Евфросинии Полоцкой, 2023. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

ISBN 978-985-531-831-7.

Представлен лекционный курс, предусматривающий изучение основ рационального приготовления пищи, приемов и способов обработки пищевых продуктов, а также основ технологии обработки тканей при изготовлении швейных изделий. Содержатся материалы по проведению лабораторных работ в соответствии с учебной программой дисциплины. Учебный материал сопровождается рисунками, схемами, графическими изображениями, что облегчает его восприятие и усвоение.

Приведены контрольные вопросы по каждой теме учебной дисциплины, темы рефератов, а также вопросы для проведения зачета и экзамена. Кроме того, комплекс включает список рекомендуемой литературы и учебный терминологический словарь.

Предназначен для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество».

№ госрегистрации 3142229603

ISBN 978-985-531-831-7

© Юрченко В. Н., 2023

© Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой, 2023

2 – дополнительный титульный экран – производственно-технические сведения

Для создания текстового электронного издания «Обслуживание (Технология пошива и приготовления пищи)» использованы текстовый процессор Microsoft Word и программа Adobe Acrobat XI Pro для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF.

Электронный учебно-методический комплекс включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3142229603 от 13.09.2022 г.

Технические требования:

1 оптический диск.

Системные требования:

PC с процессором не ниже Core 2 Duo;

2 Gb RAM; свободное место на HDD 6 Mb;

Windows XP/7/8/8.1/10

привод CD-ROM/DVD-ROM;

мышь

Редактор *Т. А. Дарьянова*
Компьютерный дизайн *А. А. Лютко*

Подписано к использованию 01.06.2023.
Объем издания 7,00 Мб. Тираж 3 экз. Заказ 113.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования «Полоцкий государственный университет
имени Евфросинии Полоцкой».

Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/305 от 22.04.2014., перерегистрация от 24.08.2022.

ЛП № 02330/278 от 27.05.2004.

211440, ул. Блохина, 29,
г. Новополоцк,
Тел. 8 (0214) 59-95-41, 59-95-44
<http://www.psu.by>

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	8
ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС.....	10
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ	10
ТЕМА 1 ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ	10
1. Значение питания для жизнедеятельности организма человека	10
2. Основы рационального питания.....	10
3. Современные течения в кулинарии	19
ТЕМА 2 ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ. ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ ОВОЩЕЙ, ПЛОДОВ И ГРИБОВ.....	22
1. Свежие овощи	22
2. Свежие плоды.....	29
3. Продукты переработки овощей и плодов	32
4. Механическая кулинарная обработка овощей.....	34
5. Грибы и продукты их переработки	42
6. Полуфабрикаты из овощей, использование их отходов	44
7. Обработка консервированных овощей и грибов	45
ТЕМА 3 ТЕПЛОВАЯ КУЛИНАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ	47
1. Значение и приемы тепловой обработки.....	47
2. Основные способы тепловой обработки.....	48
3. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при кулинарной обработке	50
4. Процессы, происходящие с витаминами при кулинарной обработке. Изменение цвета продуктов	51
5. Оформление и отпуск готовых блюд.....	53
6. Как правильно солить блюда	54
ТЕМА 4 ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ. БЛЮДА ИЗ КРУП, БОБОВЫХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	56
1. Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании	56
2. Строение и состав зерна	57
3. Крупы	58
4. Условия и сроки хранения крупы.....	61
5. Зернобобовые	61
6. Общие правила варки каш.....	62
7. Изделия из каш.....	64
8. Виды макаронных изделий	66
9. Блюда из макаронных изделий	67
ТЕМА 5 БЛЮДА И ГАРНИРЫ ИЗ ОВОЩЕЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ	68
1. Значение овощных блюд в питании	68
2. Классификация овощных блюд по способу приготовления	69
ТЕМА 6 ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ МЯСА	78
1. Значение мясных блюд в питании. Классификация по способу тепловой обработки	79

3. Блюда из тушеного мяса	81
4. Блюда из жареного мяса.....	85
5. Блюда из запеченного мяса.....	90
6. Блюда из рубленого мяса. Изделия из котлетной массы.....	92
ТЕМА 7 ХАРАКТЕРИСТИКА СУПОВ. ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД.....	94
1. Значение супов в питании человека	94
2. Технология приготовления бульонов	95
ТЕМА 8 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД.....	97
1. Заправочные супы.....	97
2. Супы-пюре.....	105
3. Прозрачные супы	106
4. Холодные супы	107
5. Сладкие супы	109
6. Молочные супы	109
7. Оформление и подача супов. Условия и сроки хранения	110
ТЕМА 9 КУЛИНАРНЫЕ И КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ТЕСТА.	
СЛАДКИЕ БЛЮДА, ГОРЯЧИЕ И ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ.....	111
1. Изделия из теста, их значение в питании.....	111
2. Особенности приготовления различных видов теста и изделий из них. Дрожжевое, песочное, слоеное, бисквитное, заварное, тесто-кляр и воздушное тесто. Основные компоненты. Разрыхлители	114
3. Значение и классификация сладких блюд.....	123
4. Приготовление компотов, киселей из свежих и консервированных фруктов и ягод	124
5. Приготовление муссов, желе, кремов, суфле	127
6. Горячие сладкие блюда	130
7. Горячие напитки.....	132
ТЕМА 10 ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЛОРУССКОЙ КУХНИ. УЗБЕКСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ КУХНЯ	136
1. Национальная белорусская кухня в процессе исторического развития	136
2. Общность традиций белорусской, русской, украинской, польской, литовской и латышской кухонь	140
3. Отличительные особенности белорусской кухни	141
4. Связь национальной кухни с бытом, культурой и обычаями белорусского народа. Ритуальные праздники. Свадебное застолье	142
5. Узбекская национальная кухня. Отличительные особенности узбекской кухни.....	144
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	148
ТЕМА 11 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ШВЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ	148
1. Одежда и способы ее производства	148
2. Функции одежды и требования к ней.....	150
3. Ассортимент и классификация одежды.....	152
4. Конструкция одежды и ее членение	154

5. Детали швейных изделий и припуски на швы	156
ТЕМА 12 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ СОЕДИНЕНИЯ	162
1. Виды соединений, их достоинства и недостатки	162
2. Ниточное соединение деталей одежды	163
ТЕМА 13 РУЧНЫЕ РАБОТЫ.....	168
1. Организация рабочего места	168
2. Техника безопасности при выполнении ручных работ	169
3. Инструменты и приспособления для ручных работ.....	170
4. Технические условия выполнения ручных работ	173
5. Виды ручных стежков, их строение и область применения	174
6. Терминология ручных работ	179
ТЕМА 14 МАШИННОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ	180
1. Технические требования к выполнению машинных работ.....	180
2. Дефекты машинных строчек.....	182
4. Машинные швы и их классификация	185
ТЕМА 15 ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ	193
1. Назначение и сущность влажно-тепловой обработки.....	193
2. Режимы выполнения влажно-тепловой обработки.....	193
3. Способы выполнения влажно-тепловой обработки и применяемое оборудование	193
5. Дефекты влажно-тепловой обработки, способы их оценки и предупреждения	197
6. Правила техники безопасности при выполнении влажно-тепловой обработки.....	198
ТЕМА 16 ОСНОВЫ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ	199
1. Отделка одежды и виды отделок	199
2. Использование вышивки и аппликации в одежде	206
ТЕМА 17 ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ	208
1. Ассортимент изделий бытового назначения	208
2. Применяемые материалы и отделки	208
3. Методы обработки столового и постельного белья	209
ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ	211
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 1 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В УЧЕБНОЙ МАСТЕРСКОЙ. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА	211
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 2 СЕРВИРОВКА СТОЛА. ВАРИАНТЫ СКЛАДЫВАНИЯ САЛФЕТОК....	219
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 3 ФОРМЫ НАРЕЗКИ ОВОЩЕЙ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ БЛЮД	230
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 4 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПОДАЧИ САЛАТОВ	238
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 5 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ МЯСА И РЫБЫ.....	244
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 6 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД	249
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 7 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД БЕЛОРУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ	253
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 8 БЛЮДА УЗБЕКСКОЙ КУХНИ.....	256

ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 9 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА.....	260
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 10 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ	266
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 11 РУЧНЫЕ РАБОТЫ	274
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 12 ОСНОВЫ МАШИННЫХ РАБОТ. ОСВОЕНИЕ ПРИЕМОВ РАБОТЫ НА ШВЕЙНОМ ОБОРУДОВАНИИ.....	292
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 13 СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШВЫ	301
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 14 КРАЕВЫЕ ШВЫ	306
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 15 ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....	313
ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА 16 ВИДЫ ОТДЕЛОК.....	319
КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ.....	328
ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ	335
ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ	337
ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ.....	339
МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБСЛУЖИВАНИЕ (ТЕХНОЛОГИЯ ПОШИВА И ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ)»	340
ГЛОССАРИЙ.....	354
ЛИТЕРАТУРА.....	357

ВВЕДЕНИЕ

Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) по учебной дисциплине «Обслуживание (Технология пошива и приготовления пищи)» представляет собой электронную версию систематизированных учебных и методических материалов. Он предназначен для использования в образовательном процессе по специальности 1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество». ЭУМК разработан в соответствии с Положением об учебно-методическом комплексе на уровне высшего образования, утвержденным постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 26.07.2011 №167 и на основе образовательных стандартов по специальности высшего образования ОСВО 1-02 06 03-2013 (Республика Беларусь), МВССО 744.25.08.2018 (Республика Узбекистан) и учебного плана учреждения высшего образования по специальности 1-02 06 03 «Технический труд и техническое творчество», направление образования 5112100 – «Трудовое обучение».

Цель создания ЭУМК – обеспечить качественное методическое обеспечение учебного процесса, способствующее подготовке высококвалифицированных специалистов в области трудового обучения, обладающих современными знаниями, умениями и навыками.

Электронный учебно-методический комплекс включает следующие разделы: теоретический, практический, контроля знаний и вспомогательный.

В теоретическом разделе представлен лекционный курс, полностью освещающий содержание учебной дисциплины «Обслуживание», которое предусматривает изучение основ рационального приготовления пищи, приемов и способов обработки пищевых продуктов, а также основ технологии обработки тканей при изготовлении швейных изделий.

Практический раздел ЭУМК содержит материалы по проведению лабораторных работ в соответствии с учебной программой дисциплины.

В разделе контроля знаний приведены контрольные вопросы по каждой теме учебной дисциплины, темы рефератов, а также вопросы для проведения зачета и экзамена. Материалы данного раздела позволяют определить соответствие результатов учебной деятельности студентов требованиям образовательных стандартов высшего образования и учебно-программной документации.

Вспомогательный раздел включает фрагмент учебной программы дисциплины, список рекомендуемой литературы и учебный терминологический словарь.

Электронный учебно-методический комплекс предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности, перенести акцент с обучения на учение.

Электронный учебно-методический комплекс способствует успешному осуществлению учебной деятельности, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени и совершенствование методики проведения занятий.

ЛЕКЦИОННЫЙ КУРС

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ

Тема 1

ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ПИТАНИЯ

1. Значение питания для жизнедеятельности организма человека.
2. Основы рационального питания.
3. Современные течения в кулинарии.

1. Значение питания для жизнедеятельности организма человека

Наряду с дыханием, движением и другими элементарными проявлениями жизни питание относится к области физиологической деятельности организма, подчиняемой безусловным рефлексам и инстинктам. Так, на уникальных фотографиях зародыша человека видно, что плод в возрасте пяти месяцев закладывает в рот большой палец и тренирует свои сосательные мышцы. К моменту рождения человек должен иметь навыки приема пищи.

Роль пищи в процессах непрерывного обновления человеческого тела в известной степени можно охарактеризовать следующими цифрами: за 80 лет жизни человек в среднем выпивает 50 т воды, съедает 2,5 т белка, 2,3 т жира, более 10 т углеводов и почти 300 кг поваренной соли.

Пища человека должна содержать все те вещества, которые входят в состав клетки организма человека, т.е. необходимы для жизни, – белки, жиры, углеводы, минеральные соли и витамины.

2. Основы рационального питания

Рациональное питание – это питание, обеспечивающее процесс роста, нормальное физиологическое состояние и деятельность всех функциональных систем организма человека. Такое питание является непременным условием хорошего здоровья, высокого уровня работоспособности, максимальной продолжительности активной жизни. Сущность рационального питания заключается в обеспечении организма оптимальным количеством энергии

и пищевых веществ (нутриентов). Такое оптимальное энергетическое обеспечение организма достигается равенством поступления и расхода энергии.

Для характеристики полноценности питания используют три понятия: пищевая, биологическая и энергетическая ценность пищи.

В соответствии с современными представлениями о качественных и количественных потребностях человека в составе продуктов питания насчитывается около 70 видов различных веществ (нутриентов), которые должны поступать в организм в сбалансированном количестве. Наиболее важными из них являются **белки, жиры и углеводы**. Главные отличительные свойства этих нутриентов – их пластический и энергетический потенциал. Основным пластическим веществом (обеспечивающим рост и обновление собственных тканей организма) являются белки. В силу этого они признаны главными пищевыми веществами рациона питания человека. Жиры участвуют в пластических процессах в значительно меньшей степени, а углеводы к ним вовсе не причастны. Но все три нутриента при их утилизации в организме (окислении) выделяют энергию, необходимую для поддержания процессов жизнедеятельности.

Основным энергетическим веществом являются углеводы. Жиры в этом отношении чаще играют роль резервного вещества. Обмен углеводов тесно связан с обменом жиров. Если энергозатраты высоки и не компенсируются углеводами пищи, в организме начинается образование сахара из жира. В то же время ограниченная способность углеводов запасаться в организме влечет за собой относительно легкое превращение их избыточного количества в жир, который накапливается в жировых депо.

Нутриенты делятся на органические и неорганические. Органические – это углеводы, жиры, белки и витамины. Неорганические – вода, минеральные вещества.

Вода – один из важнейших компонентов состава пищевых продуктов. Она имеет минеральное происхождение и представляет собой химическое соединение кислорода и водорода. Известно, что без пищи человек может прожить не менее месяца, без воды – максимум 5–6 суток. Все живое на Земле зародилось в океане. До сих пор «водное» происхождение сказывается на всех живых существах. Организм человека содержит от 50 до 70% воды (в зависимости от возраста). Все биохимические реакции, происходящие в организме, протекают только в водных растворах. Сколько воды нужно человеку в сутки? Ровно столько, сколько ее за сутки выделяется. В среднем подсчитано, что эта потребность составляет 2,5 л. Вода поступает в организм как в чистом виде, так и с продуктами питания. Она входит в состав всех

пищевых продуктов, но содержание ее различно. Количество воды в пищевых продуктах влияет на их качество и сохраняемость. В зависимости от структурных особенностей самих продуктов, а также от условий внешней среды они теряют влагу или увлажняются. Высокой гигроскопичностью (способностью поглощать влагу) обладают продукты, содержащие много фруктозы (мед, карамель), а также сушеные плоды, овощи, чай и поваренная соль.

Другими важными составляющими пищевых продуктов являются **минеральные вещества**. Минералы входят в состав сложных органических веществ организма: **железо** входит в состав гемоглобина, **магний**, **марганец**, **медь** и другие металлы – в состав многих ферментов и т.д. Минералы также играют большую роль в формировании и построении тканей организма, особенно костей скелета. Минералы очень важны для поддержания кислотно-щелочного равновесия в организме, т.е. для нормального течения процессов обмена веществ и энергии, в т.ч. водно-солевого обмена. Большое значение имеют минералы для образования и формирования белка, деятельности эндокринных желез.

Академик В.И. Вернадский совместно с учениками пришел к выводу, что земная кора по своему химическому составу неоднородна, а т.к. «организм без связи с земной корой не существует», то очевидно, что химические особенности коры обязательно находят отражение в живых организмах. Вся живая природа состоит из химических элементов, содержание которых в природе различно. Если наличие кислорода – около 55%, то содержание серебра, урана, вольфрама измеряется долями процента. По предложению академика В.В. Вернадского группу основных химических элементов назвали **макроэлементами** (кислород, водород, углерод, кальций, натрий, сера, фосфор, магний, хлор, калий); следующую группу, где концентрация измеряется тысячными долями процента – **микроэлементами** (медь, марганец, молибден, железо, хром, никель, йод, фтор); и, наконец, последнюю – ультра-микроэлементами (вольфрам, золото, ртуть, серебро, платина, уран). В отличие от витаминов и некоторых других биологически активных соединений, с которыми многие микроэлементы тесно связаны, ультрамикроэлементы практически не разрушаются при кулинарной обработке продуктов и потому не теряют своих свойств. Повар должен об этом помнить, например, не выливать воду, в которой варились овощи.

Кальций. Значение кальция в организме велико. Его соли являются постоянной составной частью крови, клеточных и тканевых соков; они входят в состав клеточного ядра и играют важную роль в процессах роста и деятельности клеток. Суточная норма кальция для взрослых – 800 мг. В более высоких

нормах нуждаются дети и подростки (до 7 лет – 1000 мг, от 7 до 11 лет – 200 мг, от 11 до 14 лет – 1500 мг, от 14 до 18 лет – 1400 мг).

Важнейшими источниками кальция являются молоко, творог, сыр, хлеб, капуста, картофель.

Фосфор входит в состав всех тканей организма, особенно мышц и мозга. Фосфор участвует во всех видах обмена веществ, необходим для нормального функционирования нервной системы, сердечной мышцы и т.д. Суточная норма фосфора для взрослого человека – 1600 мг.

Фосфор поступает в организм главным образом с продуктами животного происхождения – молоком и молочными продуктами, мясом, рыбой, яйцами.

Магний. Обмен в организме фосфора тесным образом связан с обменом магния. Большая часть магния находится в составе костной ткани. Взрослый человек должен в день получать 500 мг магния. Из пищевых продуктов более всего магния содержится в бобовых, овсяной крупе, гречневой крупе, овощах, фруктах.

Калий. Источником калия являются овощи, фрукты.

Железо содержится в печени, персиках, цветной капусте, в хлебе.

Источниками **йода** и **фтора** являются продукты моря, источником **серы** – горох, овес, сыр, яйца, рыба.

Углеводы – класс органических соединений, имеющих характер сахаров или близких к сахарам по строению и химическим свойствам. Наряду с белками и жирами углеводы играют важнейшую роль в обмене веществ и энергии в организме человека и животных. Поскольку углеводы являются одним из основных источников энергии в организме человека, в рационе питания они занимают первое место. Суточная потребность человека в углеводах составляет 400–500 г, в т.ч. в крахмале – 350–400 г, в сахарах – 50–100 г, в других углеводах – 25 г. Несмотря на то, что человек потребляет значительно больше углеводов, чем белков и жиров, их резервы в организме невелики. Это означает, что снабжение ими организма должно быть регулярным.

Класс углеводов делится на следующие группы:

- **моносахариды**, или **простые сахара** (виноградный сахар – глюкоза, плодовый сахар – фруктоза);
- **олигосахариды**, содержащие до 10 моносахаридных остатков (тростниковый сахар – сахароза, солодовый сахар – мальтоза, молочный сахар – лактоза);
- **полисахариды**, или **высшие углеводы**, построенные из многих моносахаридных остатков (крахмал, гликоген, целлюлоза).

Наиболее распространенный в природе моносахарид – это **глюкоза**. В чистом виде она усваивается организмом лучше других углеводов. Содержится в плодах, овощах, меде, является составной частью свекловичного сахара, клетчатки, крахмала.

Фруктоза в свободном состоянии находится главным образом во фруктах, плодах, овощах и меде. Она обладает более сладким вкусом, чем сахароза, и этим объясняется высокая сладость меда.

В молоке и молочных продуктах содержится **молочный сахар – лактоза**.

Крахмал является одним из важнейших резервных углеводов растений. Содержание крахмала колеблется от 12 до 24% в клубнях картофеля и от 68 до 82% в зернах риса. В картофеле, крупах, хлебе крахмал является основным углеводом. Кроме того, из зерна и картофеля вырабатывают различные виды крахмала, которые используются как самостоятельный пищевой продукт.

Гликоген (животный крахмал) является запасным углеводом животных, который откладывается в мышечной ткани и печени. Все жизненные процессы сопровождаются расщеплением гликогена. Этот процесс играет важнейшую роль в обмене веществ и энергии в организме человека.

Целлюлоза (клетчатка) – распространенный полисахарид. Большая часть поступившей в организм клетчатки организмом не усваивается. Этот факт долгое время обыгрывался писателями-фантастами в проектах о таблетизированном питании из чистых белков, жиров и углеводов. Сегодня клетчатка наряду с другими составными продуктов питания заняла достойное место в питании человека. Выяснилось, что она принимает участие в жировом обмене, способствуя выведению избытка насыщенных жирных кислот, а это является профилактикой атеросклероза и ишемической болезни сердца; пектины (полисахариды) хорошо связывают и уносят излишки жирных кислот, благодаря чему не образуются камни в желчном пузыре. Клетчатка также благотворно действует на процесс пищеварения, препятствуя развитию гнилостных бактерий.

Жиры – органические соединения, входящие в состав животных и растительных тканей. Специалисты, занимающиеся проблемами питания, определили, что при полном отсутствии в диете жиров (при наличии необходимого количества белков, углеводов, солей и витаминов) 56% экспериментальных животных гибнет, а остальные болеют. Добавка 2,5% жира несколько улучшает картину, но только при включении в рацион 10% жира опытные образцы выживают.

Жиры входят в оболочку всех клеток, в нервную ткань, участвуют в обмене веществ, в синтезе белков, жирорастворимые витамины А, D, E, K не усваиваются организмом при отсутствии в рационе жиров.

Пищевые жиры являются подлинными концентратами энергии. По своему составу жиры состоят из **глицерина** и **жирных кислот**. Жирные кислоты бывают насыщенные и ненасыщенные.

Твердые при нормальной температуре жиры содержат много насыщенных жирных кислот. В состав жидких при нормальной температуре жиров входят в основном ненасыщенные жирные кислоты. Отсюда многие думают, что калорийность и питательная ценность твердых животных жиров выше калорийности растительных масел, но это не так. Калорийность жидких масел выше.

Следует помнить, что избыток жиров вреден для организма. По вине предельных жирных кислот в организме происходят реакции, приводящие к нарушению жирового обмена и развитию атеросклероза, особенно у пожилых людей. Дневная потребность человека в жирах – 90–100 г, в т.ч. в растительном и сливочном масле – по 25 г, жирах молока и мяса – 25–30 г, маргарине или кулинарных жирах – 15–20 г. Жирами богаты растительные и коровье масла, топленые и кулинарные жиры, маргарин, орехи. Мало жиров в плодах и овощах (до 0,5%) и в зернах злаков (0,5–6,0%), в макаронных и хлебобулочных изделиях (до 1%).

Белки являются важнейшим компонентом питания. Это природные высокомолекулярные, органические соединения. Белки представляют основу структурных элементов клетки и тканей. С белками связаны основные проявления жизни: обмен веществ, сокращение мышц, раздражимость нервов, способность к росту и размножению и даже высшая форма движения материи – мышление.

Дневная потребность человека в белках – около 100 г. Белки не растворяются в воде, а только набухают в ней. Это свойство белков используется при изготовлении теста в хлебопечении и макаронном производстве.

Белок как таковой организму в принципе не нужен, да и сохраняется он в виде мяса или яйца только несколько минут после употребления. А затем пищеварительные **ферменты** расщепляют его на составные части – аминокислоты. Всего аминокислот более восьмидесяти, но наиболее важны для человеческого организма 22, причем восемь из них должны поступать с пищей, т.к. не могут синтезироваться организмом.

О полноценности снабжения организма белком судят по показателям азотистого баланса. Белки являются единственным источником усвояемого

организмом азота. У взрослого здорового человека наблюдается азотистое равновесие, у детей азотистый баланс характеризуется накоплением белков в теле, у больных людей организм плохо усваивает азот.

В соответствии с концепцией сбалансированного питания важно не только потребление тех или иных аминокислот, но и определенное их соотношение, что обеспечивает полноту использования белка.

Изучение аминокислотного состава различных продуктов показало, что структура белков животного происхождения больше соответствует структуре человеческого тела, поэтому их усвояемость выше, чем белков растительного происхождения. За эталон принят аминокислотный состав белка яиц, т.к. усвояемость этого продукта близка к 100%. Усвояемость белков молока – 75–80%, мяса – 70–75%, рыбы – 70–80%.

В большинстве белков растительного происхождения обнаруживается недостаток серосодержащих аминокислот (лизина, триптофана и метионина).

Знание особенностей аминокислотных составов различных продуктов позволяет значительно более рационально использовать сочетание пищевых продуктов для удовлетворения потребностей организма в аминокислотах. В настоящее время во многие сорта хлеба вводят обезжиренное молоко для создания оптимального аминокислотного состава. Мучные изделия готовят с творогом или мясом.

Витамины – это физиологически активные органические соединения, небольшое количество которых способно обеспечивать нормальное течение физиологических и биохимических процессов в организме человека. Они регулируют обмен веществ в клетках организма человека и способствуют повышению его сопротивляемости заболеваниям.

В 1880 г. витамины открыл русский врач Н.И. Лунин, однако название витамины получили в 1911 г., когда польский ученый К. Функ предложил этот термин, что означает «жизненные амины».

Витамины можно классифицировать по их растворимости в разных средах (таблица 1.1).

Недостаток витаминов в питании приводит к гиповитаминозу (частичная витаминная недостаточность), а отсутствие того или иного витамина – к авитаминозу. Организмом человека витамины не вырабатываются. Суточная потребность в различных витаминах ничтожно мала и составляет 0,1–0,2 г.

Таблица 1.1. – Классификация витаминов

Жирорастворимые витамины	Водорастворимые витамины	Витаминоподобные вещества
Витамины группы А А ₁ (ретинол) А ₂ (дегидроретинол) Прочие Витамины группы D D ₂ (эргокальциферол) D ₃ (холикальциферол) Прочие Витамины группы E Токоферолы Витамины группы К К ₁ (филлохинон) К ₂ (фарнохинон) Прочие	Витамины группы В В ₁ (тиамин) В ₂ (рибофламин) В ₃ , РР (никотиновая кислота) В ₅ (пантотеновая кислота) В ₆ (пиридоксин) В ₉ (фолиевая кислота) В ₁₂ (цианокобаламин) Витамины группы С С (аскорбиновая кислота) Дегидроаскорбиновая кислота Аскорбиген Витамины группы Р, или флавоноиды Флавоноиды Флавоны Флавононы Халконы Катехины Лейкоантицианы Прочие	Биофлавоноиды Холин Оротовая кислота Липоевая кислота Пангамовая кислота Парааминобензойная кислота

Витамин А (жирорастворимый) способствует росту и нормальному развитию молодого организма, улучшает зрение. Источником витамина А являются жиры морских рыб, печень, желток яйца, сливочное масло. В растительных тканях (некоторых плодах и овощах) он содержится в виде провитамина А – пигментов каротиноидов (оранжево-красное вещество), который в организме человека превращается в ретинол. Суточная потребность в витаминах группы А₁ – 2 мг. Следует помнить, что все виды витамина А – жирорастворимые соединения. Поэтому блюда из овощей, содержащих каротин, следует сопровождать полиненасыщенными жирными кислотами (растительным маслом).

Витамин D (жирорастворимый) поступает в организм с жиром морских рыб, содержится в желтках яиц, молоке и мясе. Из растительных продуктов витамин D находится в грибах.

Витамин D вырабатывается в организме под воздействием ультрафиолетовых лучей. В организме взрослого человека в нормальных условиях

витамин D вырабатывается в достаточном количестве, однако недостаток этого витамина у детей приводит к такому тяжелому заболеванию, как рахит. До XVII в. рахит практически не встречался. Эта болезнь получила развитие в связи с ростом городов. Известно, что главным звеном в механизме развития рахита является недостаточность облучения кожи ультрафиолетовым светом (с длиной волны до 310 нм). Такие лучи полностью задерживаются стеклом, дымом и пылью. В витамине D нуждаются все позвоночные живые существа. Суточная потребность в этом витамине у детей – 0,0125 мг, у взрослых – 0,0025 мг.

Витамин E (жирорастворимый) способствует нормальной функции размножения, обнаружен в облепиховом, подсолнечном и кукурузном маслах, а также в свежих плодах и овощах, молоке, яйцах. Суточная потребность – 20–30 мг.

Витамин K (жирорастворимый) влияет на свертываемость крови. Он содержится в картофеле, моркови, зеленом горошке, томатах, шпинате, мясе, яйцах. Суточная потребность – 0,2–0,3 мг.

Витамин C (водорастворимый) играет важную роль в обменных процессах, наиболее распространен в природе. В основном содержится в продуктах растительного происхождения: в шиповнике, черной смородине, облепихе, сладком перце, капусте белокочанной, картофеле, луке репчатом. Суточная потребность – 70–100 мг.

Витамин B₁ имеет первостепенное значение в обмене углеводов. Источником витамина B₁ являются дрожжи, зерновые продукты, плоды, овощи, мясо и молоко. Суточная потребность – 1,5–2 мг.

Витамин B₂ принимает участие в процессах роста, синтезируется только растениями и некоторыми микроорганизмами. Недостаток его в организме приводит к расстройству центральной нервной системы. Содержится в дрожжах, печени, молоке, яйцах, меде, овощах. Суточная потребность – 2–2,5 мг.

Витамин B₆ играет важную роль в обмене веществ. При недостатке его возникает воспаление кожи, прекращается рост молодых организмов. Содержится он в дрожжах, мясе, рыбе, сыре, овощах. Суточная потребность – не более 3 мг.

Витамин B₉ (фолиевая кислота) очень распространен в природе, но содержание фолиевой кислоты в пищевых продуктах очень мало. При отсутствии нужного количества этого витамина нарушаются процессы кроветворения (начинается анемия). Содержится этот витамин в пивных и пекарских дрожжах, петрушке, бобах, яйцах, мясе, молоке. Суточная потребность –

0,2 мг, половину суточной потребности этого витамина синтезируют бактерии кишечника.

Витамин В₁₂ – главный из числа факторов, ответственных за кроветворение в организме, играет существенную роль в белковом обмене и в синтезе некоторых нуклеиновых и аминокислот. Наиболее богаты витамином В₁₂ печень и почки скота, вареное говяжье и баранье мясо, яйца и сыры. Нет этого витамина в продуктах растительного происхождения. Суточная потребность в этом витамине – 0,003 мг.

3. Современные течения в кулинарии

В современной кулинарии существуют различные течения. Наиболее известным и распространенным является вегетарианство.

Вегетарианство – система питания, исключающая или ограничивающая потребление продуктов животного происхождения. Истоки вегетарианства уходят в глубокую древность. В течение тысячелетий отдельные группы населения разных стран на основе религиозных догматов придерживались принципов этого течения. Вегетарианство получило широкое распространение в Западной Европе в первой половине XIX в. В России – во второй половине XIX в., главным образом среди религиозных сектантов, а также некоторых групп интеллигенции.

По степени ограничения животной пищи вегетарианцы делятся на несколько категорий. Представители одной из них (старовегетарианцы) исключают употребление в пищу любых продуктов животного происхождения (мяса, рыбы, молока, яиц, животных жиров). Другие, так называемые младо-вегетарианцы, исключают из употребления только мясные продукты и допускают потребление молочных и яиц.

В качестве самостоятельного направления в системе вегетарианского питания в конце XIX в. в Европе сформировалось сыроедение. Основателем его считается швейцарский врач Макс Бихтер-Беннер.

Сыроедение – система питания, в которой полностью или частично исключается употребление пищи, подвергнутой тепловой обработке (варке, жарке, запеканию, копчению и т.п.). Сыроедение также исключает из рациона соленья, маринованную и любую пищу, обработанную химическим путем либо путем брожения. Сыроедами становятся с целью сохранения и улучшения здоровья и физической формы, а также для излечения от различных заболеваний.

Сыромоноедение – это то же сыроедение, но при котором за один прием пищи употребляется только один растительный продукт без какой-либо обработки и без смешивания.

Особым течением в кулинарии является **питание по группе крови**. Методику такого питания разработал американский врач Питер Д'Адамо. Согласно его теории, усвояемость пищи, эффективность ее использования организмом напрямую связаны с генетическими особенностями человека, а именно, с его группой крови. Для нормальной деятельности иммунной и пищеварительной систем человеку нужно употреблять продукты, соответствующие группе крови, иными словами, те, которыми в давние времена питались его предки. Исключение из рациона веществ, не совместимых с кровью, уменьшает зашлакованность организма, улучшает работу внутренних органов, способствует похудению. Потребление же «чужеродных» продуктов приводит к зашлакованности организма и быстрому росту жировых отложений. Теория питания по группе крови вызвала среди медиков острые дискуссии, которые не утихли до сих пор. На основе методики Д'Адамо разработаны различные диеты по группам крови, ставшие в последнее время очень модными. Как же, согласно Д'Адамо, должны питаться люди с разными группами крови?

Питание по первой группе крови. Группа крови 1 (0) – самая древняя и наиболее распространенная. Люди с первой группой крови – потребители мяса со стойким пищеварительным трактом, сверхактивной иммунной системой, плохой адаптацией к новым диетам. К молочным продуктам и зерновым пищеварительный тракт «охотников» еще не приспособился. Людям, имеющим первую группу крови, основу питания должны составить животные белки, а от хлеба, макарон и молочных продуктов им надо отказаться.

Особо полезные продукты: нежирное мясо (баранина, говядина), лососевые рыбы, треска, щука, оливковое масло, грецкие орехи, тыквенные семечки, свекла, инжир.

Продукты, употребление которых необходимо ограничить: молочные продукты (сыры, творог), жирное мясо (особенно свинина), макароны и другие мучные продукты, картофель, земляника, мандарины, апельсины, дыня, авокадо, кукурузное и арахисовое масло, маслины.

Питание по второй группе крови. Появление группы крови 2 (A) связано с переходом людей к земледелию. Обладатели второй группы крови – вегетарианцы с чувствительным пищеварительным трактом. Им требуется экологически чистая натуральная пища. Людям со второй группой крови необходимо исключить из рациона мясо: если в организме «охотников» мясо сжигается

подобно топливу, то у «земледельцев» превращается в жир. Также плохо усваивают они молочную пищу. Зато «земледельцы» могут употреблять разнообразные натуральные продукты с низким содержанием жиров, овощи и крупы. Представителям второй группы крови рекомендовано вегетарианское питание.

Особо полезные продукты: морепродукты в умеренных количествах, соя, фасоль, бобы, гречка, рис, артишок, топинамбур, растительные масла, соевые продукты, овощи и ананасы.

Продукты, употребление которых необходимо ограничить: пшеничный хлеб, картофель, абрикосы, клюква, кетчуп, майонез. Желательно полностью исключить из рациона мясо и мясопродукты.

Питание по третьей группе крови. Группа крови 3 (B) появилась, когда человеческие племена начали мигрировать к северу, на территории с суровым климатом, поэтому обладателей третьей группы крови Д'Адамо называет «кочевниками». У них мощная иммунная система, и выбирать продукты питания они могут более свободно, чем люди с первой и второй группами крови. «Кочевники» – основные потребители молока. Сохранить фигуру и хорошее настроение им поможет гармоничное сочетание физической и умственной активности.

Людам с третьей группой крови противопоказаны соя, куриное мясо, подсолнечное масло, помидоры и гранаты; полезны все молочные продукты, рыба, баранина, крольчатина и льняное масло.

Особо полезные продукты: баранина, крольчатина, скумбрия, треска, камбала, сыр из козьего молока, оливковое масло, овсяная крупа, рис, петрушка, белокочанная капуста, ананасы, сливы.

Продукты, употребление которых необходимо ограничить: гусятина, курятина мясных пород, говядина, свинина, сердце, креветки, анчоусы, омары, угорь, подсолнечное, арахисовое и кукурузное масло, гречка, ржаной хлеб, томаты, гранаты, хурма.

Питание по четвертой группе крови. Группа крови 4 (AB) появилась менее тысячи лет назад в результате смешения других групп. Отсюда название – «новые люди». Люди с четвертой группой крови быстро реагируют на изменения окружающей среды и питания. У них чувствительный пищеварительный тракт и чересчур толерантная иммунная система. Лучший способ держать себя в форме – совмещение интеллектуальной работы с легкой физической активностью. Основу питания для обладателей четвертой группы крови должны составить кисломолочные обезжиренные продукты, баранина, оленина, овощи и фрукты.

Особо полезные продукты: баранина, мясо индейки, треска, скумбрия, кисломолочные продукты, кукурузное масло, овсяная крупа, пшеничный хлеб, капуста листовая, клюква, ананасы.

Продукты, употребление которых необходимо ограничить: говядина, бекон, утятинa, камбала, краб, лосось, цельное молоко, оливковое масло, тыквенные семечки, бобы, гречка, редька, авокадо, бананы, гранаты.

Врачи пока не пришли к единому мнению о том, насколько эффективно питание по группе крови, хотя большинство диетологов считает эту теорию как минимум имеющей право на существование. Людям, страдающим какими-либо хроническими заболеваниями, питание по группе крови надо применять очень осторожно, обязательно проконсультировавшись с врачом.

Современная наука о питании рекомендует использовать в питании человека смешанные рационы, включающие продукты как растительного, так и животного происхождения, в т.ч. различные виды мяса. Такое разнообразие пищевых продуктов при соблюдении принципов сбалансированного питания позволяет удовлетворить все потребности организма в отдельных пищевых веществах.

Тема 2

ПЕРВИЧНАЯ ОБРАБОТКА СЫРЬЯ.

ПРИГОТОВЛЕНИЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ ОВОЩЕЙ, ПЛОДОВ И ГРИБОВ

1. Свежие овощи.
2. Свежие плоды.
3. Продукты переработки овощей и плодов.
4. Механическая кулинарная обработка овощей.
 - 4.1. Механическая кулинарная обработка картофеля.
 - 4.2. Механическая кулинарная обработка корнеплодов, луковых и капустных овощей.
 - 4.3. Механическая кулинарная обработка плодовых, десертных и салатных овощей.
5. Грибы и продукты их переработки.
6. Полуфабрикаты из овощей, использование их отходов.
7. Обработка консервированных овощей и грибов.

1. Свежие овощи

Пищевая ценность овощей обусловлена содержанием в них витаминов (А, В, С, К, Е и др.) и минеральных веществ (калия, натрия, кальция, магния, фосфора, серы, хлора, йода, железа, меди, марганца и др.). Содержащиеся

в овощах пектиновые вещества (полисахариды) улучшают перистальтику кишечника, способствуют выведению из организма холестерина и усилению желчеотделения, поэтому овощи широко используются в диетическом питании. В овощах также содержатся углеводы, органические кислоты. Исследования показали, что многие овощи и плоды способствуют защите организма от радионуклидов, а сок капусты используется для лечения язвенной болезни.

В общественном питании овощи и картофель используют как в свежем виде, так и в виде полуфабрикатов. Кроме того, многие виды овощей поступают в систему общественного питания квашеными, солеными, маринованными, тушеными, консервированными и замороженными.

В зависимости от того, какая часть растения употребляется в пищу, свежие овощи подразделяются на две группы: вегетативные и генеративные

Вегетативные – овощи, у которых в пищу идут продукты роста (лист, стебель, корень); клубнеплоды (картофель, топинамбур); корнеплоды (морковь, свекла, редис, редька, репа, брюква, петрушка, пастернак и т.д.); луковые (лук репчатый, лук-порей, чеснок и др.); капустные (капуста белокочанная, краснокочанная, цветная, брюссельская, кольраби и т.д.); салатно-шпинатные (салат, шпинат, щавель); десертные (спаржа, артишок, ревень); пряные (укроп, эстрагон и др.).

Генеративные, или плодовые, – овощи, у которых в пищу используются продукты оплодотворения: тыквенные (огурцы, тыква, кабачки, патиссоны и т.д.); томатные (томаты, баклажаны, перец).

Рассмотрим группу вегетативных овощей.

Клубнеплоды. В пищу используется клубень, который представляет собой утолщение на конце подземного стебля.

Картофель – самый употребляемый в Беларуси клубнеплод. Родина картофеля – Южная Америка, где картофель был культивирован с незапамятных времен. В XVI в. картофель попал в Испанию. В Европе долгое время его рассматривали как декоративную культуру, выращивали в ботанических садах, а дамы украшали цветами картофеля прически. Во Франции хитроумный делец Тюрго разослал всем своим служащим клубни на посев, строго запретив давать их крестьянам. Тайно же было сообщено, что если картофель крестьяне будут красть, не обращать внимания. Таким способом большая часть Франции была засеяна картофелем. Выдумка Тюрго – живая иллюстрация к изречению «запретный плод сладок». Появление картофеля в России связано с именем Петра I, который в конце XVII в. «для расплода» прислал из Голландии мешок клубней графу Шереметьеву. Но массовое возделывание картофеля началось только во второй половине XIX в.

В настоящее время картофель – одна из важнейших сельскохозяйственных культур на земном шаре. Клубень картофеля содержит воды 70–80%, крахмала –14–25%, азотистых веществ – 0,5–1,5%, минеральных веществ – 0,7–0,9%. Содержание витамина С в одном клубне – 4–20 мг. Картофель по назначению делят на **столовый**, **технический** (для получения спирта, крахмала, патоки), **кормовой** (для корма скота) и **универсальный**. По срокам созревания сорта картофеля делят на **ранние**, **средние** и **поздние**. По внешнему виду можно определить кулинарное назначение картофеля: крупные клубни с белой мякотью, имеющей мелкозернистое строение, наиболее пригодны для приготовления пюре; продолговатые клубни с желтоватой мякотью – для жарки. В суп идет любой картофель. Для пюре, супов, жарки следует отбирать крупный картофель, который дает меньше отходов, для салатов и винегретов отваривают в кожуре картофель средних размеров.

Корнеплоды

Морковь является одним из наиболее ценных корнеплодов, т.к. содержит значительное количество сахаров (глюкозу), каротина и солей калия. Чем ярче окрашена морковь, тем богаче она каротином, который в организме превращается в провитамин А.

С историей моркови связаны любопытные легенды и обычаи. По немецким средневековым сказаниям, морковь считалась любимым лакомством гномов – маленьких волшебников леса. Бытовало даже поверье, если вечером отнесешь в лес миску с жареной морковью, то утром вместо моркови найдешь слиток чистого золота. До сих пор в Германии и Франции есть традиция: за новогодним столом каждому гостю подают выдержанную в меду морковку, это должно принести в наступающем году здоровье и удачу. Морковь используют в кулинарии как в свежем виде, так и для приготовления супов, соусов, гарниров, маринадов, для тушения, холодных блюд и т.д.

Свекла отличается высоким содержанием сахарозы и красящего вещества бетатина. Чем темнее и равномернее окрашен корнеплод, тем меньше в нем светлых одревесневших волокон и тем выше его пищевая ценность. Сорта столовой свеклы различают по форме, окраске кожицы и мякоти, выраженности колец, вкусу и запаху. Свекла используется для борщей, холодных супов, винегретов, холодных закусок, для консервирования.

Редис и **редька** отличаются значительным содержанием белков – 1,2%, углеводов – 1,4%. Обладают бактерицидными свойствами. Содержат органические кислоты и минеральные вещества. Эти овощи используются в пищу только сырыми для салатов и закусок.

Брюква и репа наиболее вкусны в сыром виде, но их можно использовать и для тушения, жарки, гарнира, а также в супах. Добавлять в овощные супы брюкву и репу нужно в умеренных количествах, т.к. брюква обладает в вареном виде довольно резким запахом, а отваренная репа может придать супу горечь. Содержат белки – до 1,2%, углеводы – до 3,5%, органические кислоты, минеральные вещества.

Белые корнеплоды (коренья). К ним относят петрушку, сельдерей, пастернак.

Петрушку различают корневую и листовую. У корневой петрушки в пищу используют корни и листья, у листовой – только листья. По содержанию витамина С (100–190 мг%) петрушка занимает одно из первых мест среди овощных культур.

Сельдерей самый нежный и ароматный из белых кореньев. Известны три формы сельдерея: корневой, листовой, черенковый. Зелень сельдерея используется для оформления холодных блюд и закусок, корень – для некоторых видов супов и для вторых блюд.

Пастернак имеет корнеплоды крупные, толстые, мясистые, белого цвета, сладковатого пряного вкуса. Корнеплоды должны быть свежими, неувядшими, без заболеваний и повреждений сельскохозяйственными вредителями, целыми, нетреснувшими, сухими, чистыми.

Луковые овощи

Луковые овощи имеют не только пищевое, но и лечебное значение, т.к. содержат фитонциды, обладающие бактерицидными свойствами. У чеснока эти свойства выражены сильнее, чем у лука. Острый вкус и специфический аромат луковым овощам придают эфирные масла и гликозиды, которые вызывают аппетит, способствуют лучшей усвояемости пищи.

Лук репчатый содержит сахар 2,5–14%, белки 1,5–2,3%, витамины С, В₁, В₂, В₆, РР и минеральные вещества – калий, фосфор, кальций, натрий.

Лук-порей близок по набору полезных веществ к луку репчатому, но имеет менее резкий вкус и запах. Еще древние египтяне, греки и римляне знали лук-порей как пищевое растение. У римлян он считался едой богачей. Римский император Нерон употреблял его в больших количествах, стремясь сохранить голос для произнесения продолжительных речей. Его называли «питающимся пореем». Зеленые части лука-порея употребляли в качестве салата, а бесцветные варили или использовали как приправу к некоторым блюдам.

Чеснок содержит витамины С и группы В, эфирные масла, обладает бактерицидным действием. Не стоит и спорить о целебных свойствах

чеснока. При всех присущих ему недостатках, таких как неприятный запах после его употребления, чеснок является прекрасным антибактериальным средством, хорошим лекарством от цинги, одним из наиболее эффективных природных средств для укрепления капилляров, а также отличным адаптогеном. Американскими учеными было доказано еще одно полезное свойство чеснока. Исследователи из университета штата Алабама доказали положительное воздействие чеснока на работу сердца. Проведенный эксперимент показал, что чеснок способствует снятию напряжения в кровеносных сосудах. Поэтому специалисты рекомендуют, чтобы люди включали в свой рацион чеснок. Было замечено, что в тех странах, где чеснок является важным компонентом в национальной кухне, среди людей отмечается низкий процент болезней, связанных с сердцем.

Зеленые листья репчатого лука используют для приготовления салатов, гарниров, а также в качестве приправы к первым и вторым блюдам.

Лук-порей используется в кулинарии в качестве приправы, а также для маринования и сушки.

Чеснок широко используют не только в кулинарии, но и при производстве колбас и консервировании.

Капустные овощи

Кочанная, листовая, цветная, стеблеплодная... Каких только видов капусты нет! И все они служат людям уже много веков. Предполагают, что родиной этой культуры был Пиренейский полуостров. Затем она переселилась в Египет, Грецию, Рим, где получила свое нынешнее название. Имеются две версии: по одной слово «капуциула» (кочан капусты по-латыни) произошло от древнего «капут» (голова); по другой – от слова «комполита» (составленное, сложенное).

Трудно сказать, когда именно капусту начали возделывать в России. Во всяком случае, в X в. о капусте уже упоминается как о самом обыденном овоще. На Венской всемирной сельскохозяйственной выставке 1875 г. демонстрировались кочаны капусты русского селекционера А. Грачева. Грачевские кочаны достигали в диаметре 70 см при чрезвычайно сомкнутых листьях и высокой плотности кочана. Одного такого кочана было достаточно для изготовления целого бочонка квашеной капусты.

Ни один из распространенных овощей не имеет такого разнообразия, как капуста. Тугие кочаны белокочанной капусты совсем не похожи на кольраби, головки цветной капусты не имеют ничего общего с мелкими кочанчиками брюссельской; бордово-фиолетовую краснокочанную никак не назовешь родной сестрой савойской, и все-таки это капуста. А есть еще и листовая,

и салатная, и брокколи, и даже декоративная. Все они произошли от небольшого растения, листья которого росли на тонких стеблях. В результате многовековой гибридизации и селекции получились такие не похожие друг на друга растения из одного семейства.

Капустные овощи имеют ценное пищевое значение и широко используются для переработки. Химический состав всех видов капусты довольно схож, т.к. они принадлежат одному семейству. Он определяется наличием сахаров, азотных веществ и витамина С.

Кочан **белокочанной капусты** имеет округлую, плоскую, овальную или коническую форму и состоит из наружных светло-зеленых и внутренних белых сочных листьев, охватывающих друг друга, и кочерыги. Используют в свежем виде для салатов, щей, борщей, котлет, шницелей, а также квасят и маринуют. Она содержит сахара (2,6–5,3%), белки (1,2–2,5%), минеральные вещества (калий, кальций, фосфор, натрий, магний, железо и др.), витамины С, В₁, В₂, В₆, РР, К.

По времени созревания капусту делят на ранние, средние, поздние сорта.

Краснокочанная капуста отличается от белокочанной меньшими размерами кочанов, но большей плотностью, окраской листьев (от фиолетовой до темно-красной). Она содержит больше калия. Используется в свежем виде для салатов и для маринования.

Цветную капусту выращивают ради головок, которые представляет собой нераспустившиеся соцветия на толстых цветоносах. По сути, этот овощ представляет собой скопление бутонов. В цветной капусте содержатся сахара, витамины С и РР. Благодаря небольшому содержанию клетчатки и хорошей усвояемости эта капуста имеет важное значение для диетического питания. Употребляется в отварном, жареном виде, капусту замораживают, маринуют и консервируют.

Брюссельская капуста имеет мелкие плотные кочешки размером чуть больше грецкого ореха, расположенные на стеблях. Нежный вкус и приятный запах этой капусты делают ее особо пригодной для овощных супов и гарниров. Ее готовят также отварной. Содержит сахара, белки, минеральные вещества: калий, кальций, витамины С, В₁, В₂, В₆, К.

В отличие от всех остальных разновидностей капусты, **кольраби** не образует ни кочан, ни головку, а формирует репообразный стеблеплод, представляющий собой утолщенную нижнюю часть стебля. По вкусу кольраби похожа на очень сладкую, нежную и сочную кочерыжку белокочанной капусты. Содержит сахара, белки, углеводы, витамины С, В₁, В₂, В₆, минеральные вещества.

Салатно-шпинатные овощи

Салат, шпинат, щавель. В пищу используют молодые листья, которые содержат белки, минеральные вещества: калий, железо, фосфор, магний, кальций, вольфрам, витамин С, и в значительном количестве каротин. Содержат также витамины В₁, В₂, В₆, К. Из них готовят салаты, первые блюда, соусы, пюре.

Десертные овощи

Спаржа. Род многолетних трав. В овощных сортах в утолщенных цветоложах (черешках) содержатся сахара, белки, витамины С, В₁, В₂. Спаржу можно есть как сырой, так и после термической обработки. Чтобы сохранить вкус и упругость, овощи готовят совсем недолго. После их можно добавить в салат, суп, да и сами по себе они вкусны. Отдельные виды спаржи, например, белую, принято консервировать.

Ревень (черешки) идет на приготовление приятных, освежающих киселей и компотов. Черешки ревеня добавляют и в некоторые овощные супы и салаты. К преимуществам ревеня относят его раннее созревание, он поступает в продажу в то время, когда других свежих овощей еще почти нет.

Пряные овощи

Укроп, эстрагон богаты эфирными маслами, которые придают им специфические приятные вкус и аромат. В них содержатся белки, минеральные вещества, сахара и витамины. Свежую зелень укропа добавляют в качестве приправы к мясным, рыбным, овощным, грибным блюдам, к салатам, винегретам, соусам; стебли с плодами – при солении и мариновании некоторых овощей.

Эстрагон используют в виде салата, при солении и мариновании овощей, а также как приправу к различным мясным и рыбным блюдам.

Рассмотрим группу генеративных (плодовых) овощей.

Тыквенные овощи

Огурцы распространены почти повсеместно. Их употребляют в свежем виде, солят, маринуют, используют для приготовления холодных супов. Значение огурцов в питании определяется не их калорийностью, а разносторонним действием на организм человека. Они возбуждают аппетит, усиливают отделение желудочного сока (особенно соленые и маринованные), обладают желчегонным действием, способствуют усвояемости жиров, белков и других пищевых веществ.

Тыква богата сахарами. В кулинарии используют для приготовления пюре, каш и супов.

Кабачки и патиссоны используют только в незрелом виде, когда плоды имеют нежную мякоть, мягкую кожицу и незрелые семена. Эти овощи жарят, фаршируют, солят, консервируют и маринуют, из них готовят рагу.

Томатные овощи

Когда испанские конкистадоры вернулись из Южной Америки в Европу, они вместе со многими ценностями привезли и красивые растения с золотистыми, оранжевыми и красными плодами. Заморскими растениями стали украшать клумбы и подоконники. Французы называли его «помд'амур» (яблоко любви), итальянцы – «помод'оро» (золотое яблоко), сохранилось и мексиканское название «томатль». Чем же **помидоры** завоевали такие звучные названия? Прежде всего они красивы, хороши на вкус и очень питательны. Содержат небольшое количество азотистых соединений, глюкозу, фруктозу, сахарозу, яблочную и лимонную кислоты, каротин, витамины группы В, соли железа. стакан томатного сока содержит около 1 мг каротина (суточная потребность 3,5 г). Каротин – один из немногих витаминов, который может накапливаться в организме на срок до года и более, поэтому следует в летнее-осенний период максимально обогащать свой рацион этим вкусным и полезным овощем.

Помидоры широко используются в кулинарии: в свежем виде для салатов, для сложных гарниров, на заправку супов и соусов, в пассерованном виде, для фарширования. Их солят, маринуют, применяют для приготовления соусов, томатной пасты и сока.

Родиной **баклажанов** является Индия. В европейской части эта культура более распространена в южных регионах. В белорусской кухне используется редко.

Перец также более широко используется в кухнях южно-европейских стран: Болгарии, Венгрии, Румынии, Украины, Молдовы, стран Закавказья и Средней Азии.

2. Свежие плоды

Фрукты и ягоды являются незаменимыми продуктами, без которых, как и без овощей, невозможно организовать рациональное питание. Они служат источником легкоусвояемых сахаров, органических кислот, минеральных

солей, пектиновых, дубильных, ароматических и других веществ; многие плоды ценятся как источники витаминов С, Р и РР, витаминов группы В, каротина и др. Вот почему необходимо ценить возможность употребления фруктов и ягод в свежем виде. В кулинарии эти продукты питания находят самое широкое применение, но чаще всего их используют для приготовления сладких блюд.

Плоды подразделяются на следующие группы: семечковые, косточковые, ягоды, субтропические, орехоплодные.

Семечковые плоды состоят из кожицы и плодовой мякоти, внутри которой имеется камера с семенами. К ним относят яблоки, груши, айву и т.д.

Яблоки в зависимости от сорта содержат различное количество сахаров, органических кислот, пектинов и минеральных веществ, витаминов С, В₁, В₂, РР и каротина. Употребляют яблоки как в свежем, так и в сушеном виде. Из них готовят соки, консервы, варенье, цукаты.

Груши по сравнению с яблоками содержат больше сахаров и меньше кислот. Делят их на две группы: десертные и столовые. Используют груши преимущественно в свежем виде, но можно готовить компоты, варенье, цукаты, а также сушить.

Косточковые плоды – вишня, черешня, слива, алыча, абрикосы, персики.

Вишня содержит сахар (8–12%), дубильные, пектиновые вещества, минеральные соли (до 0,9%), витамины В₁, В₂, С и каротин. Используют в свежем виде, для сушки, приготовления компотов, варенья, соков.

Черешня. Плоды ее крупнее, чем плоды вишни, содержат больше сахара (от 8 до 13%) и меньше кислот (до 0,8%). Используют в свежем виде, для компотов и варенья, маринуют.

Слива. Промышленное значение имеют домашняя слива, алыча и терн. **Домашняя слива** имеет много разновидностей, но наиболее ценными являются венгерки и ренклоды. Венгерки – крупные и средние, темно-синие, яйцевидной формы, с бороздкой вдоль плода. Являются лучшим сырьем для производства чернослива, используются также для компотов, варенья, замораживания. Ренклоды – округлой или овальной формы, имеют зеленую или желтую окраску, сладкий вкус. Используют в свежем виде, готовят компоты и варенье.

Алыча. Плоды мелкие, от зеленого до темно-красного цвета, кислые. Используют для компотов, варенья, повидла.

Абрикосы содержат сахара (4–23%), кислоты (до 2,5%), пектиновые вещества, каротин и витамин С. Плоды бывают гладкие, опушенные,

с хорошо или плохо отделяющейся косточкой. По назначению их делят на столово-консервные, сушильные и универсальные. Косточка абрикоса может служить заменителем миндаля.

Персики. Плоды более крупные, округлой или овальной формы, с крупной косточкой. Содержат около 10% сахара, богаты каротином. Используют их в основном в свежем виде, а также для приготовления компотов, соков, варенья.

В биологии **ягодой** называется плод с однородной сочной мякотью и мелкими семенами, защищенными плотной кожурой. Ягоды по строению делят на настоящие, сложные и ложные.

Настоящие ягоды представляют собой разросшуюся завязь с погруженными в нее семенами (**виноград, смородина, клюква**). **Сложные** ягоды состоят из сросшихся между собой плодиков, сидящих на одном цветоложе (**малина, ежевика**). **Ложные** ягоды – это разросшееся цветоложе с мелкими семенами на поверхности (**земляника, клубника**).

Изучение химического состава показало, что ягоды являются накопителями и источниками витаминов, ферментов, белков, углеводов, жиров, органических кислот, макро- и микроэлементов, пектиновых, дубильных и других биологически активных веществ.

Ягоды используют в свежем виде, сушат, варят из них варенье, джемы, компоты. Они хорошо усваиваются организмом, улучшают процесс пищеварения, кроветворения, повышают усвояемость других пищевых веществ, особенно белков и минеральных солей. Лечебное действие оказывают кислоты, содержащиеся в ягодах, легкоусвояемые сахара, соли железа, ферменты.

В ягодах присутствуют все необходимые для здоровья макро- и микроэлементы.

Много в ягодах и пектиновых веществ, благодаря чему из малины, смородины, ежевики, рябины получается отличное желе.

К **субтропическим** плодам относят цитрусовые, гранаты, инжир, хурму; к **тропическим** – бананы, ананасы и финики.

Цитрусовые (апельсин, мандарин, лимон, лайм, грейпфрут, помело, клементин) используют в свежем виде, а также для приготовления соков, желе, варенья, цукатов.

Апельсины содержат сахара (до 6,3%), кислоты (до 1,4%), пектиновые вещества, витамины С, РР и каротин.

Лимоны – плоды овальной формы с сосковидными концами, желтого цвета, с гладкой или бугристой поверхностью. Мякоть лимона содержит большое количество кислот (до 5,6%) и по сравнению с апельсином

меньше сахара (1–2%). В кожице лимона витамина С в 3 раза больше, чем в мякоти.

Гранаты имеют округлую форму с чашечкой на вершине, плотную эластичную кожуру от желтого до красного цвета. Покрытые сочной мякотью семена находятся в камерах, разделенных пленкой. Мякоть богата сахаром и кислотами.

Плод **ананаса** представляет собой соплодие, состоящее из сросшихся между собой плодиков и образующее с осью мясистую шишку с пучком листьев наверху. Мякоть от белого до желтого цвета, сочная, кисло-сладкая, со специфическим ароматом.

Орехоплодные – лещинные орехи, арахис, грецкие орехи и т.п.

Плод ореха состоит из скорлупы и ядра. Ядра орехов содержат много жира (30–60%), белки (до 20%), минеральные соли, витамины А, В, С. Используют орехи переработанными в пищу, а также в кондитерском производстве, для получения масла.

К **лещинным** орехам относят фундук и лесной орех. Фундук более крупный, скорлупа тоньше, выход ядра больше. Лесные орехи делят на I и II сорта, а фундук – на высший, I, II сорта в зависимости от размера, формы, цвета скорлупы, массы и т.д.

Арахис имеет удлиненную форму, покрыт светло-желтой сетчатой оболочкой. В каждом плоде должно быть по 2–4 семени.

Грецкие орехи по размеру делятся на крупные, средние и мелкие. Гладкие тонкоскорлупные орехи ценятся выше, т.к. они легче раскалываются и имеют меньше перегородок. По качеству их делят на высший, I и II сорта.

Свежие плоды являются важнейшими продуктами питания, источниками легкоусвояемых сахаров, органических кислот, минеральных солей, а главное, источником витаминов. Употреблять их лучше всего в свежем виде после тщательной обработки.

3. Продукты переработки овощей и плодов

Многие свежие овощи и плоды при хранении быстро портятся, поэтому их подвергают переработке: квашению, мочению, солению, маринованию, сушке, быстрому замораживанию и тепловой обработке.

При **квашении** под действием молочнокислых бактерий сахара, содержащиеся в овощах и плодах, начинают бродить и превращаются в молочную кислоту, накопление которой подавляет развитие гнилостных, уксуснокислых,

маслянокислых микроорганизмов. Квашеную капусту по способу приготовления подразделяют на следующие виды: шинкованная, рубленая, цельнокочанная, кочанная с шинкованной и рубленой. По качеству квашеную капусту, кроме кочанной, подразделяют на I и II сорта.

I сорт – капуста должна быть равномерно нашинкованной или нарубленной в виде частиц определенных размеров, сочной, упругой, хрустящей, кисло-солоноватого вкуса без привкуса горечи, со слегка мутным соком.

II сорт – у капусты допускается светло-желтый цвет с зеленоватым оттенком, капуста может быть слабохрустящей, с малоупругой консистенцией, со слегка мутным соком.

Мочению подвергают плоды (яблоки, груши, сливы) и ягоды (клюква, брусника). Плоды укладывают в бочки, изнутри выстланные ржаной соломой, заливают раствором (сахар, соль, солод, мед) и выдерживают для ферментации.

Солят томаты, огурцы, арбузы. Овощи перебирают, моют, укладывают в бочки, пересыпая их специями (укропом, чесноком, перцем), и заливают раствором соли для ферментации. По качеству огурцы и томаты соленые делят на I и II сорта.

Овощи и плоды подвергают **маринованию**. Процесс маринования основан на подавлении жизнедеятельности микроорганизмов под действием уксусной кислоты, которую вводят в маринады. При мариновании добавляют соль, сахар и пряности.

При **сушке** из овощей и плодов испаряется большое количество влаги, в результате чего устраняется среда для развития микроорганизмов – плоды и овощи могут длительное время сохраняться. Применяют сушку естественную (на солнце или в тени) и искусственную (в сушилках). Продукты высокого качества получают сублимационной сушкой. Сущность этого способа заключается в удалении влаги из быстрозамороженных овощей и плодов в вакуумной камере. При такой сушке лед переходит сразу в пар, минуя жидкую фазу. Овощи и плоды сохраняют свою форму, размеры, имеют большую пористость, обладают хорошей набухаемостью. Цвет, вкус и аромат овощей и плодов, полученных способом сублимационной сушки, почти не изменяются. Сушке подвергают картофель, морковь, свеклу, белые коренья, капусту, лук и другие овощи. Овощи перебирают, моют, нарезают в виде кубиков, пластинок, стружки, брусочков, кружочков, колец (для лука) и сушат. Сушеные плоды получают из яблок, груш, слив, абрикосов, винограда и др.

Быстрое замораживание овощей и плодов позволяет практически полностью сохранить их пищевые и вкусовые свойства. Образующиеся при этом

мелкие кристаллы льда не разрывают стенки клеток, поэтому структура и качество овощей и плодов сохраняются.

Замораживание осуществляют в скороморозильных камерах, аппаратах или машинах при температуре минус 25–50 °С. Продолжительность замораживания зависит от свойств и размеров сырья, температуры замораживания и колеблется от 7 мин до 24 ч. Перед замораживанием овощи очищают, промывают, нарезают и бланшируют, обдают кипятком или подвергают действию пара (кроме томатов, перца и баклажанов) для сохранения естественной окраски.

Замораживают зеленый горошек, стручковую фасоль, кабачки, томаты, капусту цветную, пряную зелень, морковь или смеси овощей. Плоды моют, сортируют по размерам, удаляют иногда семена, кожицу и нарезают. Плоды и ягоды замораживают сухим способом (без сахара), с сахаром и в сахарном сиропе. Сухим способом замораживают вишню, черешню, сливу, хурму, яблоки, смородину и т.д., с сахаром – в основном землянику, в сахарном сиропе – ягоды в целом виде, а также очищенные и нарезанные яблоки, груши и айву.

4. Механическая кулинарная обработка овощей

4.1. Механическая кулинарная обработка картофеля

Картофель широко используется на объектах общественного питания для приготовления салатов, винегретов, вторых блюд, супов, гарниров. Проверяют **количество, качество и сортность** поступившего картофеля. Доброкачественность его определяют органолептическим способом: по цвету, запаху, вкусу, консистенции.

Картофель на объекты общественного питания поступает в необработанном (свежем) виде и в виде полуфабрикатов: картофель сырой очищенный, сульфитированный, быстрозамороженный.

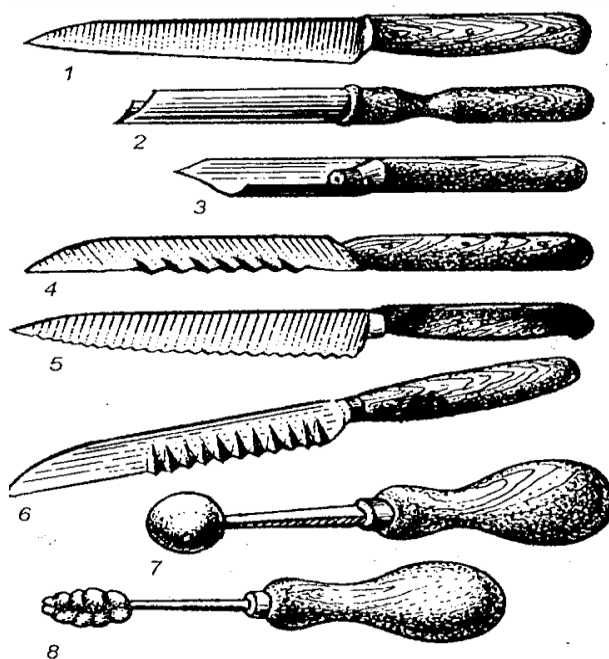
Кулинарную обработку картофеля производят механическим, химическим и термическим способами. Наиболее распространенным из них является **механический**.

Рассмотрим технологический процесс механической кулинарной обработки:

– **сортировка** – отбор картофеля вручную или сортировочными машинами (удаляют загнивший, побитый картофель, посторонние примеси и проросшие клубни);

- **калибровка** – сортировка картофеля по размерам (делается для того, чтобы снизить отходы при машинной очистке, т.к. крупные клубни очищаются быстрее и к концу очистки всего картофеля с них срезается большой слой мякоти, в котором содержится значительное количество пищевых веществ);
- **мойка** – очистка поверхности картофеля с помощью воды (улучшает санитарные условия дальнейшей обработки). Моют картофель в моечных машинах или вручную в ваннах;
- **очистка** – снятие картофельной кожуры (очищают в картофелечистках или вручную);
- **дочистка** – удаление глазков, впадин, темных пятен (производится вручную желобковым ножом);
- **сульфитация** – обработка картофеля раствором бисульфата натрия;
- **нарезка** – подготовка клубней для тепловой обработки с учетом будущего блюда.

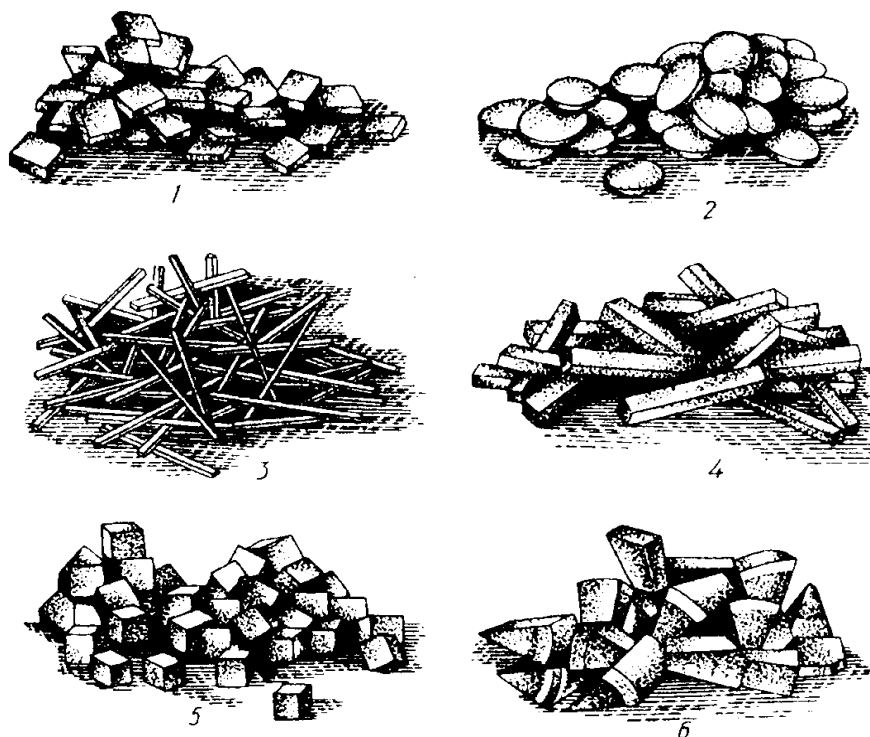
Для ручной очистки и нарезки овощей используется мелкий и средний нож поварской тройки, а также специальные ножи и инструменты (рисунок 2.1).



- 1 – корончатый нож; 2 – желобковый нож; 3 – нож для дочистки;
 4 – нож для нарезки лука; 5 – нож для нарезки помидоров; 6 – гофрированный нож;
 7, 8 – фигурные выемки

Рисунок 2.1. – Инструменты для очистки и нарезки овощей

Очищенные клубни используют для тепловой обработки целыми или предварительно нарезанными. Нарезка картофеля и других овощей может быть механизированной и ручной. Формы нарезки показаны на рисунке 2.2.



1 – ломтики; 2 – кружочки; 3 – соломка; 4 – брусочки; 5 – кубики; 6 – дольки

Рисунок 2.2. – Формы нарезки картофеля и корнеплодов

Существуют простые и сложные формы нарезки картофеля. Для нарезки овощей нож берут в правую руку.

К **простым**, наиболее распространенным формам нарезки, относят: соломку, брусочки, кружочки, ломтики, кубики, дольки (см. рисунок 2.2).

Ломтики – картофель средних размеров разрезают вдоль пополам, затем еще раз пополам и шинкуют поперек на ломтики толщиной 1–2 мм. Используют для салатов и винегретов.

Кружочки – картофель разрезают на тонкие пластинки (0,2 см). Используют для жарки, запекания.

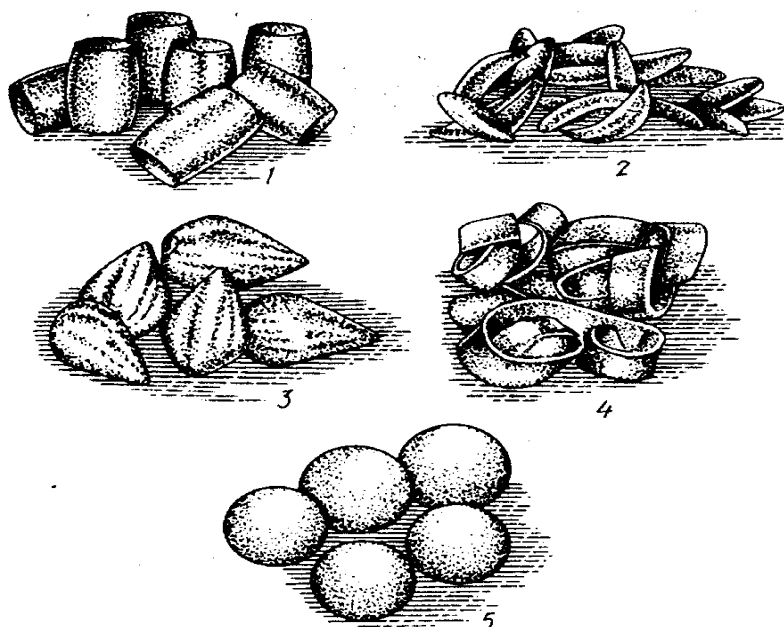
Соломка – картофель нарезают на тонкие пластинки и шинкуют поперек солодкой (длина соломок – 4–5 см, сечение – 0,2х0,2 см). Используют для жарки во фритюре.

Брусочки – картофель нарезают на пластинки толщиной 0,7–1 см, а затем на брусочки длиной 3–4 см. Используют для жарки, борщей, рассольника, супа с макаронными изделиями.

Кубики – картофель нарезают на пластинки, разрезают их на брусочки, а затем на кубики. В зависимости от назначения кубики нарезают сечением: крупные 2х2,5 см; средние 1х1,5 см, мелкие 0,3х0,5 см. Крупные кубики используют для тушения и приготовления супов; средние – для блюда «Картофель в молоке»; мелкие кубики из вареного картофеля – для салатов, винегретов, в качестве гарнира к холодным блюдам.

Дольки – картофель разрезают пополам и по радиусу на дольки. Используют для рассольников, рагу, жарки во фритюре.

К **сложным** формам нарезки относят бочонки, чесночки, груши, фигурную стружку, шарики (рисунок 2.3). Такую нарезку выполняют вручную или с помощью специальных инструментов.



1 – бочонки; 2 – чесночки; 3 – груши; 4 – фигурная стружка; 5 – шарики

Рисунок 2.3. – Сложные формы нарезки овощей

Бочонки – картофель среднего размера обрезают с двух противоположных сторон, затем обтачивают, придавая форму бочонка. Используют в отварном виде.

Чесночки – вытачивают или вырезают с помощью выемок. Применяют в отварном виде на гарнир к холодным блюдам.

Груши – вытачивают или вырезают с помощью выемок. Используют в отварном виде.

Стружка – у сырого картофеля делают срезы с двух противоположных сторон так, чтобы получился цилиндр высотой 2–3 см, обравнивают его

по окружности, срезают ленту толщиной 2–2,5 см и длиной 2,5–3 см, затем придают этой ленте форму банта, восьмерки и т.п. Используют для жарки во фритюре.

Шарики из сырого картофеля вырезают с помощью специальных выемок различного размера или используют прием обтачивания. Крупные шарики применяют для жарки во фритюре, средние – для жарки во фритюре и в отварном виде на гарнир к холодным блюдам

4.2. Механическая кулинарная обработка корнеплодов, луковых и капустных овощей

Корнеплоды обрабатывают механическим способом, термическим или вручную. При механическом способе обработки морковь, репу, свеклу, редьку сортируют по размерам, удаляя загнившие экземпляры; у молодой моркови и свеклы отрезают ботву, после чего промывают вручную или в моечных машинах, очищают и снова промывают.

Свеклу, репу, редьку и короткую морковь очищают в картофелечистке, длинную морковь – вручную.

Петрушку, сельдерей, пастернак сортируют, отрезают зелень и корешки, промывают и очищают вручную. Зелень перебирают, удаляют испорченные, пожелтевшие, вялые листья и моют. У хрена очищают кожицу и промывают.

Для нарезки моркови и свеклы используют простые и сложные формы нарезки.

Формы нарезки моркови (простые):

– соломка – режут на тонкие пластинки и шинкуют их соломкой (используют для маринада, борщей, щей, супов с лапшой, морковных котлет);

– брусочки – режут поперек на цилиндры длиной 3,5–4 см, разрезают их на пластинки толщиной 0,5 см и нарезают на брусочки (используют для приготовления супа с макаронами, бульона с овощами и для припускания);

– кубики – разрезают вдоль на длинные брусочки и режут их поперек на кубики; по размерам кубики подразделяют на средние (0,7х0,7 см), мелкие (0,3х0,3 см), крошку (0,2–0,3х0,2–0,3 см) (средние кубики используют для припускания, тушения, мелкие – для супов, крошку – для щей суточных, супа рисового);

– дольки – режут на цилиндры высотой 4 см, разрезают их вдоль пополам, каждую половину по радиусу режут на дольки (используют для припускания, рагу, щей из свежей капусты, говядины духовой);

– кружочки – морковь одинакового диаметра (до 3,0 см) нарезают на кружочки толщиной 1 мм (используют для супа крестьянского, вареные кружочки – для холодных блюд);

– ломтики – морковь разрезают вдоль на 2 или 4 части, затем поперек на ломтики толщиной 1–2 мм (используют для приготовления борща флотского и сибирского, ломтики вареной моркови – для салатов и винегретов).

Формы нарезки моркови (сложные):

– звездочки – морковь одинакового диаметра обравнивают по окружности, затем карбуют (фигурно вырезают по краям) с помощью специального ножа; нарезают поперек толщиной 1 мм (используют для украшения холодных блюд);

– гребешки – карбованную морковь разрезают вдоль пополам, затем нарезают наискось толщиной 1 мм (используют для украшения).

Формы нарезки свеклы (простые):

– соломка – режут так же, как картофель (используется для борщей, маринада, свекольника, свекольных котлет);

– ломтики – сырую или вареную свеклу разрезают на пластины толщиной 1–1,5 см, режут их на брусочки такой же толщины, а затем нарезают поперек на ломтики толщиной 1–1,5 мм (сырую используют для сибирского борща; вареную – для винегрета);

– кубики – нарезают, как картофель (для тушения используют средние кубики; для приготовления холодных блюд – мелкие).

Формы нарезки свеклы (сложные):

шарики, звездочки, гребешки (для украшения холодных блюд).

Белокочанную, савойскую и краснокочанную капусту обрабатывают одинаково. Снимают загнившие, загрязненные листья, отрезают наружную часть кочерыжки и промывают. Кочан разрезают на 2 или 4 части и вырезают кочерыжку. Если обнаружены гусеницы, то капусту кладут в холодную подсоленную воду (50–60 г соли на 1 л воды) на 15–20 мин. Затем капусту промывают. У цветной капусты отрезают стебель на 1–1,5 см ниже начала разветвления головки (чтобы сохранить соцветие), удаляют зеленые листья. Загнившие и потемневшие головки зачищают теркой или ножом и промывают.

В **цветную капусту** нередко заползают разные мелкие насекомые, поэтому с цветной капустой поступают, как и с белокочанной, савойской, краснокочанной. Внешний вид цветной капусты позволяет определить ее кулинарное назначение: рыхлые головки лучше использовать для супов, плотные – для вторых блюд.

У **брюссельской капусты** кочанчики срезают со стеблями. Кочанчики зачищают от испорченных листьев и промывают.

Кольраби очищают вручную от кожицы, промывают и нарезают соломкой, брусочками, ломтиками.

Формы нарезки капусты (белокочанной, савойской, краснокочанной):

– соломка – половинки кочана нарезают на части и шинкуют соломкой (используют для тушения, борщей, котлет);

– квадратики (шашки) – нарезают на полоски шириной 2–3 см, затем поперек на квадратики (используют для щей, сибирского борща, рагу, супа);

– рубка – вначале шинкуют соломкой, а затем рубят (используют для фаршей).

Репчатый лук сортируют, отрезают нижнюю часть (донце) и шейку, затем вынимают сухие чешуйки и промывают в холодной воде.

Формы нарезки лука:

– соломка – нарезают пополам и шинкуют соломкой (используют в гарнирах);

– дольки – берут мелкие луковицы и отрезают для работы часть донца, нарезают его вдоль пополам, а затем по радиусу на 3–4 части (используют для щей из свежей капусты, для почек «по-русски»);

– кольца – нарезают поперек толщиной 1–2 мм и разделяют на кольца (используют для шашлыков, жарки во фритюре);

– полукольца (соломка) – лук нарезают по оси на 2 половинки, кладут разрезом вниз и шинкуют толщиной 1–2 мм (используют для супов, соусов, винегрета);

– кубики мелкие (крошка) – лук разделяют вдоль пополам, нарезают пластины толщиной 1–3 мм, затем поперек режут на кубики (используют для крупяных супов, харчо, фаршей).

Чтобы уменьшить раздражающее действие на глаза летучих веществ, освобождающихся при нарезке лука, нужно смачивать нож в холодной воде.

Неприятный запах лука с поверхности ножа, разделочных досок и рук можно удалить, протерев их вначале сухой солью, а затем вымыв теплой водой с мылом.

У зеленого лука отрезают корешки, зачищают белую часть, удаляют увядшие, пожелтевшие и загнившие перья, кладут в холодную воду, хорошо промывают. Можно нарезать зеленый лук колечками, крупными и мелкими шпажками.

У чеснока срезают верхушку и донце, вынимают чешуйки, разделяют головку чеснока на дольки и очищают.

4.3. Механическая кулинарная обработка плодовых, десертных и салатных овощей

Помидоры сортируют по размерам и степени зрелости (зрелые, незрелые, перезрелые), удаляют испорченные или помятые экземпляры. Затем промывают и вырезают место прикрепления плодоножки. Нарезают помидоры кружочками – для салатов и жарки; дольками – для салатов, супов, кубиками – для супов.

Баклажаны – сортируют, отрезают плодоножки, промывают, старые баклажаны ошпаривают и очищают кожицу. Нарезают кружочками, ломтиками – для жарки, кубиками – для супов.

Перец стручковый – сортируют, промывают, разрезают вдоль пополам, удаляют семена вместе с мякотью и промывают. Нарезают соломкой – для салатов, супов, мелкими кубиками – для супов.

Тыкву – моют, отрезают плодоножку, разрезают на несколько частей, удаляют семена, очищают кожицу и промывают. Нарезают кубиками, ломтиками, режут дольками (используют для варки, тушения, жарки).

Кабачки и **патиссоны** рекомендуется использовать в незрелом виде, т.к. мякоть у них нежная, вкусная и семена нежные. Кабачки промывают, отрезают плодоножки, очищают кожицу и промывают. Нарезают кружочками и ломтиками – для жарки, кубиками – для приготовления рагу, супа и т.д.

Огурцы (свежие) сортируют по размерам, моют. У грядковых огурцов срезают кожицу с обоих концов. Нарезают кружочками, соломкой – для салатов и холодных супов.

Салат, шпинат – перебирают, удаляют увядшие, испорченные и грубые листья, отрезают корешки. Обработанную зелень кладут в холодную воду, промывают несколько раз в большом количестве воды.

Щавель – промывают, перебирают, удаляют пожелтевшие испорченные листья, отрезают стебель и кладут в холодную воду, промывают. Используют для супов.

Спаржу – промывают, осторожно очищают кожицу, отступая от головки 2–3 см, и снова промывают. Затем сортируют по размерам и связывают в пучки. Используют для салатов, маринуют.

Артишоки – острым ножом обрезают верхнюю колючую часть листьев, отрезают стебель и зачищают донышко от сухих листьев. Затем ложкой удаляют мягкую, волокнистую часть, места среза смачивают лимонной кислотой. Затем промывают и перевязывают. Используют для салатов, маринуют.

Для фарширования чаще всего используют кабачки, перец, помидоры, капусту. Кабачки фаршируют порционными кусками или целиком (мелкие). Обработанные кабачки нарезают поперек на цилиндры высотой 4–5 см, удаляют семена, кладут в кипящую подсоленную воду и варят до полуготовности 3–5 мин. Перец промывают, делают надрез вокруг плодоножки и удаляют плодоножку вместе с семенами, снова промывают, кладут в кипящую подсоленную воду на 1–2 мин, вынимают, охлаждают и наполняют фаршем. Помидоры берут зрелые, плотные, средних размеров. После промывания у них срезают верхнюю часть вместе с плодоножкой, вынимают семена с частью мякоти, дают стечь соку, посыпают солью, перцем и наполняют фаршем.

Для голубцов лучше использовать рыхлые кочаны капусты. Кочан зачищают, вырезают кочерыжку, затем промывают, кладут в кипящую подсоленную воду и варят до полуготовности, вынимают, дают стечь воде, охлаждают, разделяют на листья, отбивают утолщения листа, кладут в лист фарш и заворачивают.

5. Грибы и продукты их переработки

По своему химическому составу грибы близки к мясу, поэтому их называют «растительным мясом». Непохожесть грибов на другие растения родила множество легенд и суеверий. О грибах слагали всевозможные вымыслы и небылицы. Например, внезапное и обильное их появление связывали с ударом молнии или сильной росой, а необычное расположение грибов по кругу называли «ведьминым кольцом».

Биологи, изучавшие грибы, всегда стояли перед сложной задачей – к какому классу их отнести: к растениям, животным или минералам. В XVI в. их относили к морским животным, в начале XVIII в. профессор парижского ботанического сада Турнефор отнес их к травам и кустарникам без цветов и плодов, а известный ботаник Неккер утверждал, что грибы ближе всего стоят к минералам. В конце XVIII в. К. Линней окончательно определил грибы к споровым растениям.

По способу питания, по особенностям роста грибы напоминают растения, но по характеру азотного обмена, наличию в оболочке клеток хинина, гликогена они похожи на животных.

В настоящее время большинство биологов склонны отнести грибы в особый класс, сочетающий в себе признаки растительного и животного организма.

У съедобных грибов в пищу употребляют шляпку и ножку. Съедобные грибы содержат: от 2 до 41,5% белков, жиров – 0,3–4,5%, углеводов – 1,7–23,5%. Имеются в них витамины В₄, В₆, РР, С, а также минеральные вещества: кальций, железо, фосфор и др. В грибах много эфирных масел и экстрактивных веществ, которые придают им специфические приятные аромат и вкус и способствуют усвоению пищи.

По строению шляпки грибы делят на 3 группы: **губчатые, пластинчатые и сумчатые**.

Губчатые грибы имеют на нижней стороне шляпки губчатый спороносный слой, состоящий из множества тонких трубочек. К губчатым грибам относятся **белые, подосиновики, подберезовики, маслята, моховики** и др.

Пластинчатые грибы имеют на нижней стороне шляпки пластинки, радиально расходящиеся от ножки к краю шляпки, в которых располагаются споры. К ним относятся **грузди, рыжики, лисички, шампиньоны, опята, сыроежки, волнушки** и др.

Сумчатые грибы имеют на поверхности шляпки складки, в которых находятся споры. К ним относятся **сморчки, строчки, трюфели**.

Все грибы по питательной и товарной ценности делят на 4 категории:

I – белые, настоящие грузди, рыжики, трюфели;

II – подосиновики, подберезовики, грузди, синеющие маслята, шампиньоны;

III – лисички, сыроежки, опята, грузди черные, строчки, сморчки, моховики;

IV – краснушки, грузди перечные, шампиньоны лесные, зеленушки, рядовки, вешенки и все прочие грибы, которые используют только для засолки.

Свежие грибы должны быть чистыми, немятыми, нечервивыми, без земли и песка. В свежем виде грибы быстро портятся, поэтому после сбора и сортировки их необходимо переработать: засушить, засолить, замариновать или законсервировать.

Сушат преимущественно губчатые грибы. Белые грибы имеют приятный вкус и аромат. В пищевом отношении являются наиболее ценными и во время сушки не темнеют. Другие виды грибов во время сушки темнеют, поэтому их называют черными. По качеству белые сушеные грибы делят на 1, 2, 3 сорта. Сорт белых грибов определяют с учетом цвета верха, низа шляпки, длины ножки, наличия ломаных шляпок и ножек грибов. Черные грибы на сорта не делятся.

Солят, как правило, пластинчатые грибы, лучшими из них являются грузди и рыжики. По качеству их делят на 1 и 2 сорта. Другие виды соленых

грибов на сорта не подразделяются. Соленые грибы должны иметь шляпки целые, чистые, однородного цвета, близкого к натуральному, с плотной мякотью. Запах соленых грибов – запах, свойственный их виду, вкус соленый, приятный. Содержание соли в рассоле соленых грибов должно быть 4–4,5% от общей массы воды.

Маринуют губчатые (белые, подберезовики, подосиновики, маслята) и пластинчатые грибы (опята, лисички, сыроежки). Свежие грибы, рассортированные по видам и размерам, варят в солевом растворе с добавлением уксусной кислоты, сахара, пряностей, упаковывают в бочки, фасуют в стеклянные банки. Банки подвергают пастеризации после герметизации. В зависимости от ширины шляпки, длины ножки, количества ломаных и слегка помятых грибов белые маринованные грибы подразделяют на 1 и 2 сорта.

6. Полуфабрикаты из овощей, использование их отходов

На объекты общественного питания овощи поступают как в необработанном виде, так и в виде полуфабрикатов. В магазины полуфабрикатов и кулинарных изделий поступают как свежие овощи (очищенные или нарезанные), подготовленные для тепловой обработки, так и овощи, прошедшие предварительную тепловую обработку (таблица 2.1).

Полуфабрикат **«картофель очищенный»** поступает упакованным в ящики, фляги. Хранят при температуре 4–8 °С не более 48 ч.

Полуфабрикаты **«морковь очищенная»** и **«свекла очищенная»** поступают упакованными в деревянные ящики или плетеные корзины по 20 кг. Хранят при температуре 4–8 °С не более 24 ч.

Таблица 2.1. – Условия и сроки хранения овощных полуфабрикатов

Полуфабрикаты	Всего, ч	На объектах заготовочных	На объектах дозаготовочных	Температура в камере не выше, °С
Картофель сырой очищенный	24		24	15–17
Картофель сульфидированный	48		48	4–8
Морковь, свекла, лук репчатый очищенный, капуста белокочанная свежая зачищенная	24	6	18	4–8

Полуфабрикат **«лук очищенный»** поступает упакованным в ящики или корзины по 15–20 кг, сверху его накрывают влажной тканью. Хранят при температуре 4–8 °С не более 24 ч.

Полуфабрикат **«белокочанная капуста»** поступает в корзинах по 20 кг. Хранят при температуре 2–4 °С до 24 ч.

Полуфабрикат **«овощи пассерованные»** – лук и морковь, нарезанные соломкой, пассеруют на маргарине или кулинарном жире. В горячем состоянии упаковывают в функциональные емкости, закрывают крышкой. Хранят при температуре 4–8 °С не более 48 ч.

На объекты общественного питания поступают консервированные овощи, выпускаемые пищевой промышленностью.

Свекла натуральная и **маринованная** поступает стерилизованная или быстрозамороженная. Это очищенные целые корнеплоды или нарезанные кубиками, брусочками. Используют для гарнира к сельди, для борщей, свекольника, винегрета.

Морковь натуральная поступает стерилизованная или быстрозамороженная. Используется для салатов, холодных блюд, супов, соусов, вторых блюд.

Сушеные грибы перебирают, промывают несколько раз, замачивают в холодной воде на 3–4 ч, затем воду сливают, процеживают и используют для варки грибов. Грибы после замачивания промывают.

Соленые и **маринованные грибы** отделяют от рассола, сортируют по размеру и качеству, удаляют специи, крупные экземпляры нарезают. Очень соленые или острые грибы промывают холодной кипяченой водой, иногда вымачивают.

7. Обработка консервированных овощей и грибов

Квашеную капусту отжимают от рассола, перебирают, удаляют посторонние примеси, отделяют крупно нарезанные кочерыжки и морковь, отдельно измельчают, затем соединяют с капустой и снова измельчают. Очень кислую капусту промывают в холодной воде.

Соленые огурцы промывают холодной водой. У мелких соленых и маринованных огурцов отрезают место прикрепления плодоножки. Используют их целиком или нарезают. У крупных огурцов очищают кожу, разрезают вдоль на 4 части и вырезают семена. Нарезают огурцы ломтиками, ромбиками – для приготовления солянок, салатов, почеч

«по-русски»; соломкой – для рассольника; мелкими кубиками – для холодных блюд; крошкой – для соусов.

Сушеную зелень петрушки и укропа добавляют в блюда без предварительной обработки.

Сушеный лук сначала сбрызгивают водой, чтобы он набух, затем используют для пассерования.

Сушеную морковь, свеклу, картофель перебирают, ошпаривают, заливают холодной водой и дают набухнуть 1–3 ч. Подготовленные овощи варят в той же воде, в которой замачивали, чтобы сохранить питательные вещества.

Овощи, полученные путем сублимационной сушки, сразу закладывают в горячую воду и варят до готовности.

Быстрозамороженные овощи перед тепловой обработкой, не размораживая, освобождают от упаковки и используют для варки и жарки.

Свежие грибы сразу подвергают обработке, т.к. они быстро портятся. Первичная обработка грибов состоит из следующих операций: очистка, промывание, сортировка и нарезка. Белые грибы, подосиновики и подберезовики, лисички, сыроежки обрабатывают одинаково: очищают, отрезают нижнюю часть ножки и поврежденные места, соскабливают загрязненную кожицу и тщательно промывают 3–4 раза. При обработке сыроежек со шляпки снимают кожицу. Для этого их предварительно ошпаривают кипятком. У маслят зачищают ножки и отрезают шляпки, вырезают испорченные и червивые места, со шляпки снимают слизистую кожицу и промывают.

Грибы сортируют по размерам на мелкие, средние и крупные. Мелкие грибы и шляпки средних грибов используют целыми, крупные нарезают или рубят. Белые грибы обдают кипятком 2–3 раза, остальные грибы отваривают 4–5 мин, чтобы они были мягкими и не крошились при резке.

Сушеные грибы перебирают, промывают несколько раз, замачивают в холодной воде на 3–4 ч, затем воду сливают, процеживают и используют для варки грибов. Грибы после замачивания промывают.

Соленые и маринованные грибы отделяют от рассола, сортируют по размеру и качеству, удаляют специи, крупные экземпляры нарезают. Очень соленые или острые грибы промывают холодной кипяченой водой, иногда вымачивают.

Тема 3

ТЕПЛОВАЯ КУЛИНАРНАЯ ОБРАБОТКА ПРОДУКТОВ

1. Значение и приемы тепловой обработки.
2. Основные способы тепловой обработки.
3. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при кулинарной обработке.
4. Процессы, происходящие с витаминами при кулинарной обработке. Изменение цвета продуктов.
5. Оформление и отпуск готовых блюд.
6. Как правильно солить блюда.

1. Значение и приемы тепловой обработки

Большая часть продуктов подвергается тепловой обработке. Одна из основных функций тепловой обработки – **уничтожение микроорганизмов**. При нагреве до 50 °С развитие большинства микроорганизмов приостанавливается, их гибель наступает при температуре 100 °С, при этой же температуре разрушаются выработанные микроорганизмами токсины.

Некоторые доброкачественные сырые продукты содержат естественные яды (отдельные виды грибов, сырые фасоль и горох, позеленевший и проросший картофель и др.). Эти **токсины** при тепловой обработке либо **разрушаются**, либо **извлекаются** водой при варке и удаляются с ней.

Тепловая обработка **повышает усвояемость** продуктов. Многие продукты при тепловой обработке размягчаются, легче разжевываются, смачиваются пищеварительными ферментами, а поэтому быстрее и полнее усваиваются.

Однако тепловая обработка оказывает не только положительное влияние на пищевую ценность продуктов, но может и значительно снизить ее. Так, при нагревании могут разрушаться многие биологически активные вещества, длительное нагревание жиров также снижает их ценность.

Правильный выбор способа и режима тепловой обработки может значительно улучшить качество продукта.

Существуют следующие способы нагрева пищевых продуктов: поверхностный (контактный и радиационный), объемный (СВЧ-нагрев).

При поверхностном нагреве теплом обрабатывается поверхность продуктов, затем благодаря теплопроводности продукта тепло распространяется вглубь. При **контактном нагреве** греющей средой являются вода или другая жидкость, жир, воздух или нагретая поверхность. При **радиационном нагреве** (ИК-нагрев) источниками излучения могут быть специальные

приборы: темные и светлые излучатели ИК-лучей. ИК-лучи проникают в продукт на глубину 1–5 мм, что способствует образованию поджаристой корочки и специфическому вкусу продукта.

При **объемном нагреве** подводимая энергия превращается в тепловую в самом продукте. При **СВЧ-нагреве** в продукте, помещенном в переменное электромагнитное поле, под его воздействием возникают разноименно заряженные молекулы (диполи). Диполи, ориентируясь вдоль магнитных силовых линий, приходят в движение и таким образом возникает нагрев. При СВЧ-нагреве не образуется поверхностная корочка, весь объем продукта нагревается равномерно.

2. Основные способы тепловой обработки

Варка. Различают следующие способы варки:

– **варка основным способом** (с полным погружением продукта в жидкость) – при этом способе жидкость должна полностью покрывать продукт. Обычно жидкость вначале доводят до кипения ключом, а затем доваривают продукт при слабом кипении. Однако, если того требует технология приготовления, то варку осуществляют при пониженных температурах 75–80 °С (на мармитах, водяных банях). При необходимости ускоренного процесса варки продукт варят при повышенном давлении (в автоклавах, скороварках);

– **припускание** – продукт помещают в сотейник и заливают жидкостью так, чтобы она на 1/3 закрывала продукт. Посуду закрывают крышкой и варят. Потери питательных веществ при таком способе варки значительно уменьшаются по сравнению с варкой основным способом;

– **варка продуктов паром** – при данном способе используют паровые коробки или сетчатые вкладыши в котлы. Продукты помещают на сетку, закрывают котел крышкой, доводят воду в нем до кипения и варят изделия паром. На крупных объектах общественного питания и специализированных предприятиях диетического питания используют специальные пароварочные шкафы;

– **варка в СВЧ-полях** – такая варка осуществляется в микроволновых печах (шкафах). Помещенные в камеру продукты быстро нагреваются и доходят до готовности. Время тепловой обработки сокращается в несколько раз. При таком способе варки необходимо учитывать, что скорость нагрева зависит от диэлектрических свойств продукта, поэтому при приготовлении сложных блюд надо подбирать продукты с близкими диэлектрическими свойствами.

Жарка. Различают следующие способы жарки:

– жарка **на нагретых поверхностях** сковород, листов и другой посуды (основной способ). Чтобы продукты не пригорали к поверхности посуды, ее смазывают жиром (до 10% от массы продукта). Жир нагревают до 150–190 °С (в зависимости от вида жира), кладут продукт и жарят, регулярно переворачивая. Мясные, рыбные, овощные изделия рекомендуется доводить до готовности в жарочном шкафу;

– жарка **во фритюре** – при данном способе жарки жира берут в 4–5 раз больше, чем продукта. Жир разогревают до 160–180 °С и жарят 1–5 мин. Используют специальный состав жира (фритюрный), который устойчив к разложению;

– жарка **в замкнутом объеме** (в жарочном шкафу, духовке) – такой жарке подвергают целые тушки птицы, мясные и рыбные крупнокусковые полуфабрикаты, выпекают мучные изделия. Температура в жарочных шкафах может быть от 180 до 270 °С. При этом способе нагрева продукт прогревается равномернее, чем при жарке основным способом. Для того чтобы получить румяную корочку, изделия необходимо систематически поливать жиром или смазывать сметаной, яйцом, льезоном и т.п.;

– жарка **при помощи ИК-лучей** – при такой жарке источником тепла служат светлые (ЗС-зеркальные) и (НИК-100-трубчатые) лампы, а также темные (ИКЛ-электронагреватели) и беспламенные газовые горелки. Этот способ нагрева используется в специальных гриль-аппаратах. Изделия получаются очень сочные, высокого качества.

Комбинированные способы тепловой обработки:

– **тушение** – при этом способе тепловой обработки продукт вначале обжаривают, а затем, добавив соус и бульон, припускают;

– **брезирование** – продукт припускают в жире с бульоном в сотейнике, а затем обжаривают в жарочном шкафу;

– **запекание** отварных или обжаренных продуктов – продукт заливают соусом и запекают (иногда запекают продукты без соуса, добавляя льезон, яйцо, сыр и т.п.).

Вспомогательные приемы:

– **пассерование** – при пассеровании растительных продуктов их нагревают до 110–120 °С с жиром или без него. Для заправки соусов и супов пассеруют муку (при пассеровании растительных продуктов жирорастворимые витамины переходят в жир, пассерованная мука теряет клейкость при разведении водой или бульоном);

– **ошпаривание** – ошпаривают осетровую рыбу и субпродукты для облегчения их очистки, ошпаривают (бланшируют) очищенные грибы, яблоки, груши – это предохраняет их от потемнения; перец, баклажаны, репчатый лук – для удаления горечи;

– **опаливание** – опаливают на пламени тушки птицы, поросят и субпродукты для удаления пуха и шерсти.

3. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при кулинарной обработке

Рассмотрим процессы, происходящие внутри пищевых продуктов при тепловой обработке.

Термовлагожаренье – перемещение массы жидкости с растворенными в ней веществами. При жарке продуктов влага с их поверхности частично испаряется, а частично перемещается внутрь к менее нагретым участкам. На поверхности образуется корочка, появление которой объясняется карамелизацией сахаров и частичным превращением крахмала в декстрины.

При варке овощей поверхность их быстро нагревается, а в центре сохраняется начальная температура, поэтому желательно погружать овощи в кипящую воду. При термовлагожареньи во всех случаях растворенные минеральные вещества вместе с жидкостью перемещаются вглубь продукта, что затрудняет их диффузию в воду.

Изменение белков. Белки по форме можно разделить на **глобулярные** (молекулы по форме близки к форме шара) и **фибриллярные** (молекулы имеют форму нити). К глобулярным белкам относятся альбумины, глобулины, миоген и другие белки, к фибриллярным – коллаген, эластин и др. Глобулярные белки под воздействием высоких температур, кислот, щелочей, солей тяжелых металлов, дубильных веществ денатурируют (перегруппировка аминокислотных цепей белка). Денатурация белка в пищевых продуктах (при незначительной концентрации белка в растворе) приводит к появлению хлопьев (т.е. хлопья, появившиеся при варке бульонов – не что иное, как свернувшийся белок). При значительной концентрации белка при свертывании **образуется гель** (студнеобразная масса). В фибриллярных белках нагревание вызывает следующее явление – **распад волокон белка на отдельные цепочки аминокислот**, т.е. сокращение в длину вытянутых аминокислотных цепочек за счет разрыва внутренних связей (вареные, жареные мясные (рыбные) продукты).

Изменение углеводов. Углеводы – основная составная часть растительных продуктов. К углеводам относятся: сахара, крахмал, клетчатка и т.п.

Изменение сахаров. Под воздействием высоких температур сахара карамелизуются, т.е. происходит глубокий распад сахаров. Утрата способности кристаллизоваться объясняет появление румяной корочки при жарке.

Изменение крахмала. При кулинарной обработке могут происходить следующие изменения крахмала:

– **гидролиз** – обменная реакция между веществом и водой, в данном случае **превращение крахмала в декстрины** (продукты частичного расщепления полисахаридов) и воду. Декстринизация происходит при температуре 110 °С и выше. Образующиеся окрашенные гидродекстрины придают продукту соответствующую характерную окраску;

– **клейстеризация** – разрушение структуры крахмальных зерен и их набухание. В результате клейстеризации образуются крахмальные студни.

Изменение жиров. Растительные жиры представляют собой смесь различных триглицеридов – эфиров трехатомного спирта глицерина и жирных кислот. Как всякие сложные эфиры, триглицериды при нагревании в присутствии воды или ее паров **гидролизуются**, расщепляясь на глицерин и жирные кислоты.

При варке продуктов может происходить **эмульгирование** жира (жир разбивается на мельчайшие шарики). Эмульгирование жира – явление нежелательное, т.к. продукты гидролиза придают бульонам неприятный вкус и запах.

При жарке может происходить угар (улетучивание) жиров. В основном изменения жиров при жарке заключаются в их окислении с образованием окислов и перекисей, в **разложении глицерина** до атропина, **карамелизации**, **частичном гидролизе** и **глубоком разложении триглицеридов** с образованием дыма и акролеина – бесцветной жидкости с сильным запахом.

4. Процессы, происходящие с витаминами при кулинарной обработке.

Изменение цвета продуктов

При кулинарной обработке с витаминами, вследствие изменения строения витаминов, происходят следующие процессы:

– **витамин А** – при тепловой обработке активность витамина А почти не снижается (разрушение витамина А происходит под действием ультрафиолетовых лучей);

- **витамин D** – устойчив к кислороду, сохраняется при нагревании, но не выше 100 °С;
- **витамин E** – при нагревании устойчив (разрушается под воздействием ультрафиолетовых лучей);
- **витамин B₁** – сохраняется при нагревании в кислой среде, но по мере снижения кислотности потери возрастают;
- **витамин B₇** – устойчив при нагревании в кислой среде (быстро разрушается в щелочной);
- **витамин PP** – устойчив при нагревании;
- **витамин B₂** – устойчив при нагревании (разрушается под действием света и окислителей);
- **витамин C** – неустойчив при нагревании (окисляется на воздухе).

Изменение цвета продуктов происходит в результате:

- **окисления фенолов.** В картофеле, яблоках, грушах, грибах содержатся вещества фенольного характера, которые под действием фермента полифенолоксидазы на воздухе окисляются, появляется темный цвет. Чтобы предотвратить это явление, вышеназванные очищенные овощи и фрукты хранят в воде, а картофель сульфитируют;
- **взаимодействия редуцирующих сахаров** с азотсодержащими веществами. Образуются темно окрашенные вещества – **меланоидины**: пленка на поверхности молока, сушеные грибы, варенье, печеные яблоки и т. д.;
- **взаимодействия дубильных веществ с железом.** Дубильные вещества при взаимодействии с железом образуют темноокрашенные вещества, поэтому нельзя готовить в металлической посуде яблочное пюре, гречневую кашу, заваривать чай;
- **образования сернистого железа.** При варке яиц выделяется сероводород. С солями железа, входящими в состав желтка, сероводород образует темноокрашенное сернистое железо. Для того чтобы предотвратить это явление, яйца после варки погружают в холодную воду);
- **изменения естественных пигментов:**
 - **миоглобина** (цвет мяса обусловлен наличием белка – миоглобина; при нагревании выше 60 °С миоглобин разрушается и мясо приобретает серую окраску, поэтому при производстве колбасных изделий в соль добавляют селитру – цвет мяса не изменяется);
 - **хлорофилла** (зеленая окраска овощей обусловлена присутствием в них хлорофилла – зеленого пигмента растений; при

тепловой обработке органические кислоты разрушают хлорофилл; для уменьшения изменения цвета зеленых овощей их надо класть в кипящую воду и варить в посуде с открытой крышкой);

- **флавона** (в рисе, муке, капусте, картофеле и других продуктах содержатся бесцветные флавоны, которые при гидролизе дают продуктам желтую окраску);
- **антоциана** (в свекле, краснокочанной капусте, вишне, клюкве, бруснике и т.д.) – устойчив при тепловой обработке;
- **каротиноидов** (пигменты, имеющие окраску от желтой (кукуруза, пшено) до оранжевой (морковь), красной (томаты, перец); пигменты устойчивы к теплу, кислотам и щелочам).

5. Оформление и отпуск готовых блюд

Технологический процесс приготовления блюда заканчивается его оформлением и отпуском. Красиво оформленное блюдо возбуждает аппетит, сосредоточивает внимание человека на предстоящей еде и улучшает усвоение пищи.

Оформление блюда в значительной степени зависит от сочетания гарнира по форме и величине нарезки продуктов, вкусу и цвету. Обычно выбирают **гарниры сходной величины и размеров**. Например, гарнирам для холодных блюд придают форму букетов: лук, морковь и картофель, нарезанные кубиками, звездочками, кружочками.

К большим порционным кускам обыкновенно подают крупно нарезанные гарниры.

Другим важным элементом при оформлении блюд является **умелое сочетание гарниров по цвету**. Гарниры находятся в гармонии, когда они располагаются в порядке светового спектра: красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый. Например, при оформлении отварной рыбы около нее можно уложить гарнир в следующей последовательности: зеленый (горошек), желтый (картофель), оранжевый (морковь), красный (помидор). Разнообразие продуктов при оформлении подчеркивают гармонией контрастов: красный цвет (помидоры), зеленый (зеленый горошек), фиолетовый (краснокочанная капуста), оранжевый (морковь) и т.д.

Продукты должны также **гармонизировать между собой не только по цвету, но и по вкусу**. Темно-красные соусы сочетаются по цвету и вкусу

с жареным мясом, белый соус – с домашней птицей, розовый томатный и белый – с рыбой.

Большое значение при оформлении блюда имеет **посуда**, в которой подают пищу. Она должна быть без отбитых краев, щербин и трещин. Борты посуды не должны закрываться продуктами. В случае выполнения этих условий сочетание блюда с красочно оформленным гарниром будет наиболее выгодным.

При оформлении блюд продукты необходимо укладывать аккуратно.

Следует придерживаться правила: **салаты и винегреты оформляют продуктами, которые входят в их состав** (исключение составляет зелень).

Вкусовые качества пищи во многом зависят от **температуры блюда**. Одни вкусны только в горячем виде, другие в холодном. Установлено, что горячие блюда (супы и вторые) в момент потребления должны иметь температуру не ниже 55–60 °С, холодные супы – 10–12 °С, холодные блюда – 12–15 °С.

Для того чтобы поддержать оптимальную температуру, посуду перед подачей горячих блюд подогревают до 30–40 °С, а перед отпуском холодных блюд охлаждают до 12–15 °С.

6. Как правильно солить блюда

Продукт прошел все операции от разделки до тепловой обработки, блюдо почти готово – его следует посолить. Особенно нуждаются в добавлении соли рыба, яйца, грибы и овощи.

Мясо, вопреки распространенному мнению, в соли нуждается гораздо в меньшей степени, чем другие продукты. Правильно посолить готовое и тем более сложное блюдо, состоящее из разнообразных продуктов как животного, так и растительного происхождения, – дело непростое. Основным ориентиром здесь служит точное соблюдение рецептур и хорошее знание свойств продуктов.

Мясные продукты следует солить умеренно, что объясняется содержанием достаточного количества солей в самом мясе. Добавление к мясу пряностей подчеркивает вкус, а превышение даже незначительной степени посола ухудшает не только вкус, но и консистенцию мяса, делает его жестче, особенно если оно нежирное (жир смягчает ощущение повышенной солёности мяса). Правильно посоленное мясо должно оставаться сладковатым, нежным и иметь выраженный «мясной» вкус и запах.

Рыба (как отварная, так и жареная, и копченая) должна обладать ярко выраженной «солинкой», не носящей, однако, оттенка неприятной солености.

Овощи солят сильнее, чем мясо, но слабее рыбы.

Грибы солят чуть сильнее овощей.

Однако малейший пересол и грибов, и овощей портит всю работу, исправить вкус продуктов уже практически невозможно, поэтому овощи и грибы следует солить очень осторожно.

Пересол жареного мяса сравнительно легко исправить путем добавления в блюдо пряного мучного или масляного соуса, который оттягивает соль, либо путем добавления к жареному мясу сметаны.

Пересол рыбы исправить труднее. Это связано, как правило, с более рыхлой структурой рыбы, с гораздо более нежной ее консистенцией. Соль быстро проникает во всю толщу рыбного филе, в то время как у мяса животных в силу структурной плотности просаливаются только внешние слои, особенно если кусок крупный. Способ исправления вкуса рыбы аналогичен исправлению вкуса мяса: пресный мучной соус, несоленое картофельное пюре.

Еще труднее поддаются исправлению **пересоленные овощи**. Практически их вкус нельзя исправить, не переделав само блюдо.

Если, например, пересолен картофель или другие корнеплоды, то единственный способ исправления – приготовление пюре путем смешивания пересоленных овощей с равным количеством таких же овощей, но несоленых.

Пересоленные грибы исправляют добавлением соуса, картофельного пюре, сметаны, лука или еще одной порции несоленых грибов (правда, в этом случае недостаток полностью исправить не удастся, т.к. пресные грибы не могут оттянуть на себя соль). Для максимального исправления вкуса нужны крахмалистые обволакивающие вещества либо пресно-кислая жидкая среда, способная растворять соль. Поэтому при отсутствии сметаны пересоленные грибы исправляют небольшим количеством воды, подкисленной лимоном.

Нельзя исправлять **пересоленные супы**, добавляя воду; добавить воду в суп в конце варки – значит, испортить его. Куриные, мясные пересоленные супы исправляют либо засыпкой в них дополнительных порций пресной лапши, риса, картофеля (но не вермишели и макарон уже посоленных при производстве), либо засыпкой муки с последующим осветлением бульона взбитым яичным белком или мясным фаршем и процеживанием.

подавляющее большинство блюд солят в конце приготовления, когда блюдо почти готово (объем уже не изменится, лишняя жидкость не выкипит,

консистенция мяса и рыбы не столь плотная, как в начале варки, и соль легко проникает в ткани).

Некоторые продукты вообще солят после тепловой обработки: бобовые, картофель фри. Соль употребляется в начале варки лишь в двух случаях: когда готовится жидкая среда (вода, бульон, молоко) для отваривания мучных продуктов или продуктов в мучной оболочке и когда готовится уха или отварная рыба (однако следует помнить, соль в жидкость кладут раньше, чем в нее будут опущены основные компоненты – рыба, овощи, пряности).

Сильнее обычного солят начинку в пироги, голубцы.

Соусы, которые предназначены для отварных мяса и рыбы, солят также несколько сильнее обычной нормы. В остальных случаях существует общее правило – солить меньше, чем кажется, и тогда при подаче на стол и остывании до нужной температуры блюда приобретают нормальную степень солености.

Тема 4

ЗЕРНО И ПРОДУКТЫ ЕГО ПЕРЕРАБОТКИ. БЛЮДА ИЗ КРУП, БОБОВЫХ И МАКАРОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

1. Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании.
2. Строение и состав зерна.
3. Крупы.
 - 3.1. Гречневая крупа.
 - 3.2. Овсяная крупа.
 - 3.3. Рис.
 - 3.4. Крупы из пшеницы, проса, ячменя, кукурузы.
4. Условия и сроки хранения крупы.
5. Зернобобовые.
6. Общие правила варки каш.
 - 6.1. Рассыпчатые каши.
 - 6.2. Вязкие и жидкие каши.
7. Изделия из каш.
8. Виды макаронных изделий.
9. Блюда из макаронных изделий.

1. Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании

Без крупы сегодня немыслима ни одна кухня мира. Немецкий археолог Стокар назвал кашу «праматерью хлеба». Исторически это верно: сначала человек научился варить кашу, а позже – выпекать хлеб.

Пищевая ценность круп обусловлена прежде всего наличием в них белковых веществ, крахмала и жиров. По содержанию незаменимых аминокислот наиболее ценными являются белки гречневой крупы, риса и овсяной крупы.

В крупах из зерновых культур, как правило, недостает незаменимых аминокислот, витаминов, кальция, железа, поэтому целесообразно дополнять кулинарные изделия из круп белковыми продуктами (в частности, молоком, творогом), а также вводить овощные и фруктовые наполнители.

Высокой биологической ценностью отличаются белковые вещества фасоли, гороха, чечевицы. По содержанию белков эти зернобобовые среди продуктов растительного происхождения занимают первое место. Высокое содержание витаминов группы В и минеральных веществ также определяет пищевую ценность блюд и бобовых культур.

Широкой и заслуженной популярностью во всем мире пользуются макаронны. Это объясняется прежде всего высокой питательностью, хорошим вкусом, удачным сочетанием со многими продуктами, быстротой и простотой приготовления.

В настоящее время в мире известно около 400 видов макаронных изделий. Одна из причин, способствующих росту потребления макарон – их низкая (вопреки бытующему мнению) калорийность.

2. Строение и состав зерна

Зерно – важнейший продукт сельскохозяйственного производства. Из него производят крупы, муку, макаронные изделия.

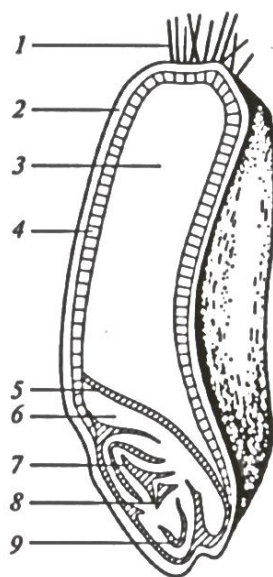
Зерно состоит из цветочных пленок, плодовой и семенной оболочек, алейронового слоя, эндосперма и зародыша (рисунок 4.1).

Плодовая оболочка содержит много клетчатки, минеральных солей. От общей массы зерна составляет 2–6%.

Семенная оболочка содержит много минеральных солей, пигменты, которые придают зерну соответствующую окраску. От общей массы зерна составляет 1–2,5% (у бобовых – до 9%).

Алейроновый слой (составляет 6–12%) содержит минеральные соли, белки, жиры, витамины, но они не усваиваются, т.к. заключены в толстую оболочку из клетчатки.

Эндосперм (мучнистое ядро) содержит много крахмала и белков, небольшое количество жира, сахара, витаминов. Составляет 80–82% от массы зерна.



1 – хохолок; 2 – сросшаяся плодовая и семенная оболочки; 3 – эндосперм;
 4 – алейроновый слой эндосперма; 5 – клетки щитка зародыша; 6 – щиток зародыша;
 7 – листочек; 8 – почечка; 9 – корешок зародыша

Рисунок 4.1. – Строение зерна пшеницы

Зародыш (2–3% от массы зерна) отличается высокой питательной ценностью, но жир, содержащийся в нем, легко прогоркает. Все зерновые культуры делятся на три группы:

- **злаковые** (пшеница, овес, ячмень, просо, рис, кукуруза);
- **гречишные** (гречиха);
- **бобовые** (горох, фасоль, чечевица).

3. Крупы

Крупа – это целые или дробленые зерна, освобожденные от оболочки и зародыша.

3.1. Гречневая крупа

Одна из самых легкоусвояемых и питательных круп. Она содержит полноценные по аминокислотному составу белки (12–13%). Белок гречки близок к белку животных продуктов (большое содержание лизина). Есть в ней высокоценные растительные жиры (3,3%), много кальция, магния, фосфора, а железа столько же, сколько в мясе и рыбе. Высокое содержание в гречневой крупе витаминов группы В. В то же время углеводов в гречке меньше, чем в других крупах.

В настоящее время пищевая промышленность выпускает в основном гречневую крупу из пропаренной и подсушенной гречихи. Эта крупа отличается коричневым цветом, приятным ароматом и значительно меньшим периодом разваривания.

Из гречихи вырабатывают ядрицу и продел. **Ядрица** – крупа из целых (нераздробленных) зерен. **Продел** – крупа, ядра которой расколоты на крупные или мелкие части.

Иногда в литературе советуют для приготовления рассыпчатых каш обжаривать гречневую крупу с небольшим количеством жира. При использовании быстрорастворивающейся ядрицы этого делать не следует, т.к. она уже прошла термическую обработку и повторное воздействие может повлиять на аминокислотный состав белков, понизится пищевая ценность крупы.

Гречневую крупу используются для приготовления каш: **рассыпчатой, вязкой, жидкой**. Гречка хорошо сочетается с молоком, субпродуктами, мясом, рыбой, грибами, луком, птицей.

3.2. Овсяная крупа

Овсяная крупа богата белками почти так же, как гречневая. По содержанию жира она превосходит все другие крупы (поэтому она неустойчива при хранении, быстро прогоркает). Много в ней и минеральных веществ: фосфора, кальция, железа и витаминов группы В. Овсяные крупы широко применяются для диетического питания.

Из овса вырабатывают недробленую и плющеную крупу, а также овсяные хлопья и толокно, которые значительно вкуснее, чем крупа, и лучше усваиваются. Овсяная крупа не очень калорийна, в ней мало крахмала. Не потому ли среди англичан, традиционно пристрастных к овсянке, очень мало полных людей?

Из овсяной крупы варят вязкие каши, протертые супы, готовят пудинги.

3.3. Рис

Рис отличается самым высоким содержанием крахмала (до 75%). Крупа легко усваивается, в ней почти отсутствует клетчатка. Рис – самая распространенная пищевая культура на земном шаре, 80% населения употребляет в пищу этот продукт. Рис бывает **шлифованный, полированный и дробленый**. Широко применяется в диетическом питании, когда требуется щадить органы пищеварения, но не рекомендуется людям, склонным к полноте.

Рис используют в кулинарии для приготовления каш, запеканок, котлет, пудингов. Сравнительно быстрорастворивающийся, хорошо набухающий, рис находит широкое применение в качестве начинки для фаршированных овощей (кабачков, помидоров, перца, капусты). В сочетании с яйцами, маслом и другими ингредиентами его используют как начинку для пирогов, пирожков, кулебяк.

Рис хорошо сочетается с говядиной, бараниной, уткой, является основным компонентом такого блюда, как плов.

3.4. Крупы из пшеницы, проса, ячменя, кукурузы

Из пшеницы вырабатывают следующие крупы: **пшеничную полтавскую крупу (№ 1–3), мелкую (№ 4), «Артек» и манную**. Манная крупа по химическому составу приближается к рису, но превосходит его по содержанию белков. Усвояемость манной крупы почти 100%. Почти полное отсутствие клетчатки делает манную крупу незаменимой в питании детей, а также людей, страдающих желудочно-кишечными заболеваниями или истощением. Не рекомендуются блюда из манной крупы больным сахарным диабетом, атеросклерозом и людям с избыточным весом.

Пищевые достоинства других круп из пшеницы примерно такие же, как и манной крупы.

Манная крупа используется не только для приготовления каш, запеканок, пудингов, котлет, биточков и других изделий, но и как незаменимый добавочный компонент для связывания овощной массы при приготовлении овощных котлет (свекольных, морковных, капустных и др.).

Высокое содержание крахмала в этой крупе дает возможность использовать ее при изготовлении сладких блюд (гурьевская каша, мусс, суфле и др.).

Крупа из проса. К этой группе круп относится пшено. Оно уступает гречневой, овсяной и рисовой крупе по своей питательной ценности. Хотя белков в пшенице довольно много, в них недостаточно серосодержащих аминокислот, поэтому в целом пищевое значение белков этой крупы невысокое. Пшено богато фосфором, калием и магнием, содержит большое количество жиров, но при длительном хранении они окисляются и крупа приобретает горьковатый вкус.

Пшенная каша рекомендуется тучным людям и тем, кто страдает атеросклерозом. Нежелательна при заболеваниях органов пищеварения, в частности гастритах с повышенной кислотностью.

Пшенную кашу полезно варить с тыквой, это обогащает блюдо минеральными веществами и витаминами.

Из **ячменя** вырабатывают перловую крупу различного измельчения, а также ячневую крупу. Эти крупы характеризуются повышенным содержанием клетчатки, поэтому усвояемость их ниже, чем других круп. Важно отметить, что аминокислоты белков ячменных круп находятся в соотношении, благоприятном для человеческого организма.

Для ускорения варки перловую крупу дополнительно обрабатывают (рекомендуется предварительно замочить ее на 2–3 ч).

Из перловой крупы можно готовить различные изделия: биточки или запеканки с добавлением творога, молока, сахара, яиц.

Кукурузная крупа по своей пищевой ценности и кулинарным достоинствам уступает перечисленным крупам. Белки ее неполноценные и плохо усваиваются. Однако из кукурузы изготавливают кукурузные хлопья, воздушную кукурузу. Эти продукты вкуснее и полезнее, чем кукурузная крупа. Они хороши для заправки супов и как сухие завтраки в сочетании с молоком, чаем и другими напитками.

4. Условия и сроки хранения крупы

Лучшие условия для хранения крупы: температура воздуха от 5 до -5 °С и относительная влажность 60–80%. При повышенной влажности и температуре крупа плесневеет, прогоркает, приобретает затхлый запах, теряет присущие ей вкус и аромат.

Наиболее устойчивы к хранению перловая и ячневая крупы.

5. Зернобобовые

Зернобобовые составляют группу, отличную по органическому составу от круп злаковых культур (в них почти в 2 раза больше белков, причем полноценных по аминокислотному составу). Благодаря хорошей растворимости в воде белки легко усваиваются организмом.

Фасоль в зависимости от цвета и формы делят на белую овально-удлиненной формы, цветную однотонную (зеленую, коричневую, желтую, красную), круглой или овальной формы, цветную пеструю и смешанную. Белая фасоль по качеству выше цветной.

Фасоль используют для приготовления разнообразных первых и вторых блюд и закусок. Для первых блюд используют белую фасоль, т.к. цветная придает супу темный оттенок.

Горох вырабатывают лущеный и нелущеный. Лущеный горох в 2 раза быстрее разваривается.

Из гороха и фасоли в сочетании с другими продуктами готовят котлеты, биточки, запеканки. Бобовые хорошо сочетаются с тыквой, луком, морковью, яблоками, свеклой, капустой.

Чечевицу можно использовать для варки супов, каш, гарниров. Для ускорения тепловой обработки бобовые замачивают на 6 ч в холодной воде. Следует отметить, что при варке с кислыми продуктами бобовые плохо развариваются. Поэтому добавлять томат-пюре, соль и заправлять бобовые соусом надо только после их полной готовности.

Нельзя добавлять при варке соду, которая хотя и ускоряет варку, но разрушает витамин В и ухудшает цвет и вкус.

К блюдам из бобовых подают молочные, сметанные, горчичный соусы.

6. Общие правила варки каш

Крупы перед варкой каш перебирают, удаляют примеси, а манную – просеивают. Для удаления легких примесей крупы промывают. Рис, пшено и перловая крупы могут горчить, поэтому их промывают сначала в теплой воде, а затем в горячей. Ячневую крупку промывают только теплой водой. Не промывают манную, гречневую крупы и «Геркулес». Для каш, приготовленных на воде, берут 10 г соли, а для молочных и сладких – 4–5 г на 1 кг выхода каши.

По консистенции каши бывают *рассыпчатые*, *вязкие* и *жидкие*. Это зависит от соотношения крупы и жидкости, взятых для варки.

Если крупку промывают, то учитывают количество воды, которое крупка поглотила.

Кашки рассыпчатые готовят на воде. Вязкие и жидкие кашки можно готовить на воде, молоке или на смеси молока и воды (60% молока, 40% воды). Иногда используют и бульоны.

В котел наливают расчетное количество жидкости, добавляют раствор соли и сахара, жидкость доводят до кипения и всыпают промытую крупку. После поглощения жидкости крупкой уменьшают нагрев (но не ниже 90 °С).

Манную крупку всыпают в кипящую воду или молоко тонкой струйкой, непрерывно помешивая. Больше 8–10 кг манной крупки заварить в один прием невозможно.

Рис, пшено и перловая крупа плохо развариваются в молоке, поэтому для варки молочных каш из этих круп их предварительно проваривают 5–10 мин в воде, а затем добавляют молоко или молоко с водой.

Для повышения рассыпчатости и улучшения вкуса при варке в каши кладут жиры.

Отходы при переработке, просеивании и промывании круп, составляющие 1–1,5%, а также потери при порционировании (около 1%) учтены при определении выхода каш и готовых изделий из них. На приготовление каш из дробленых риса, пшена и овсяной крупы норму крупы увеличивают против указанной в рецептуре на 2%.

6.1. Рассыпчатые каши

Рассыпчатые каши можно готовить двумя способами:

– подготовленную крупу засыпают в кипящую подсоленную воду, варят на слабом огне (нагреве), изредка помешивая, после загустения накрывают крышкой и доводят до готовности на водяной бане или в духовом шкафу;

– подготовленную крупу варят в избыточном количестве воды (1:6) в течение 4–7 мин, затем лишнюю воду сливают, добавляют жир и доводят кашу до готовности.

При втором способе варки значительное количество витаминов и минеральных веществ теряется, поэтому первый способ предпочтительней, хотя он и более длительный.

Манную крупу для рассыпчатой каши подсушивают в жарочном шкафу до светло-желтого цвета, немедленно смешивают с растопленным жиром и всыпают в кипящую воду.

Рассыпчатые каши отпускают в горячем виде со сливочным или топленым маслом, свиным салом, растительным маслом, жиром домашней птицы, маргарином или в холодном виде: с сахаром, сливками и молоком. Рассыпчатые каши подают с поджаренным луком и жиром, с жиром и рубленым яйцом, с грибами, луком и жиром.

Особенности варки некоторых рассыпчатых каш

Пшенная рассыпчатая каша. Подготовленное пшено всыпают в кипящую подсоленную воду (5–7 л на 1 кг), варят 5–10 мин, отвар сливают для удаления горечи, затем пшено вновь заливают кипящей водой (5–6 л на 1 кг) и, закрыв крышкой, доваривают до готовности. Можно варить пшено и обычным (первым) способом.

Рисовая рассыпчатая каша. Рис варят следующими способами:

- в кипящую воду всыпают рис, добавляют соль, жир и варят, помешивая, пока крупа не набухнет; затем нагрев уменьшают и доваривают до готовности;
- сливной способ. Рис всыпают в большое количество кипящей подсоленной воды (6 л на 1 кг) и варят при слабом кипении до набухания зерен; затем рис откидывают, кладут в котел, добавляют жир и доводят до готовности на водяной бане;
- рис припущенный. К подготовленному рису добавляют мелкорубленый лук, масло; заливают горячим бульоном, размешивают и варят до поглощения всей жидкости, а затем ставят на водяную баню и доводят до готовности.

6.2. Вязкие и жидкие каши

Готовят вязкие и жидкие каши на воде, молоке и молоке с добавлением воды.

Вязкая каша – это густая масса, которая при температуре 60–70 °С держится на тарелке горкой. Из 1 кг крупы получается 4–5 кг готовой вязкой каши. Для лучшего разваривания некоторых круп (рис, перловая, овсяная, пшеничная, пшено) их сначала варят в кипящей воде, потом лишнюю воду сливают, добавляют горячее молоко и варят до готовности. Молочные вязкие каши отпускают в горячем виде с растопленным маслом или посыпают сахаром. Каши, сваренные на воде, отпускают с любым пищевым жиром.

Кашу из пшеничных круп, «Геркулеса», риса и пшена можно варить с изюмом, черносливом, курагой.

Жидкие каши готовят почти из всех видов круп, кроме гречневой. Их готовят на молоке, на смеси молока и воды. Выход жидких каш составляет 5–6,5 кг из 1 кг крупы. Варят их так же, как и вязкие, но с большим количеством жидкости. Отпускают жидкие каши в горячем виде с растопленным маслом или с сахаром, а также с вареньем, джемом, повидлом, медом.

7. Изделия из каш

Из рассыпчатых и вязких каш готовят различные кулинарные изделия: крупеники, запеканки, пудинги, котлеты, биточки и др. При этом к кашам добавляют протертый творог, яйца и другие продукты, что значительно повышает их питательную ценность.

Количество продуктов в рецептуре изделий из каш и далее дается в расчете на 1 порцию (230 г, 250 г, 300 г и т.д.)

Крупеники. Готовят крупеники из гречневой и пшеничной каш. Готовую рассыпчатую кашу охлаждают до 60–70 °С, добавляют протертый творог, сахар, маргарин, сырые яйца и перемешивают. Приготовленную массу выкладывают на смазанный маслом и посыпанный сухарями противень, поверхность разравнивают, смазывают смесью яйца со сметаной и запекают.

Подают, нарезав на порции, с маслом или со сметаной.

Запеканки. Запеканки готовят из вязких каш (рисовой, манной, пшенной, пшеничной). Их готовят сладкими и несладкими, с творогом, тыквой, фруктами. Для приготовления в сваренную кашу кладут жир и сахар, охлаждают до 60–70 °С, добавляют яйца и хорошо перемешивают. В массу для сладких запеканок можно добавлять ванилин, изюм. Подготовленную смесь раскладывают на смазанные маслом и посыпанные сухарями противни слоем 25–30 мм. Поверхность смазывают смесью яиц со сметаной и запекают. Подают со сметаной, маслом, сладкими соусами.

Пудинги. Отличаются от запеканок тем, что в массу сначала добавляют яичные желтки, растертые с сахаром, масло, измельченные орехи и ванилин, перемешивают, а затем вводят взбитые яичные белки. Подготовленную массу выкладывают в формы, посыпают сахаром, запекают. Подают со сладкими соусами.

Котлеты и биточки. Варят густую вязкую кашу (пшенную, рисовую, манную, пшеничную, перловую), охлаждают, добавляют сырые яйца и перемешивают. Из подготовленной массы формируют биточки или котлеты, панируют в сухарях и жарят 10 мин основным способом. Если биточки, котлеты отпускают со сладкими соусами, то кашу варят с сахаром. Можно подавать их со сметаной, грибным или молочным соусами.

Блюда белорусской кухни

Манник. В манную крупу вливают кефир, добавляют сахар, соль, перемешивают и оставляют на 2 ч для набухания крупы. Затем добавляют соду. Массу выливают на смазанный жиром горячий противень (или сковороду) и запекают. Отпускают с жиром, сметаной, сладким соусом или вареньем, джемом, повидлом.

Запеканка манная с морковью. Морковь измельчают на терке с мелкими отверстиями, припускают со сливочным маслом в небольшом количестве воды до готовности, добавляют соль, сахар, молоко, воду и доводят до кипения. В горячую массу при непрерывном помешивании всыпают манную крупу и варят 20 мин.

На смазанный маслом и посыпанный сухарями противень укладывают ровным слоем подготовленную массу, поверхность выравнивают, смазывают смесью яйца и сметаны и запекают. Подают с маслом, фруктовыми соусами.

Жур по-деревенски. Овсяные хлопья «Геркулес» измельчают, разводят холодной водой и оставляют для закисания на 2–3 суток. Затем процеживают, добавляют соль, доводят до кипения при непрерывном помешивании. Заправляют жареным шпиком с луком и варят 2–3 мин до загустения. Отдельно подают отварной картофель.

8. Виды макаронных изделий

Одна из легенд гласит, что в XVI в. владелец таверны, расположенной недалеко от Неаполя, готовил для посетителей лапшу разных видов.

Однажды его дочь играла с тестом, сворачивая его в длинные тонкие трубочки и развешивая их на веревке для белья. Увидев «игрушки», находчивый хозяин сварил трубочки, полил их специальным томатным соусом и подал новое блюдо гостям. Посетители таверны были в восторге. Это заведение стало излюбленным местом неаполитанцев, а ее хозяин, сколотив приличное состояние, вложил его в строительство первой в мире фабрики по производству необычной продукции. Звали этого удачного предпринимателя Марко Арони, а блюдо, конечно же, назвали «макароны», сопоставив имя и фамилию «изобретателя».

Но легенды легендами, а этимология современного слова «макароны» так и остается неясной. Некоторые считают, что, возможно, слово происходит от греческого *makaria*, что означает «дарящий счастье». Есть мнение, что слово «макароны» получено из сицилийского диалекта *massaruni*, что переводится как «обработанное тесто».

Так или иначе, слово «макароны» настолько прочно вошло в обиход человечества, что, где бы вы ни произнесли его, в Италии или в Турции, вас непременно поймут.

Сегодня пищевая промышленность вырабатывает следующие макаронные изделия:

- **трубчатые** (макароны, рожки, перья);
- **нитеобразные** (вермишель-паутинка, тонкая, обыкновенная или любительская);
- **лентообразные** (лапша гладкая или рифленая);
- **фигурные** («ушки», «ракушки», «звездочки», «алфавит» и др.).

Сухие вещества макаронных изделий в процессе варки частично переходят в воду; величина потерь зависит от размеров и формы изделия. Отвар от макарон следует использовать для приготовления супов и соусов.

9. Блюда из макаронных изделий

Из макаронных изделий готовят первые блюда, гарниры, запеканки, лапшевники, макаронники и т.д.

Макаронные изделия перед варкой осматривают, удаляют посторонние примеси, длинные макароны разламывают. Варят в кипящей подсоленной воде (6–7 л на 1 кг). Время варки макаронных изделий около 30 мин, лапши – 20–25 мин, вермишели – 10–12 мин. Сваренные изделия откидывают, не давая им остыть, заправляют маслом и осторожно перемешивают. Из сваренных макаронных изделий готовят различные блюда.

Макароны с маслом. В отварные макароны добавляют масло.

Макароны с сыром. Вареные макароны заправляют маслом и посыпают тертым сыром.

Макароны с творогом. Макароны заправляют маслом и перед подачей смешивают с протертым творогом.

Макароны отварные с овощами. Овощи (морковь, петрушка, лук репчатый) нарезают соломкой и пассеруют, добавляют томатное пюре и продолжают пассерование 5–7 мин. Зеленый горошек прогревают. Макароны отваривают, добавляют к ним подготовленные овощи с томатным пюре и перемешивают.

Макароны с томатом. Томат пассеруют с жиром, добавляют сахар, соль, перец, заливают им макароны, посыпают зеленью. Для запеканок, макаронников, рулетов и т.п. макароны варят следующим образом. Берут 2,2 л воды на 1 кг сухих макарон. Макароны кладут в кипящую подсоленную воду и варят при помешивании 15–20 мин, затем закрывают крышкой, добавляют жир и ставят для упревания на слабый огонь (нагрев) на 15–20 мин. Вода полностью впитывается макаронами, что позволяет избежать потерь питательных веществ.

Запеченные блюда

Макаронник. Отварные макароны охлаждают до 60–70 °С, смешивают с яйцами, взбитыми с сахаром, перемешивают, выкладывают на противень, смазанный маслом и посыпанный сухарями, и запекают. При подаче нарезают на порции, поливают растопленным маслом или сметаной.

Лапшевник. Отварную лапшу (или вермишель) смешивают с творогом, растертым с яйцом, солью, сахаром, выкладывают на подготовленный противень, поверхность смазывают сметаной, поливают маслом и запекают.

Тема 5

БЛЮДА И ГАРНИРЫ ИЗ ОВОЩЕЙ. ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ

1. Значение овощных блюд в питании.
2. Классификация овощных блюд по способу приготовления.
 - 2.1. Блюда из вареных овощей.
 - 2.2. Блюда из припущенных овощей.
 - 2.3. Блюда из жареных овощей.
 - 2.4. Блюда из тушеных овощей.
 - 2.5. Блюда из запеченных овощей.

1. Значение овощных блюд в питании

Роль овощных блюд и гарниров в питании определяется прежде всего химическим составом овощей и питательными свойствами соусов, с которыми они подаются. Так, блюда из картофеля содержат большое количество крахмала. Почти все блюда являются источником сахаров (особенно блюда из моркови, зеленого горошка, картофеля, тыквы). Особенно велика роль овощных блюд как источника ценных минеральных веществ, таких, как кальций, калий, железо, фосфор.

Несмотря на то, что часть витаминов при тепловой обработке теряется, эти блюда и гарниры возмещают основную часть потребности организма в витамине С и часть потребности в витаминах группы В. Значительно повышает витаминную активность блюд добавление при их подаче зелени петрушки, укропа, лука.

Несмотря на неполноценность большинства растительных белков, овощные блюда являются их существенным дополнительным источником.

Также все овощи содержат пектиновые вещества, которые способствуют выведению из организма вредных веществ. Содержащаяся в овощах клетчатка повышает перистальтику кишечника. Блюда из овощей улучшают усвоение составных частей рациона, а гарниры из овощей способствуют перевариванию основного продукта.

Овощные блюда готовят и подают с маслом и соусами – сметанным, молочным, грибным, томатным, сухарным, т.к. соусы значительно повышают калорийность блюд.

2. Классификация овощных блюд по способу приготовления

Овощные блюда по способу приготовления (тепловой обработке) делятся:

- на отварные;
- припущенные;
- жареные;
- тушеные;
- запеченные.

2.1. Блюда из вареных овощей

Варят овощи в воде или на пару. Воды при варке берут 0,6–0,7 л на 1 кг овощей (овощи должны быть покрыты ею на 1–1,5 см). Закладывают овощи в кипящую подсоленную воду и варят при слабом кипении, закрыв крышкой. Для сохранения цвета зеленых овощей их варят в большом количестве бурно кипящей воды в открытой посуде. Свеклу варят без соли, т.к. с солью она приобретает неприятный привкус. Сушеные овощи, как и грибы, предварительно замачивают в холодной воде на 1–3 ч и варят в той же воде. Замороженные овощи варят, не размораживая, 10–15 мин, а консервированные прогревают в отваре.

На пару варят овощи при помощи специальных пароварок. Этот способ тепловой обработки имеет преимущества и недостатки по сравнению с варкой в воде. Преимуществом являются меньшие потери минеральных веществ. Кроме того, овощи, сваренные на пару, по вкусу и аромату приближаются к свежим. К недостаткам такого способа обработки относится большая продолжительность тепловой обработки, чем при варке основным способом, а, следовательно, большие потери витаминов.

Сваренные овощи нельзя хранить в воде, в которой их отварили, их откидывают на дуршлаг (исключение составляет цветная капуста).

Картофель следует варить при умеренном кипении, потому что при бурном он разваривается снаружи, оставаясь сырым внутри.

Готовить овощные блюда следует с таким расчетом, чтобы время с момента приготовления до момента потребления было минимальным, тем самым сохраняется большее количество витаминов, которые разрушаются при хранении и повторном подогревании овощей.

Картофель отварной. После варки картофель слегка обсушивают, подают как гарнир или самостоятельное блюдо с маслом, маргарином,

обжаренным на жире луком, сметаной и соусами (сметанным, грибным, томатным, красным). При отпуске картофель посыпают рубленой зеленью.

Картофель в молоке. В молоке картофель разваривается плохо, поэтому его нарезают дольками или кубиками и варят 10 мин в воде. Затем воду сливают, наливают горячее молоко, солят и варят до готовности 20–30 мин. Необходимо следить, чтобы картофель не пригорел. В сваренный картофель добавляют сливочное масло с мучной пассеровкой и прогревают.

Картофельное пюре. Очищенный и промытый картофель варят, воду сливают, посуду с картофелем выдерживают некоторое время на краю плиты, чтобы остатки воды впитались в клубни. После этого картофель горячим протирают через специальные приспособления или протирачной машиной. В горячем картофеле при температуре 75–80 °С клеточная структура сохраняется и крахмал не вытекает. В остывшем картофеле клейстер застывает, а клеточные оболочки теряют эластичность. Клейстер вытекает из клеток и пюре получается клейкое и тягучее.

В пюре добавляют горячее молоко, сливочное масло или маргарин и взбивают до получения пышной массы. Если пюре развести холодным молоком и просто размешать, оно получается серым и неоднородным.

Норма продуктов на 250 г картофельного пюре: картофель очищенный – 220 г, масло сливочное – 5 г, молоко – 38 г.

Подают картофельное пюре как гарнир или самостоятельное блюдо с рубленым яйцом, луком, маслом. При подаче пюре на поверхности его ножом или ложкой наносят рисунок и кладут кусочек масла.

Капуста отварная. Кочаны зачищают, нарезают на 4 части и удаляют кочерыжку, варят в подсоленной воде. После варки воду сливают, капусту слегка обсушивают. Отпускают со сливочным маслом или соусами: сухарным, голландским или молочным.

Цветная капуста отварная. Очищенный кочан выдерживают в подсоленной холодной воде (для удаления гусениц). После этого капусту промывают, кладут в кастрюлю и заливают кипящей водой, добавляют соль и варят 20–30 мин при закрытой крышке. Готовность капусты определяют следующим образом: если конец ножа свободно входит в кочерыжку, то капуста готова. Сваренную капусту достают шумовкой, кладут на сито или дуршлаг и дают стечь воде. Затем помещают капусту кочерыжкой вниз на тарелку. Украшают зеленью петрушки. К цветной капусте подают соус сухарный или сливочное масло.

Картофельная каша с жареным шпиком и луком (блюдо белорусской кухни). Шпик, нарезанный кубиками, поджаривают с репчатым луком. Очищенный картофель варят в подсоленной воде, воду сливают, картофель подсушивают. Горячий картофель протирают, заправляют жареным шпиком с луком.

Требования к качеству

Нарезка овощей должна быть правильной, поверхность картофеля сухой, чистой. Часть клубней может быть разварена. Картофель и корнеплоды хорошо очищены, без глазков, черных пятен. Цвет – свойственный виду овощей.

Картофельное пюре – однородная пышная масса, без непротертых комочков и темных пятен, на тарелке хорошо держится горкой.

Отварная капуста сохраняет свою форму, не имеет запаха пареной капусты.

Овощи в молочном соусе правильно нарезаны, без запаха пригорелого молока.

Реализуют блюда из отварных овощей в течение 1 ч при температуре 60–70 °С, т.к. при более длительном хранении ухудшаются внешний вид, вкус и пищевая ценность (разрушается витамин С).

2.2. Блюда из припущенных овощей

Для припускания воды или бульона берут около 20 % от массы овощей. Овощи, легко выделяющие влагу (тыква, кабачки, помидоры), припускают без жидкости. Продолжительность припускания – от 10 до 30 мин.

Овощи припущенные. Капусту нарезают крупными шашками, остальные овощи (репа, брюква, тыква, кабачки, морковь) – дольками или кубиками. Затем кладут в посуду слоем не более 5 см и припускают в небольшом количестве мясного бульона или воды с добавлением жира. Для приготовления блюда «Овощи с соусом» припущенные овощи заправляют соусом молочным и прогревают.

Капуста белокочанная с соусом. Капусту нарезают вдоль на крупные дольки с частью кочерыги для скрепления листьев и припускают с маргарином (жиром). Припущенную капусту поливают соусом или подают соус отдельно. Соусы: молочный, сметанный, сметанный с томатом.

Морковь с зеленым горошком в молочном соусе. Морковь, очищенную и нарезанную мелкими кубиками, припускают с маргарином (жиром)

до готовности. Быстрозамороженный горошек кладут в кипящую подсоленную воду, доводят до кипения и варят 3–5 мин (горошек зеленый консервированный прогревают в отваре и откидывают на дуршлаг). Припущенную морковь соединяют с готовым зеленым горошком, соусом молочным, добавляют соль, перемешивают, доводят до кипения. При отпуске поливают жиром. К блюду можно подать гренки.

Каша из тыквы. Очищенную тыкву пропускают через овощерезку или мелко нарезают кубиками, припускают с добавлением небольшого количества жидкости и жира. Затем тонкой струйкой всыпают манную крупу, добавляют сахар, соль и варят до готовности. При отпуске кладут кусочек масла или поливают растопленным жиром.

2.3. Блюда из жареных овощей

Жарят овощи сырые и вареные основным способом и во фритюре. Расход жира для сырого картофеля – 3–5% его массы, для сваренного – 6–7%, для жаренного во фритюре – 80 г на 1 кг овощей. Продолжительность жарки – 7–10 мин. Температура – 120–150 °С, во фритюре – 180 °С. Чтобы при обжаривании быстрее образовывалась корочка, овощи надо предварительно обсушить салфеткой.

Картофель жареный. Картофель можно жарить предварительно сваренным или сырым. Во втором случае он получается более сочным и вкусным, хотя для этого требуется больше времени.

Картофель варят в кожуре, горячим очищают, нарезают кружочками, ломтиками, кладут тонким слоем на разогретую с жиром сковороду, посыпают солью и жарят, чтобы картофель не потерял форму.

При отпуске кладут горкой в тарелку или порционную сковороду, поливают растопленным маслом, посыпают зеленью, дополнительно подают свежие или консервированные огурцы или помидоры.

Сырой картофель нарезают кружочками, дольками, брусочками, кубиками, ломтиками, промывают в холодной воде (для удаления крахмала, чтобы кусочки не слипались и не прилипали к сковороде) и обсушивают.

На разогретую сковороду с жиром (140–150 °С) кладут картофель слоем 4–5 см, жарят, периодически помешивая, до образования румяной корочки, солят. Если картофель не прожарился, его доводят до готовности в жарочном шкафу. Пережаривать картофель нельзя, т.к. он высыхает.

Картофель, жаренный во фритюре. Картофель нарезают брусочками, соломкой, кубиками или дольками, промывают холодной водой и слегка

обсушивают. Жарят во фритюре при температуре 170–180 °С. До конца жарки солить картофель нельзя, поскольку соль провоцирует появление влаги на картофеле и вспенивание жира. После жарки картофель помещают на дуршлаг, дают стечь жиру и посыпают соляной пудрой. Отпускают как гарнир и как самостоятельное блюдо, посыпав зеленью. Картофель, нарезанный брусочками, дольками, шариками, называют картофель фри, нарезанный мелкой соломкой – картофель пай.

Лук, жаренный во фритюре. Репчатый лук режут кольцами и жарят без соли во фритюре. Иногда перед жаркой панируют в муке. Отпускают как гарнир к бифштексам и другим блюдам.

Кабачки, патиссоны жареные. Для жарки выбирают незрелые овощи с негрубой кожей и мелкими семенами (более зрелые овощи используются для фарширования). Кабачки очищают от кожицы и нарезают кружочками толщиной 0,5–1 см (по 2–3 на порцию). Патиссоны очищают от кожицы и нарезают ломтиками толщиной 1–2 см (по 2–3 на порцию). Овощи солят, обваливают в муке и обжаривают основным способом с двух сторон до образования румяной корочки. Доводят до готовности в жарочном шкафу. При отпуске овощи поливают сметанным соусом или сметанным с томатом и посыпают зеленью. Кабачки можно отпускать с отварным картофелем.

Крокеты картофельные. Картофель очищают, отваривают и обсушивают. Горячий картофель протирают, охлаждают до 50 °С, добавляют желтки яиц, смешанные со сливочным маслом или маргарином и мукой (1/3 объема массы). Из полученной массы формируют небольшие шарики, цилиндры, груши (по 3–4 штуки на порцию). Панируют их в муке, смачивают в белках, вторично панируют в тертом пшеничном хлебе. Жарят крокеты во фритюрнице и подают с соусом томатным или грибным.

Котлеты морковные. Морковь мелко шинкуют, припускают с небольшим количеством воды, затем протирают, добавляют молоко, масло и кипятят. В кипящую овощную массу всыпают тонкой струйкой манную крупу, варят, непрерывно помешивая, 10–15 мин, охлаждают до 50–60 °С, добавляют сырые яйца, солят, размешивают и охлаждают. Из этой массы формируют котлеты, панируют их в сухарях и жарят. Отпускают со сметаной или молочным соусом. В массу для котлет можно добавлять протертый творог.

Шницель из капусты. Белокочанную капусту отваривают, отделяют листья, отбивают тыжкой, складывают по два, придают им овальную форму (заворачивая края внутрь), панируют в муке, смачивают в яйце, панируют в сухарях и жарят. Подают с маслом, сметаной или соусом молочным или сметанным.

Блюда белорусской кухни

Пампушки картофельные. Картофель очищают, варят, обсушивают, протирают горячим, охлаждают до 40–50 °С, добавляют яйца, муку. Массу вымешивают, раскатывают до толщины 2 см, нарезают ромбиками, обжаривают с обеих сторон.

При отпуске поливают сливочным маслом или маргарином. Можно добавить к пампушкам сметану, соус сметанный, соус сметанный с луком, грибной соус или томатный соус. В этом случае блюдо оформляют так: сметану (соус) наливают сбоку.

Картофельные оладьи, фаршированные грибами. Сырой, очищенный картофель натирают, добавляют пшеничную муку, яйца, перемешивают. На раскаленную сковороду или противень, смазанные жиром, ложкой раскладывают картофельную массу, кладут на середину грибной фарш, накрывают картофельной массой и жарят с обеих сторон.

Для фарша: вареные нарезанные грибы обжаривают с пассерованным репчатым луком и смешивают с рублеными вареными яйцами.

Оладьи отпускают по 2 штуки на порцию со сметаной или жареным шпиком.

Драники по-домашнему. Сырой очищенный картофель и лук натирают на терке, добавляют пшеничную муку, соль, тщательно перемешивают и немедленно жарят на растительном масле. Подают с маслом или сметаной, жареным салом.

Требования к качеству

Овощи для жарки должны быть нарезаны на кусочки примерно одинаковой формы, обжарены с обеих сторон. Окраска после жарки светло-коричневая, цвет на изломе – свойственный данному виду овощей. Не допускается запах запаренных овощей.

У морковных котлет консистенция нежная, однородная, без крупных кусочков моркови.

У блюд из сырого протертого картофеля цвет поверхности изделий золотисто-коричневый, на изломе слегка серый (не темный), не допускается вкус сырого картофеля.

Сроки реализации: для жареных блюд – 1 ч, котлет – 0,5 ч при температуре 70 °С.

2.4. Блюда из тушеных овощей

Перед тушением овощи проходят тепловую обработку. Обжаривают до полуготовности, затем тушат 15–20 мин. Без предварительной тепловой обработки тушат белокочанную капусту (свежую и квашеную) 1–1,5 ч.

Тушеные овощи отличаются приятным специфическим вкусом и ароматом. Тушить овощи можно в воде, бульоне, соусе. Широко применяют пряности и приправы.

Капуста свежая тушеная. Капусту шинкуют, тушат 1–1,5 ч с добавлением воды или бульона, томата, жира, вливают половину нормы уксуса. За 15–20 мин до окончания тушения вводят пассерованную муку, овощи (морковь, петрушку, репчатый лук), соль, сахар, лавровый лист, перец, оставшуюся часть уксуса. Используется как самостоятельное блюдо, как гарнир и как часть сложных блюд (солянок). В тушеную капусту можно добавить отварные белые грибы.

Капуста квашеная тушеная. Капусту отжимают от рассола, шинкуют, добавляют жир, бульон и тушат 1–2 ч. Затем кладут пассерованные с томатом коренья, лук, лавровый лист, перец и тушат до готовности. Тушеную капусту заправляют сахаром, мучной пассеровкой.

Картофель тушеный. Картофель нарезают кубиками, обжаривают, заливают красным или томатным соусом и тушат. В конце тушения добавляют пассерованный репчатый лук. Можно добавлять жареные грибы.

Тушить картофель допускается с припущенной морковью, петрушкой и пассерованным луком в молочном или сметанном соусе.

Рагу овощное. Для приготовления рагу картофель обжаривают, капусту отваривают, лук, морковь пассеруют, зеленый горошек отваривают и тушат все в томатном или красном соусе 15–20 минут. В конце тушения добавляют соль, лавровый лист, перец горошек, вводят растертый чеснок, сливочное масло или маргарин.

Галки картофельные, фаршированные грибами (блюдо белорусской кухни). Сырой очищенный картофель протирают, отжимают, добавляют яйца, соль, тщательно перемешивают. Массу разделяют на лепешки (по 3 штуки на порцию), на середину каждой укладывают грибной фарш, соединяют края, панируют в муке или сухарях, придавая форму шарика, и обжаривают. Обжаренные галки складывают в глиняный горшочек, заливают грибным соусом, сметаной и тушат до готовности. Подают в горшочке.

Требования к качеству

Овощи должны быть нарезаны на кусочки одной формы и размера, не помяты, не разварены (разваренной может быть только часть картофеля). На разрезе цвет овощей натуральный, допускается небольшое побурение. Не допускается запах пригоревших и пареных овощей.

Сроки реализации: для тушеных овощей – 1–2 ч, капусты тушеной – 6–12 ч.

2.5. Блюда из запеченных овощей

В группу блюд из запеченных овощей входят: овощи фаршированные; овощи, запеченные на сковороде; запеченные изделия из протертых овощей; овощи печеные.

За редким исключением овощи перед запеканием подвергают тепловой обработке (варят, тушат или жарят). Запекают овощи на противнях, смазанных маслом или яйцом, иногда противни посыпают тертым сыром, сухарями.

Овощи фаршированные

Голубцы овощные. Кочан капусты без кочерыжки отваривают в подсоленной воде до полуготовности, разбирают на листья, утолщения черешков отбивают. В листья заворачивают фарш из мелко нашинкованных пассерованных овощей, припущенного риса, жареных грибов, рубленых яиц. Голубцы укладывают на противни, обжаривают, заливают сметанным соусом с томатом или томатным соусом и запекают.

Овощи фаршированные. Для фарширования можно использовать кабачки, баклажаны, помидоры, репу, перец и другие овощи. Подготовленные овощи можно начинять мясным, крупяным, грибным или овощным фаршем. Нафаршированные овощи укладываются на противень и тушат или запекают в жарочном шкафу. Готовые овощи при подаче можно полить маслом, сметаной или соусом (молочным, сметанным, томатным).

У целых плотных помидоров отрезают верхнюю часть с плодоножкой и удаляют семена и часть мякоти. Баклажаны разрезают вдоль и удаляют семена. Кабачки очищают от кожи, нарезают поперек на куски, удаляют семена. Подготовленные овощи наполняют фаршем, заливают сметанным соусом с томатом, посыпают сыром и запекают. Для фарша: морковь, лук, белые коренья нарезают соломкой, пассеруют, добавляют рубленый зеленый лук, зелень петрушки, томат-пюре, масло, рубленый чеснок и все вместе тушат. Температура запекания – 275 °С. О готовности судят по образованию румяной корочки.

Овощи, запеченные на сковороде

Бабка картофельная с жареным шпиком и луком. Шпик нарезают кубиками, поджаривают с луком. Сырой очищенный картофель протирают, добавляют пшеничную муку, соль, жареный шпик с луком, перемешивают. Массу выкладывают на смазанную жиром порционную сковороду или противень и запекают.

При отпуске нарезают на порции и поливают жиром или сметаной.

Овощи, запеченные под соусом. Жареные картофель, кабачки, белые грибы или отварной картофель с грибами заливают соусом сметанным, посыпают тертым сыром, поливают маслом и запекают на порционных сковородах.

Овощи, запеченные с яйцом. Картофель, лук, помидоры жарят, заливают взбитыми яйцами и запекают. Готовят, как овощи, запеченные под соусом, только заливают не соусом, а 50 г яиц.

Запеченные изделия из протертых овощей

Запеканка овощная. Нарезанные соломкой припущенные отдельно морковь, репу и капусту соединяют с пассерованным луком, нарезанным полукольцами, всыпают манную крупу и проваривают до загустения. Овощную массу смешивают с протертым вареным картофелем, зеленым горошком, охлаждают до 40–50 °С, добавляют яйца, выкладывают на смазанный жиром и посыпанный сухарями противень или сковороду, смазывают сметаной, посыпают сухарями или сухарями, смешанными с сыром, и запекают.

При отпуске запеканку нарезают на порции и поливают сметаной или маслом, или соусом молочным, сметанным или сметанным с томатом.

Горошек зеленый – 30 г, картофель – 103 г, капуста белокочанная – 39 г, морковь – 33 г, лук репчатый – 20 г, маргарин – 15 г, крупа манная – 10 г, сухари – 10 г, сметана – 5 г, сыр – 5,4 г. Выход – 200 г.

Рулет картофельный. Сваренный картофель обсушивают и в горячем состоянии протирают, перемешивают и выкладывают на чистую смоченную водой салфетку. На середину массы кладут фарш и придают массе форму рулета или кулебяки. Затем изделие перекалывают с салфетки швом вниз на смазанный жиром противень. Поверхность смазывают сметаной, посыпают сухарями, ножом делают 2–3 прокола вдоль рулета, сбрызгивают жиром и обжаривают.

Для фарша: лук, морковь (пассерованные), вареные грибы (слегка обжаренные), капуста, вареные рубленые яйца. Все продукты смешивают, добавляют перец, зелень петрушки или укропа.

Готовый рулет режут на порции, при отпуске поливают сметаной или соусом томатным, сметанным или грибным. Соус можно подать отдельно.

Овощи печеные

Картофель печеный. Вымытый картофель в кожуре укладывают на противень и пекут в жарочном шкафу при температуре 300–350 °С. Отпускают на порционных сковородах, отдельно подают кусочки сливочного масла.

Вкусные блюда получаются из смеси овощей: солянка овощная; запеканка картофельная с овощным фаршем; капуста, запеченная с яблоками, и др. Отдельные овощи можно запекать в фольге (картофель), но особенно вкусны овощи, запеченные под соусом.

Требования к качеству

Овощи, запеченные под соусом, должны быть полностью залиты ровным слоем соуса, сверху соус покрыт румяной корочкой.

У рулетов и запеканок оболочка равномерной толщины, фарш распределен равномерно, поверхность хорошо зарумянена, без подгорелых мест, трещин и разрывов. Консистенция картофельных запеканок и рулетов нежная, не тягучая (достигается это тем, что картофель протирают горячим).

Сроки реализации блюд из запеченных овощей: при температуре 65 °С – 2 ч, голубцов – 3 ч.

Тема 6

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ МЯСА

1. Значение мясных блюд в питании. Классификация по способу тепловой обработки.
2. Блюда из отварного мяса.
3. Блюда из тушеного мяса.
4. Блюда из жареного мяса.
5. Блюда из запеченного мяса.
6. Блюда из рубленого мяса. Изделия из котлетной массы.

Глоссарий

Папильотка – 1) небольшой жгут из ткани или бумаги, на который накручивают волосы для завивки; 2) бумажная обертка для оформления жареной дичи, котлет, отбивных с косточкой; впервые появилась во французской кухне в XIX в.

Баранчик – овальная или полусферическая металлическая миска с крышкой, служит для подачи вторых блюд.

Бастурма – (азерб.) вяленая вырезка из говяжьего мяса; блюдо в кухнях стран, расположенных на территории бывшей Османской империи. (Свежую вырезку засаливают, затем, натерев солью, кладут под пресс для удаления лишней влаги и придания формы, удобной для нарезки.)

Миньер – блюдо из какого-либо продукта, поданное с лимоном (например, почки миньер, рыба миньер.)

1. Значение мясных блюд в питании. Классификация по способу тепловой обработки

Мясо – прекрасный продукт как по своим пищевым, так и по кулинарным качествам. Оно содержит полноценные белки, жиры, экстрактивные и минеральные вещества. Из мяса можно приготовить самые разнообразные блюда, которые легко комбинируются с различными продуктами (овощами, крупами, макаронными изделиями), приготовленными в виде гарниров.

По способу тепловой обработки мясные блюда делят:

- на блюда из отварного мяса,
- блюда из тушеного мяса,
- блюда из жареного мяса,
- блюда из запеченного мяса,
- блюда из рубленого мяса.

2. Блюда из отварного мяса

Мясные продукты для вторых блюд следует варить так, чтобы максимально сохранились их вкусовые качества. Для этого куски мяса заливают небольшим количеством кипяченой воды, чтобы вода только накрывала их, добавляют лук, морковь, сельдерей или петрушку и варят при слабом кипении; перед окончанием варки кладут перец горошек, лавровый лист, соль. Продолжительность варки зависит от вида и возраста животных, а также от части туши и величины кусков. В среднем время варки составляет: для говядины и свинины – 2–2,5 ч, для баранины и телятины – 1–1,5 ч.

Готовность мяса определяют проколом поварской иглой (в готовое мясо игла входит свободно, вытекающий сок серого цвета).

Бульон, полученный после варки мясных продуктов, может быть использован для приготовления первых блюд и соусов.

Говяжье мясо, чтобы оно было более нежным и быстрее приготовилось, рекомендуется на 5–6 ч натереть сухой горчицей. Перед варкой мясо промывают в холодной воде. Готовые мясные продукты вынимают из бульона, нарезают поперек волокон по 1–2 куска на порцию, стараясь равномерно распределять поверхностный жир. Из грудинки перед нарезкой вынимают кости. Отварное мясо хранят в горячем бульоне не более 3 ч. Для более длительного хранения мясо охлаждают и хранят при температуре 4–8 °С не более 24 ч.

Языки варят так же, как и мясо. Готовые языки заливают холодной водой и, не давая им остыть, снимают с них кожу.

Мозги варят, заливая холодной водой, добавляя уксус, лук, корни и специи.

Мясо отварное. Крупные куски говядины (грудинка, покромка, лопатка, боковая и наружная части задней ноги) варят с добавлением лука, моркови, корней и специй почти без кипения. Горячее вареное мясо нарезают поперек волокон (по 1–2 куса на порцию). У свинины, баранины, телятины используют грудинку и лопатку. Охлажденное мясо (для хранения) предварительно прогревают в бульоне. Порционные куски укладывают на блюдо или тарелку и гарнируют отварным картофелем, картофельным пюре, отварными овощами, макаронами, рассыпчатыми кашами.

Отварную свинину или говядину отпускают с соусом белым, сметанным с хреном, красным, красным с вином, красным кисло-сладким, луковым.

Отварную баранину – с соусом сметанным с хреном.

Отварную телятину – с соусом паровым и белым с яйцом.

В качестве дополнительного гарнира можно подать огурцы соленые и маринованные, соленые помидоры и т.д.

Язык отварной. Приготовленный язык нарезают на куски (2–3 на порцию), прогревают в бульоне и укладывают на блюдо. Рядом располагают гарнир: картофельное пюре, отварной картофель, зеленый горошек. Используют и сложный овощной гарнир.

Соусы: сметанный с хреном, красный, красный с вином, белый основной. Соусы подают отдельно.

Мозги отварные с соусом. Отварные мозги разделяют на порции и укладывают в баранчик. Сверху помещают ломтики отварных шампиньонов (белых грибов). Блюдо гарнируют отварным картофелем, припущенными овощами, припущенным рисом и поливают соусом.

Сосиски, сардельки отварные. Сосиски или сардельки (искусственную оболочку с сосисок предварительно снимают) кладут в подсоленную кипящую воду, доводят до кипения и варят при слабом кипении: сосиски – 3–5 мин, сардельки – 7–10 мин. Хранят в горячей воде.

Гарнир: каши рассыпчатые и вязкие, картофель отварной, пюре картофельное, овощи отварные с жиром, капуста тушеная.

Соусы: красный основной, луковый с горчицей, томатный.

3. Блюда из тушеного мяса

Для приготовления тушеных блюд используют говядину (все части задней ноги, лопатку, грудинку, покромку), телятину, баранину (лопатку и грудинку), свинину (лопатку, грудинку, шею).

Тушат мясо крупными (до 2 кг), порционными и мелкими кусками. Мясо перед тушением следует посолить и обжарить до образования румяной корочки. Тушат мясо двумя способами: без гарнира и с гарниром.

В первом случае обжаренный продукт заливают бульоном и мясным соком, образующимся при жарке, и тушат до готовности со специями и овощами, с добавлением пассерованного томата-пюре. На оставшемся от тушения бульоне готовят красный соус, используя тушившиеся вместе с мясом протертые неразварившиеся овощи. Гарнир: отварные овощи и картофель, рассыпчатые каши; тушеная капуста, картофельное пюре, отварные бобовые, отварные макароны. При отпуске мясо поливают соусом, а гарнир посыпают зеленью.

При втором способе тушения нарезанные для гарнира (дольками или кубиками) картофель и овощи предварительно обжаривают, а затем тушат вместе с мясом. В этом случае блюдо получается более ароматным, сочным и вкусным, особенно приготовленное в порционных горшочках. Таким способом готовят мясо духовое, рагу, азу, плов.

Для некоторых блюд мясо предварительно шпигуют кореньями, чесноком или шпиком. В процессе тушения для придания мясу особого вкуса и аромата в него добавляют не только пряности и ароматические овощи, но и виноградное белое или красное вино.

Мясо тушеное. Крупные куски мяса тушат с бульоном, морковью, репчатым луком и петрушкой, в конце тушения заправляют соусом. При отпуске мясо нарезают поперек волокон на куски (1–2 на порцию), поливают соусом красным с овощами, сбоку кладут гарнир: отварные макароны, картофель, кашу рассыпчатую. В качестве дополнительного гарнира используют бруснику, сваренную с корицей и гвоздикой.

Мясо, шпигованное овощами. Куски мяса (1,5–2 кг) зачищают от пленок и шпигуют с помощью шпиговальной иглы вдоль волокон длинными брусочками моркови и петрушки, располагая их в виде рисунка. Нашпигованные куски обжаривают, кладут в глубокий сотейник, наливают бульон, добавляют репчатый лук, лавровый лист, перец и тушат до готовности. На оставшемся бульоне готовят красный соус.

Мясо нарезают поперек волокон на куски (1–2 на порцию) и подают с отварными макаронами, припущенным рисом, жареным картофелем и соусом.

Мясо духовое. Нарезанное порционными кусками и отбитое мясо солят, перчат и обжаривают. Затем заливают бульоном и тушат до полуготовности, добавив пассерованный томат-пюре, а также ароматическую зелень. На оставшемся от тушения бульоне готовят красный соус. В посуду с мясом кладут обжаренные овощи, нарезанные дольками или кубиками (картофель, морковь, сладкий перец, лук, репу и пр.), все заливают красным соусом и тушат до готовности.

Отпускают в баранчике или на тарелке вместе с гарниром и соусом.

Говядина в кисло-сладком соусе. Порционные куски говядины (боковой и наружный куски тазобедренной части) тушат до полуготовности, затем добавляют мелконарезанные пассерованные морковь, петрушку или сельдерей, репчатый лук, перец горошек, лавровый лист, кориандр, измельченные ржаные сухари, чернослив, томат-пюре, уксус и сахар и тушат все до готовности.

Гарнир готовят отдельно. Отпускают в баранчике с отварными макаронами, отварным или жареным картофелем, посыпав зеленью.

Зразы отбивные. На тонко отбитые порционные куски мяса кладут фарш и свертывают в виде маленьких колбасок. Подготовленные полуфабрикаты посыпают солью и перцем, обжаривают и тушат в воде или бульоне около часа с добавлением пассерованных овощей и томатного пюре.

На оставшемся после тушения бульоне приготавливают соус, заливают им зразы, добавляют душистый и черный перец горошек и тушат еще 30–35 мин, за 5–10 мин до готовности кладут лавровый лист.

Зразы отпускают с соусом и гарниром.

Фарш: пассерованный репчатый лук соединяют с сухарями, рублеными вареными яйцами или вареными грибами, измельченной зеленью петрушки или укропа, добавляют соль и перец.

Гарнир: каши рассыпчатые, рис отварной, пюре картофельное.

Гуляш. Гуляш пришел в европейскую кухню из Венгрии, однако с существенными изменениями. В соответствии со сборником рецептов гуляш готовится следующим образом: кусочки мяса обжаривают и тушат в бульоне с добавлением томата-пюре почти до готовности, затем бульон сливают и готовят на нем красный соус, соусом заливают мясо и доводят его до готовности (15–20 мин). Подают в баранчике вместе с соусом, сбоку укладывают гарнир: картофельное пюре, отварной картофель, отварные макароны; гарнир посыпают зеленью.

Мясные продукты, тушеные с капустой (бигос). Мясные продукты, морковь шинкуют соломкой, режут петрушку (продукты можно порезать кубиками), обжаривают, смешивают с тушеной в томате капустой и доводят до готовности. В конце тушения блюдо заправляют пассерованной мукой, разведенной бульоном с сахаром (вместо сахара добавляют уксус, если используется свежая капуста).

Рагу. Подготовленный полуфабрикат обжаривают, заливают бульоном, вводят пассерованный томат и тушат. Затем бульон сливают, готовят на нем красный соус и заливают им мясо. Тушат до полуготовности. После этого кладут обжаренные нарезанные кубиками картофель, морковь, репу, репчатый лук, петрушку и все тушат до готовности. Подают в баранчике.

Азу. Национальное татарское блюдо. В Татарстане готовится следующим образом. Мякоть говядины или молодой конины нарезают брусочками 2х4 см, обжаривают на сильно разогретой сковороде, складывают в кастрюлю, солят, перчат, добавляют обжаренный нашинкованный лук, нарезанные свежие помидоры или томат-пюре, вливают немного бульона и тушат около 30 мин. Затем кладут нарезанный брусочками и обжаренный до полуготовности картофель, припущенные нарезанные соломкой огурцы и тушат до готовности на медленном огне. При подаче посыпают азу рубленым чесноком и зеленью. В нашей кухне азу готовят только из говядины и тушат в красном соусе.

Плов. Это блюдо очень популярно в Средней Азии и Закавказье. Способы приготовления его различны и усредненный дать очень сложно, поэтому предлагаем два варианта: узбекский и азербайджанский.

Узбекский плов. В Узбекистане создана классическая среднеазиатская технология приготовления плова. Существует несколько десятков вариантов в зависимости от назначения и от входящих в плов компонентов. Приготовление настоящего узбекского плова состоит из трех основных операций: перекаливания масла, приготовления зирвака, закладки риса.

Перекаливание масла. Масло перекаливают в чугунном котле с толстым и круглым дном (казане). Посуду предварительно накаливают, затем наливают масло и ставят на умеренный, а затем слабый огонь. В процессе перекаливания вначале появляется темный дым, который постепенно светлеет. Соль, брошенная в перекаленное масло, «стреляет».

Приготовление зирвака. В перекаленный жир продукты закладываются в следующей последовательности: нарезанные куски мяса, кубиками или кольцами лук, соломкой или кубиками морковь. Моркови в узбекский

плов кладут по массе вдвое больше, чем риса, и примерно столько же, сколько и мяса. В начале приготовления зирвака огонь увеличивают, к середине варки уменьшают, и так при слабом нагреве зирвак кипит 20–30 мин. Необходимо следить, чтобы продукты не прилипали к стенкам и ко дну котла. В приготовленный зирвак кладут пряности: красный перец, аджику, барбарис. Затем зирвак солят и заливают небольшим количеством воды (50–100 г на каждые 500 г риса).

Закладка риса. Подготовленный зирвак разравнивают и засыпают ровным слоем предварительно замоченного в воде риса (рис ни в коем случае не смешивать с зирваком). Поверхность риса утрамбовывают и осторожно заливают водой, чтобы не разрушить слой риса. Рис должен быть покрыт водой на 1–1,5 см. После закладки риса плов досаливают, немного увеличивают огонь. Необходимо следить за тем, чтобы плов кипел равномерно. Во время кипения плов не закрывают крышкой, но, когда вода испарится, котел плотно накрывают. Чтобы узнать, испарилась ли вода, нужно несколько раз ударить шумовкой по поверхности риса, звук должен быть глухой. Перед тем как накрыть плов, его протыкают в нескольких местах деревянной палочкой, чтобы дать возможность выйти капелькам пара, разравнивают и оставляют на 15–20 мин для упаривания.

Азербайджанский плов. Широко распространенный в Азербайджане плов существенно отличается от среднеазиатского. Его составные части – рис и гара (мясная, фруктовая и другие основы) – готовят отдельно и соединяют только при подаче на стол. В связи с этим большое значение придается приготовлению риса. Существует несколько способов его отваривания: в салфетке, помещенной над кастрюлей с кипящей водой; на казмаче – тонком слое пресного теста, которым выстилаются дно и стенки казана, и др. Часть риса в плове окрашивают шафраном. Предназначенные для фруктовой основы свежие и сушеные фрукты, миндаль и орехи обжаривают в сливочном масле. Рис для плова перебирают и тщательно промывают (пока вода не станет совершенно прозрачной), а затем замачивают в теплой воде. Продолжительность замачивания зависит от сорта риса.

Приведенные способы приготовления плова позволяют получить блюдо с высокими вкусовыми качествами, однако оно требует специальной посуды и значительных затрат времени и может быть рекомендовано для специализированных предприятий.

Для массового производства используется упрощенный способ приготовления плова. Нарезанное кусочками по 20–30 г мясо посыпают солью

и перцем, обжаривают, добавляют пассерованные с томатным пюре морковь и лук. Мясо и овощи заливают бульоном или водой, доводят до кипения, всыпают перебранный промытый рис и варят до полуготовности. После того как рис впитает всю жидкость, посуду закрывают крышкой, помещают на противень с водой и ставят в жарочный шкаф на 25–40 мин. Отпускают, равномерно распределив мясо, вместе с рисом и овощами. Плов можно готовить без томатного пюре.

Блюда белорусской кухни

Жаренка. Мясо нарезают по 2 куса на порцию, обжаривают. Морковь, лук, муку, томатное пюре пассеруют; вареные сушеные грибы или белые свежие нарезают ломтиками или дольками и обжаривают; картофель, нарезанный кубиками, обжаривают до полуготовности. Подготовленные продукты заливают грибным отваром или бульоном и тушат до готовности. В конце тушения добавляют сметану.

Мясо по-белорусски. Подготовленный полуфабрикат тушат в бульоне или в воде до полуготовности, добавляют ржаные сухари (подсушенный хлеб, нарезанный кубиками), в конце тушения – сметану. Отпускают с соусом, в котором тушилось мясо. Гарнир – картофель отварной.

Говядина в кисло-сладком соусе. Нарезанное порционными кусками мясо обжаривают, добавляют перец черный горошек, мелконарезанный пассерованный лук, томатное пюре, заливают горячим бульоном или водой и тушат при слабом кипении около 1 ч. Затем добавляют измельченные сухари (хлеб, нарезанный ломтиками или кубиками, подсушенный), уксус, сахар и продолжают тушить до готовности мяса, в конце тушения кладут лавровый лист. При отпуске мясо и гарнир поливают соусом, в котором тушилось мясо. Гарнир: каши рассыпчатые, макаронные изделия отварные, картофель отварной, пюре картофельное, картофель жареный (вареный или сырой), овощи отварные с жиром, овощи, припущенные с жиром, тыква, кабачки, баклажаны жареные.

4. Блюда из жареного мяса

Жарить мясо можно как крупными, так и порционными и мелкими кусками. Мясо, обжаренное крупными кусками (вплоть до поросенка и кролика), используется для горячих и холодных блюд, обжаренное порционными кусками – только для горячих блюд. Вкусен и питателен ливер: печенька, почки, сердце, рубец и т.д.

Говядину при жарке крупным куском вначале обжаривают со всех сторон до образования тонкой румяной корочки, а затем, добавив немножко бульона, жарят до готовности в жарочном шкафу. Свинину, телятину и баранину не обжаривают на плите, а сразу ставят в жарочный или духовой шкаф.

Куски мяса будут мягче и сочнее, если перед жаркой их смазать горчицей.

Через каждые 10–15 мин мясо необходимо поливать мясным соком, который образуется во время жарки. Если сока мало, можно подлить немного бульона или воды. Сок, полученный при жарке мяса крупным куском, используется в качестве подливки к жаркому или для приготовления соуса.

Продолжительность жарки мяса крупным куском 1,5–2,5 ч, в зависимости от вида мяса и величины куска. Готовность мяса определяют, прокалывая его вилкой: если при этом пойдет красный сок – значит, мясо еще не готово, если светлый – готово.

Готовить мясо, прожаренное не полностью, как говорят «с кровью», допустимо только для говядины (биштекс и ростбиф), а баранина, свинина и телятина должны быть прожарены полностью.

Порционные куски мяса кладут на хорошо разогретую сковороду с промежутками в 1,5–2 см (при тесной укладке не образуется корочка и мясо имеет вид и вкус вареного).

Нельзя закрывать при жарке сковороду крышкой (мясо, жаренное под крышкой, приобретает вкус тушеного). Жаренное крупным куском мясо хранят на противнях при температуре 50–60 °С.

Порционные куски жареного мяса не подлежат хранению, т.к. при этом резко ухудшается их качество. При отпуске натуральные жареные мясные изделия поливают жиром с соком или подают отдельно соус. Мясо, панированное в сухарях, поливают жиром, изделия из рубленого мяса – жиром или соусом.

Гарниры к жареному мясу могут быть самыми разнообразными: картофель жареный и отварной, тушеная капуста, отварные макароны, рассыпчатые каши, сложные гарниры (3–4 вида овощей – картофель, морковь, репа, зеленый горошек, обжаренные помидоры, цветная капуста и др.).

В качестве дополнительных гарниров к мясу подают печеные яблоки, зеленые салаты, маринованные фрукты и ягоды.

Мясо жареное (ростбиф). Ростбиф – национальное английское блюдо. Приготовленный полуфабрикат жарят основным способом, затем ставят в духовой шкаф и доводят до готовности. Через каждые 10–15 мин ростбиф

следует поливать образующимся соком. Если сока мало, можно подлить немного бульона или воды.

Бифштекс (английская кухня). Подготовленный полуфабрикат жарят основным способом около 15 мин. Подают на порционном блюде, поливая мясным соком с растопленным сливочным маслом. С одной стороны укладывают жареный картофель фри или сложный овощной гарнир, с другой – строганный хрен. Мясо украшают зеленью или салатом. На мясо помещают кусочек зеленого масла.

Бифштекс имеет несколько разновидностей. Бифштекс с яйцом (по-гамбургски) – на мясо кладут яичницу-глазунью из одного яйца. Бифштекс с луком (по-деревенски) – на бифштекс кладут репчатый лук, нарезанный кольцами и жаренный во фритюре. Подают это блюдо с жареным картофелем, который укладывают вокруг бифштекса на порционной сковороде.

Антрекот. Подготовленный полуфабрикат жарят основным способом. На мясо укладывают кусочек зеленого масла. Отпускают так же, как бифштекс с яичницей-глазуньей и жареным репчатым луком. Гарнир – картофель в молоке и строганный хрен, сложный овощной гарнир, жареный картофель, сложные гарниры.

Лангет. Подготовленный полуфабрикат из двух кусочков жарят основным способом 8 мин. Отпускают на блюде с гарниром. Можно уложить на мясо половинки жареных помидоров (лангет с помидорами) или полить мясо соусом красным с вином, красным с луком и корнишонами, сметанным с луком (лангет с соусом). Гарнир – картофель жареный, картофель во фритюре, кабачки, баклажаны жареные. Могут быть использованы сложные гарниры. Соусы иногда подают отдельно.

Филе. Полуфабрикат жарят так же, как и бифштекс, до нужной степени готовности. Жареное мясо должно иметь форму столбика с поджаристой корочкой коричневого цвета.

Подают филе на блюде или в баранчике, полив мясным соком и сливочным маслом. Сбоку укладывают букетами сложный овощной гарнир, жареный картофель пай.

Филе с соусом. В круглый баранчик помещают ломтик поджаренного на масле пшеничного хлеба. На него кладут ломтик вареной ветчины или отварного языка, сверху – жареное филе. Поливают соусом красным с вином, красным с грибами и помидорами, красным с эстрагоном. Гарнир (сложный овощной или жареный картофель во фритюре) подают отдельно в порционной сковороде.

Эскалоп. Подготовленный полуфабрикат слегка отбивают и жарят основным способом. При отпуске жареное мясо поливают мясным соком и сливочным маслом. Сбоку на блюде располагают сложный гарнир, картофель отварной, картофель жареный, овощи отварные с жиром.

Эскалоп с соусом. Готовят так же, как и эскалоп натуральный. Отпускают в баранчике. Сверху на мясо кладут кусочки поджаренных почек, шляпки припущенных белых грибов или шампиньонов, половинки свежих поджаренных помидоров (или подогретых консервированных). Блюдо поливают красным соусом с вином или соусом томатным с грибами. Гарнир (жареный картофель) укладывают сбоку и посыпают зеленью. Можно подавать гарнир отдельно.

Котлеты натуральные. Подготовленный полуфабрикат вместе с реберной косточкой жарят основным способом, укладывают на блюдо. Рядом располагают сложный овощной или какой-либо другой гарнир. На косточку надевают папильотку. При подаче поливают мясным соком и сливочным маслом. К бараньим котлетам иногда подают соус молочный с луком. Соус подают отдельно.

Шницель (австрийская кухня). Подготовленный запанированный полуфабрикат жарят с жиром, а затем доводят до готовности в жарочном шкафу. При подаче поливают маслом, прогретым вместе с лимонной цедрой. Сверху кладут ломтик лимона без цедры и семян (можно на шницель поместить прогретые каперсы – шницель по-венски), зелень петрушки. Гарнир – картофель отварной, жареный.

Котлеты отбивные. Полуфабрикат жарят основным способом и доводят до готовности в жарочном шкафу. Подают со сложным гарниром, который располагают возле котлет. Котлеты поливают растопленным сливочным маслом. Блюдо украшают листьями зеленого салата или зеленью петрушки.

Ромштекс. Полуфабрикат жарят основным способом, доводят до готовности в жарочном шкафу, поливают сливочным маслом. Подают на блюде с жареным картофелем или сложным гарниром.

Бефстроганов. Брусочки мяса обжаривают на сковороде с жиром, добавляют пассерованный репчатый лук, все заливают сметанным соусом с добавлением соуса томатного острого и доводят до кипения, но не кипятят. Соус томатный можно исключить, увеличив закладку сметаны.

Отпускают бефстроганов в овальном баранчике или на порционной сковороде, посыпав зеленью. Гарнир (картофель отварной, жареный, крокеты) подают отдельно или с мясом.

Печень по-строгановски. Печень нарезают брусочками длиной 3–4 см (массой 5–6 г), обжаривают, добавляют пассерованный нарезанный соломкой репчатый лук, томатное пюре, заливают сметанным соусом и доводят до кипения. Отпускают вместе с соусом, посыпав зеленью. Гарнир – картофель жареный, отварной, картофельное пюре, отварные макароны.

Шашлык. Блюда из мяса, жаренного на вертеле, считаются самыми изысканными кушаньями грузинского стола. Мясо или птица, нанизанные на вертел (шампур) и поджаренные над горящими без пламени древесными углями, вкуснее и сочнее, чем мясо, приготовленное иным способом. Неслучайно грузинский шашлык приобрел поистине мировую известность. В Грузии шашлык готовят преимущественно из говяжьего мяса. Это прежде всего длинный шашлык из целой бычьей вырезки. Для шашлыка из маринованного мяса подходят говядина, баранина и свинина.

Шашлык по-кавказски. Готовят из баранины. Кусочки предварительно маринуют, надевают на шпажку и жарят над раскаленными углями до готовности. Готовый шашлык укладывают на середину порционного овального блюда, осторожно удаляют шпажку, по бокам размещают гарнир – свежие помидоры, крупно нарезанный зеленый лук или нарезанный кольцами репчатый лук, дольки лимона. Отдельно на розетке подают сушеный молотый барбарис и соус ткемали.

Поджарка. Подготовленный полуфабрикат жарят на сковороде до полной готовности, затем добавляют шинкованный пассерованный репчатый лук, томат-пюре и жарят 2–3 мин. Нельзя в это блюдо добавлять воду или бульон. Подают с рассыпчатыми кашами, отварными макаронами, картофелем жареным, овощами отварными с жиром, капустой тушеной.

Мозги жареные (миньер). Сваренные мозги нарезают ломтиками, панируют в муке и обжаривают до золотистого цвета. При отпуске их гарнируют жареным картофелем, поливают лимонным соком, сверху кладут кружочек лимона, посыпают рубленой зеленью.

Мозги фри. Сваренные половинки мозгов панируют в муке, смачивают в льезоне, вновь панируют в сухарях и обжаривают во фритюре. При отпуске гарнируют картофелем жареным, рассыпчатыми кашами, картофелем отварным. Отдельно подают соус томатный или красный с вином.

Печень жареная. Печень солят, перчат, панируют в муке и жарят с жиром. Печень нельзя пережаривать, т.к. лишние минуты тепловой обработки делают печень жесткой. При отпуске печень поливают маслом, гарнируют жареным картофелем, картофельным пюре, рассыпчатыми кашами. Можно подавать с луком фри, который помещают на печень сверху.

Блюда белорусской кухни

Мачанка. Кусочки свинины с реберными костями обжаривают до образования румяной корочки, складывают в кастрюлю, добавляют бульон или воду, лавровый лист, соль; закрывают крышкой и тушат почти до готовности. На бульоне, полученном при тушении, готовят сметанный соус с луком. Мясо заливают соусом, добавляют специи и ставят в духовку на непродолжительное время. Подается мачанка с отварным картофелем или блинами, а также с драниками.

Свинина, тушенная по-борисовски. Кусочки свинины кладут в порционный горшочек, добавляют нашинкованный репчатый лук, нарезанный дольками картофель, лечо, чеснок, зелень, соль и тушат до готовности. Подают в горшочке.

Котлеты крестьянские с грибами. Подготовленный полуфабрикат жарят во фритюре и доводят до готовности в жарочном шкафу. На косточку готовых котлет надевают папильотку. Гарнир – картофель отварной, картофель жареный, картофель фри, сложный гарнир.

Шницель по-гродненски. Подготовленный полуфабрикат обжаривают основным способом. Отпускают на поджаренных ломтиках белого хлеба с картофельными оладьями. Оладьи можно полить грибным соусом.

5. Блюда из запеченного мяса

Эти блюда готовят из говядины, телятины, баранины и других мясных продуктов с картофелем, овощами, крупами, макаронными изделиями. Запекают также овощи, фаршированные мясом, голубцы и мясные солянки.

Перед запеканием мясо тушат (варят, припускают или жарят), а затем запекают под молочным или сметанным соусом в порционных сковородах или противнях в жарочном шкафу при температуре 300–350 °С до тех пор, пока на поверхности не образуется румяная корочка и продукт не прогреется до 80–90 °С.

Перед отпуском запеченные изделия поливают соусом или жиром, посыпают зеленью.

Блюда из запеченного мяса не подлежат хранению, т.к. их внешний вид от этого быстро ухудшается.

Говядина, запеченная в луковом соусе. На порционную сковороду наливают немного лукового соуса и кладут 1–2 ломтика вареной или тушеной говядины. Мясо оформляют кружочками вареного картофеля или укладывают вокруг картофельное пюре, заправленное молоком и яйцами. Все заливают

луковым соусом, посыпают тертым сыром или сухарями, сбрызгивают маслом и запекают.

Подают в порционной сковороде.

Овощи, фаршированные мясом. Для этого блюда используют кабачки, перец сладкий, баклажаны, помидоры. Подготовленные овощи наполняют мясным фаршем, смешанным с рисом и пассерованным луком, укладывают на противень, заливают соусом сметанным или сметанным с томатом, посыпают тертым сыром или сухарями и запекают. Овощи отпускают в подогретом баранчике, перед подачей поливают соусом, в котором они запекались.

Голубцы с мясом. Мясной фарш, состоящий из рубленого мяса, рассыпчатого риса и пассерованного лука, заворачивают в ошпаренные капустные листья, придавая изделию цилиндрическую форму. Затем голубцы обжаривают на сковороде с жиром до образования корочки, заливают сметанным соусом с томатом и запекают.

Подают в баранчике (по 2 штуки на порцию), перед отпуском поливают соусом и посыпают зеленью.

Котлеты натуральные, запеченные в молочном соусе. Для приготовления этого блюда используют бараньи и телячьи котлеты, обжаренные до полуготовности. Мясо надрезают поперек в нескольких местах, в разрез кладут ломтики сваренных грибов. На дно металлического блюда наливают тонкий слой горячего молочного соуса, кладут подготовленные котлеты, заливают их молочным соусом, посыпают тертым сыром, сбрызгивают сливочным маслом и запекают.

Подают на том же блюде. Отдельно подают гарнир – жаренный во фритюре картофель, зеленый горошек, стручки фасоли, можно подать сложный гарнир, а также соус красный с вином.

Форшмак. Говядину или телятину нарезают на куски и жарят. Картофель очищают, отваривают и обсушивают. Сельдь очищают и снимают филе. Репчатый лук шинкуют и слегка пассеруют. Обжаренное мясо, картофель, лук и сельдь пропускают через мясорубку, вымешивают; добавляют сырые желтки, сливки, соль, молотый перец, хорошо перемешивают; кладут взбитые белки и снова осторожно перемешивают сверху вниз. Чтобы масса была нежнее, можно ее дополнительно истолочь в ступке и протереть через сито. Формочки или сотейники смазывают маслом, посыпают сухарями, заполняют массой форму для форшмака, посыпают тертым сыром и запекают. В смесь для форшмака можно добавить вино (мадеру) и немного молотого мускатного ореха. Иногда запекают форшмак в калаче.

6. Блюда из рубленого мяса. Изделия из котлетной массы

Блюда из рубленого мяса подразделяются на две группы: изделия натуральные, т.е. без добавления хлеба, и изделия из котлетной массы. Для приготовления используют говядину, телятину, свинину и баранину. Изделия из рубленого мяса готовят в жареном и запеченном виде непосредственно перед подачей. Изделия натуральные обычно не панируют. Сформованные изделия следует класть на хорошо разогретую с жиром сковороду, причем так, чтобы они не лежали вплотную. Доводят до готовности в жарочном шкафу. Мясные рубленые изделия готовы, если при нажиме вытекает прозрачный сок. Разрез готового рубленого изделия должен иметь серый цвет, а не красноватый. Температура в центре натуральных рубленых изделий должна быть не ниже 85 °С, для изделий из котлетной массы – не ниже 90 °С.

При отпуске рубленые изделия поливают мясным соком или жиром, некоторые – соусом.

В качестве гарнира предлагают отварной и жареный картофель, картофельное пюре, отварные и тушеные овощи, макаронные изделия, различные каши и др.

Рубленые натуральные изделия

Бифштекс. В фарш добавляют сало-сырец, нарезанное кубиками, разделяют изделие в виде толстого биточка (1 штука на порцию) и жарят, не панируя, основным способом. Бифштекс рубленый подают так же, как и натуральный – с яйцом, луком, можно полить мясным соком.

Котлеты. Готовят из свинины и баранины. Иногда в котлеты вставляют зачищенную косточку. Отпускают так же, как и натуральные изделия.

Шницель. Готовят и отпускают так же, как и натуральные изделия.

Фрикадельки. Подготовленные полуфабрикаты обжаривают, укладывают в неглубокую посуду в 1–2 ряда, заливают соусом (томатным, сметанным, сметанным с томатом, сметанным с луком) и тушат до готовности. Отпускают с соусом, в котором они тушились.

Колбаски по-могилевски. Полуфабрикат панируют в муке и жарят, доводят до готовности в жарочном шкафу. При отпуске колбаски поливают жиром. Гарнир: каши рассыпчатые, отварные макаронные изделия, картофель отварной, пюре картофельное, картофель жареный, овощи отварные с жиром, капуста тушеная, сложный гарнир.

Биточки по-белорусски. Полуфабрикат биточков жарят основным способом. При отпуске поливают жиром. Гарнир: картофель отварной, картофель жареный (вареный или сырой), картофель, жаренный во фритюре, сложные гарниры.

Изделия из котлетной массы

Котлеты, биточки, шницели. Жарят основным способом. Котлеты и шницели поливают маслом и подают на тарелке; можно рядом с изделием налить соус (котлеты поливать соусом нельзя). Биточки поливают соусом и отпускают в баранчике. К биточкам используют сметанный соус, красный, луковый, луковый с горчицей или корнишонами. Гарнир: картофельное пюре, овощи в молочном соусе, овощи, припущенные с маслом, рис.

Зразы. Полуфабрикаты панируют и жарят основным способом, доводят до готовности в жарочном шкафу. Отпускают с гречневой кашей, отварным картофелем. На тарелку или овальное блюдо кладут зразы, сбоку укладывают гарнир и подливают соус красный или томатный.

Рулет. Рулет посыпают сухарями, делают проколы для выхода пара и запекают в жарочном шкафу при температуре 150-180 °С в течение 30–35 мин. При более высокой температуре на изделии могут образоваться трещины. Готовый рулет нарезают на порции, кладут на тарелку и поливают маслом. Фаршировать рулет можно и пассерованным луком с рублеными яйцами, рубленным омлетом, припущенным зеленым горошком с густым молочным соусом. Можно готовить рулет только из котлетной массы, не фаршируя. Рулет без фарша отпускают с любой рассыпчатой кашей, картофельным пюре, жареным или отварным картофелем.

Тефтели. Подготовленные, полуфабрикаты обжаривают (это обязательный элемент тепловой обработки), складывают в сотейник, заливают соусом красным, томатным или красным с кореньями и тушат до готовности. Подают с рисом припущенным, рассыпчатой гречневой кашей, картофельным пюре. Тефтели кладут на тарелку, сбоку укладывают гарнир, поливают тефтели соусом, в котором они тушились, посыпают зеленью.

Биточки по-домашнему. Подготовленный полуфабрикат обжаривают основным способом и падают с грибным соусом. Гарнир: отварной картофель, картофельное пюре.

Котлеты минские. Котлеты обжаривают на сале и доводят до готовности в жарочном шкафу. Подают с отварным картофелем.

Оладьи картофельные, фаршированные мясом. Сырой очищенный картофель протирают, добавляют муку, яйца, тщательно перемешивают.

На раскаленную сковороду или противень, смазанные жиром, раскладывают картофельную массу, кладут мясной фарш, накрывают картофельной массой и жарят с обеих сторон; доводят до готовности в жарочном шкафу. Подают по 2 штуки на порцию со сметаной или жареным шпиком. Фарш – свинина рубленая с репчатым луком.

Тема 7 ХАРАКТЕРИСТИКА СУПОВ. ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД

1. Значение супов в питании человека.
2. Технология приготовления бульонов.

1. Значение супов в питании человека

По давней традиции супы являются первым блюдом обеда. Объясняется это тем, что в них содержатся в растворенном виде вещества, которые усиливают секрецию пищеварительных желез и подготавливают пищеварительную систему для усвоения пищи организмом.

Для приготовления супов используются разнообразные продукты: картофель, овощи, крупу и др. Они обогащают супы ценными питательными веществами (белками, жирами, углеводами, минеральными и экстрактивными веществами), поэтому очень важно сохранить их при варке. Продукты нельзя подвергать излишней тепловой обработке, т.к. это снижает пищевую ценность, ухудшает вкус и аромат готовых блюд.

По температуре подачи супы делятся на горячие (75 °С) и холодные (14 °С). В зависимости от жидкой основы различают супы на бульонах; овощных и грибных отварах; молоке, квасе. По способу приготовления горячие супы делятся на заправочные, протертые и прозрачные.

В заправочные супы в процессе приготовления вводят продукты (овощи, крупы, макаронные изделия и т.д.), которые варятся в них до готовности. Эти супы часто заправляют пассерованной мукой, томатом, луком и корнеплодами. К ним относятся щи, борщи, солянки, рассольники, овощные, картофельные и крупяные супы.

В протертые супы вводят все продукты в протертом состоянии (крупы, овощи, мясные и рыбные продукты). К этой группе блюд относят супы-пюре и супы-кремы.

Для приготовления прозрачных супов используют осветленные бульоны, а продукты (гарниры) для них добавляют в бульон уже доведенными до готовности или подают их отдельно.

2. Технология приготовления бульонов

Бульоны являются жидкой основой многих супов. В зависимости от используемых продуктов бывают костные, мясокостные, рыбные, из птицы, грибные. Калорийность бульонов невелика. Вкус им придают экстрактивные вещества.

Костный бульон. Для его приготовления трубчатые кости измельчают на куски по 5–6 см, заливают холодной водой, доводят до кипения, затем варят при слабом кипении, периодически снимая пену и жир. Свиные и телячьи кости желательно обжарить в духовке для устранения специфического вкуса. Бульон из говяжьих костей варят 3–4 ч, из свиных и телячьих – 2–3 ч. Для придания бульонам аромата в них кладут за 40–60 мин до конца варки нарезанные и промытые ароматические коренья, морковь и лук, пожаренные без жира до светло-коричневого цвета, соль. Готовый бульон следует процедить.

1 кг костей, 6 л воды, 2 головки лука, 2 моркови, петрушка.

Мясокостный бульон. Для приготовления мясокостного бульона сначала варят кости, а за 2–3 ч до конца варки кладут в бульон мясо, нарезанное кусками по 1,5–2 кг. После вторичного закипания бульона добавляют соль, подпеченные лук, морковь, ароматические коренья. Варку необходимо вести при слабом кипении с периодическим удалением пены и жира. Наиболее пригодна для варки бульона говядина (грудинка, лопатка).

Для щей и борщей, рассольников требуется более жирное мясо. Хорошо подходит для этих блюд свиная грудинка.

Для приготовления отваров жирное мясо, как правило, не используется, т.к. при варке жиры мяса частично плавятся и переходят в отвар, а длительная тепловая обработка продуктов приводит к тому, что жиры разлагаются и придают бульону неприятный салостый привкус, бульоны получаются мутными.

Только для таких первых блюд, как щи из квашеной капусты, борщи, харчо, рассольник, которые готовят из продуктов с повышенной кислотностью, можно использовать жирное мясо. В этом случае кисловатый вкус блюда смягчает излишнюю жирность отваров.

Мясокостный бульон из баранины имеет специфический вкус и запах, поэтому этот продукт используется в кавказской и среднеазиатской кухнях, где обычно применяют значительное количество приправ и специй.

Бульон из телятины обладает приятным вкусом, но недостаточно прозрачен, поэтому его целесообразно использовать для заправочных супов.

Рыбный бульон. Варят его из рыбных отходов или тушек рыбы. Из голов рыб удаляют жабры и глаза. Крупные головы и кости рубят на куски. Рыбу или рыбные отходы (головы, кости, кожа, плавники) кладут в котел, заливают холодной водой, добавляют лук и ароматические корни, доводят до кипения и варят, уменьшив нагрев, 50–60 мин. Готовый бульон процеживают. Следует знать, что специфический запах и привкус некоторых морских рыб еще более проявляется при приготовлении супов. В подобных случаях в суп надо класть много специй, пряностей, ароматических корней. Хорошо варить на таких бульонах рассольники, солянки.

1 кг рыбы, 6 л воды, 2 головки лука, 2 корня петрушки, 2 лавровых листа, 6–8 горошин черного перца.

Из рыб тощих пород рекомендуется готовить суп-пюре с добавлением сливочного масла.

Бульон из домашней птицы. Для таких бульонов используют кости, потроха (кроме печени) и целые тушки домашней птицы. Кости рубят, тушки заправляют. Подготовленные продукты заливают холодной водой, доводят до кипения и варят 2–4 ч, периодически удаляя пену и излишки жира. При варке курицы добавляют белые корни, при варке любой другой птицы – белые корни и лук.

1 кг птицы, 2–3 л воды, корни петрушки (луковица).

Грибной бульон. Сухие грибы перебирают, промывают, замачивают в холодной воде в течение 3–4 ч и в этой же воде варят 1–1,5 ч. Готовый бульон процеживают, грибы промывают и кладут в суп.

100 г сухих грибов, 6 л воды, 2 головки лука.

Для получения качественного мясного бульона важно соблюсти правильное соотношение воды и мяса. При варке бульонов из голяшки, костей, старых кур количество воды увеличивается, т.к. эти продукты требуют продолжительной тепловой обработки.

Вне зависимости от вида бульона мясные или рыбные продукты заливают только холодной водой, быстро доводят до кипения, снимают пену и затем уменьшают нагрев. При таком режиме тепловой обработки вкусовые

и экстрактивные вещества, содержащиеся в мясе в большом количестве, переходят в отвары и придают им вкус.

Для получения прозрачности мясных отваров необходимо своевременно и тщательно удалять пену: первый раз пену удаляют, когда она выделится особенно обильно, непосредственно перед закипанием отвара, затем периодически в процессе варки.

Тема 8 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД

1. Заправочные супы.
2. Супы-пюре.
3. Прозрачные супы.
4. Холодные супы.
5. Сладкие супы.
6. Молочные супы.
7. Оформление и подача супов. Условия и сроки хранения.

1. Заправочные супы

Для приготовления этих супов используют все виды бульонов. В качестве заправки употребляют различные овощи, крупы, бобовые, макаронные изделия, а также сочетания овощей с крупами, бобовыми и макаронными изделиями.

Заправочные супы готовят также на отварах из овощей, бобовых, круп, макаронных изделий. Такие заправочные супы называются вегетарианскими. Употребляют их главным образом для лечебного питания.

Характерной особенностью заправочных супов является использование пассерованных кореньев (моркови, петрушки, сельдерея, пастернака) и лука. При пассеровании выделяющиеся ароматические вещества поглощаются жиром. Благодаря этому суп после введения в него пассерованных овощей приобретает присущий им аромат и долго сохраняет его.

Кроме того, при пассеровании морковь окрашивает жир в оранжевый цвет и блестящие окрашенного жира на поверхности супа придают ему привлекательный вид. Для некоторых супов вместе с овощами пассеруют и томат-пюре.

Во многие заправочные супы для улучшения вкуса и аромата, а также для повышения вязкости вводят пассерованную муку. Муку пассеруют без

жира, охлаждают, разводят водой или бульоном. Мучная пассеровка способствует сохранению витамина С.

Овощи для заправочных супов нарезают в соответствии с формой входящих в суп остальных продуктов (макарон, крупа и т.д.).

Напомним, чтобы в овощах сохранялся витамин С, овощи следует закладывать в кипящий бульон и варить при слабом кипении. По этой же причине нельзя допускать переваривания овощей (таблица 8.1).

Таблица 8.1. – Продолжительность тепловой обработки продуктов, используемых для приготовления различных супов

Продукты	Продолжительность тепловой обработки (в среднем), мин
Варка в бульоне	
Картофель нарезанный	12–15
Капуста белокочанная шинкованная	20–30
Капуста цветная	20
Капуста брюссельская	12
Капуста квашеная, тушеная	30–35
Свекла тушеная	20–25
Щавель, шпинат	до 10
Грибы белые, свежие	20–25
Огурцы соленые	15–20
Овощи пассерованные	15–20
Вермишель	12–15
Лапша	20–25
Суповые засыпки	8–12
Макарон	30–40
Варка в воде	
Свекла целая неочищенная	90
Морковь целая неочищенная	25
Картофель целый неочищенный	30
Тушение	
Свекла молодая	20–30
Свекла старая	60–90
Капуста квашеная	60–90
Пассерование	
Лук шинкованный	15–20
Морковь, нарезанная соломкой	15–20

Продукты закладывают в бульон с таким расчетом, чтобы все они были сварены к моменту готовности супа. Последовательность закладки будет рассмотрена при изучении отдельных видов заправочных супов. Для улучшения вкуса и питательной ценности во многие виды заправочных супов кладут сметану. Готовые супы можно посыпать мелко нарезанной зеленью. Это улучшает вкус и обогащает супы витамином С.

Щи

Эту группу заправочных супов определяют листовые овощи. Щи варят из белокочанной капусты (свежей или квашеной), савойской, брюссельской и цветной, молодой крапивы, щавеля, шпината, салата.

В качестве жидкой основы используют бульон: мясной, грибной, рыбный. Щи могут быть вегетарианскими.

В качестве дополнительных продуктов употребляют картофель, репу, для некоторых видов – крупу.

Овощи и картофель нарезают в зависимости от их вида: картофель брусочками или кубиками, капусту соломкой или шашками, морковь и лук — дольками или соломкой.

В щи часто добавляют пассерованный томат-пюре или свежие помидоры, нарезанные дольками.

Все виды щей (кроме щей на рыбном бульоне) подают со сметаной (иногда заправляют льезоном). К щам из свежей капусты можно подавать ватрушки, кулебяку, пирожки, к щам из квашеной капусты – крупеник или гречневую кашу.

Щи из свежей капусты. Для приготовления таких щей свежую капусту нарезают шашками (квадратами 2–3 см). Морковь и лук нарезают дольками и пассеруют. В кипящий подсоленный бульон или воду закладывают капусту, дают закипеть, добавляют пассерованные коренья и лук, варят при слабом кипении 20–30 мин. За 5–10 мин до конца варки можно положить свежие помидоры, нарезанные дольками, или пассерованный томат. Если щи с картофелем, то его нарезают дольками и кладут в кипящий бульон после капусты. Щи без картофеля заправляют мучной пассеровкой.

750 г бульона, 250 г капусты, 1 морковь, 1 корень петрушки, 1–2 луковицы, 20 г томата-пюре, 20 г масла, 2–3 лавровых листа, 4–5 горошин перца.

Перед подачей добавляют мясные продукты, сметану, мелко нарезанную зелень петрушки или укропа.

Щи из квашеной капусты. Для приготовления щей квашеную капусту предварительно тушат с жиром, томатом и небольшим количеством бульона 1,5–2 ч (если капуста очень кислая, ее надо промыть холодной водой). За 10–15 мин до окончания тушения добавляют пассерованные морковь, лук, петрушку. В кипящий бульон кладут тушеную капусту с овощами, варят при слабом кипении 30 мин, добавляют мучную пассеровку, специи и варят еще 10–15 мин. Если готовят щи с картофелем, то его кладут в бульон до капусты.

Щи из квашеной капусты можно заправлять рубленым чесноком. Подаются так же, как щи из свежей капусты.

1000 г бульона, 250 г капусты, 1 корень петрушки, 1–2 луковицы, 20 г жира животного топленого, 20 г томата-пюре, 1–2 лавровых листа, 2–3 горошины перца.

Щи зеленые. Щавель припускают и протирают. В кипящий бульон закладывают картофель, нарезанный ломтиками, варят 15 мин, кладут протертый щавель, пассерованный репчатый лук, лук зеленый и варят еще 10–15 мин. За 5–10 мин до конца варки кладут специи и добавляют мучную пассеровку. При отпуске в щи зеленые кладут мясо, вареное яйцо, сметану, зелень.

800 г бульона, 200 г картофеля, 300 г щавеля, 1 луковица, 20 г маргарина столового, 30 г лука зеленого, специи, 20 г муки пшеничной.

Блюда белорусской кухни

Щи из свежей капусты с яблоками. Капусту нарезают шашками, картофель дольками. Сначала в кипящий бульон закладывают капусту, доводят до кипения, затем картофель; следующие компоненты – пассерованные лук, морковь варят до готовности. За 5–10 мин до окончания варки добавляют нарезанные дольками помидоры и яблоки. Вводят специи.

750 г бульона, 240 г капусты, 120 г картофеля, 1 морковь, 1–2 луковицы, 20 г маргарина, 70 г яблок, 80 г помидоров.

Капустник «Старобелорусский». Квашеную капусту тушат с жиром. Морковь и лук шинкуют, пассеруют и добавляют в капусту за 10–15 мин до окончания тушения. Подготовленные овощи кладут в кипящий бульон и варят 25–30 мин; добавляют вареные нашинкованные грибы, заправляют пассерованной мукой, разведенной бульоном; кладут сливовое повидло или джем, сахар, соль и варят до готовности.

Капустник разливают в порционные горшочки, добавляют специи, ягоды можжевельника, кипятят 5–7 минут и дают настояться.

Подают капустник в порционном горшочке; отдельно — печеный картофель.

Борщи

Борщ — горячее жидкое блюдо, приготовленное на мясном, костном, грибном, овощном бульонах, бульонах из кур, уток, гусей; основным компонентом этого блюда является свекла.

Во все борщи кладут морковь, петрушку (кроме борща сибирского), лук, зелень. В зависимости от вида борща в него кладут и другие овощи: капусту, картофель, сладкий стручковый перец, щавель, шпинат, кабачки, а также грибы, чернослив, клецки и различные мясные продукты: мясо, сардельки, шпик, свинокочености. Картофель и овощи для борща нарезают в зависимости от разновидности блюда.

Правильно приготовленный борщ должен иметь яркую малиновую окраску и кисло-сладкий вкус. В конце варки борща в него вводят уксус и сахар.

Для сохранения цвета и пищевой ценности свеклы при варке борщей необходимо соблюдать следующие правила:

- Шинкованную свеклу перед закладкой в бульон тушат с добавлением томата-пюре или уксуса.
- Слабоокрашенную свеклу для сохранения окраски варят в небольшом количестве подкисленной воды или запекают целиком, а затем нарезают.
- Можно готовить свекольную краску: часть свеклы или промытые очистки измельчают на терке, заливают водой, добавляют уксус, доводят до кипения и настаивают 30 мин. Краску процеживают и добавляют в борщ.

Для быстрого приготовления борщей можно готовить борщевые заправки: свеклу шинкуют соломкой, прогревают с жиром, тушат с добавлением бульона, уксуса, сахара, томата-пюре. В конце тушения добавляют пассерованные морковь, лук.

В кипящий бульон кладут шинкованную свежую капусту, доводят до кипения, добавляют картофель (если он предусмотрен рецептурой) и варят 15–20 мин. Затем добавляют борщевую заправку, мучную пассеровку (если надо), специи и кипятят 5–10 мин (рисунок 8.1).

Разновидностей борщей очень много. Они отличаются рецептурой и особенностями приготовления (особенности приготовления даны в таблице 8.2).

Отпускают борщи со сметаной и зеленью. Подают к ним ватрушки, пирожки, крупеники. Готовят борщи с разными мясными продуктами и вегетарианские.

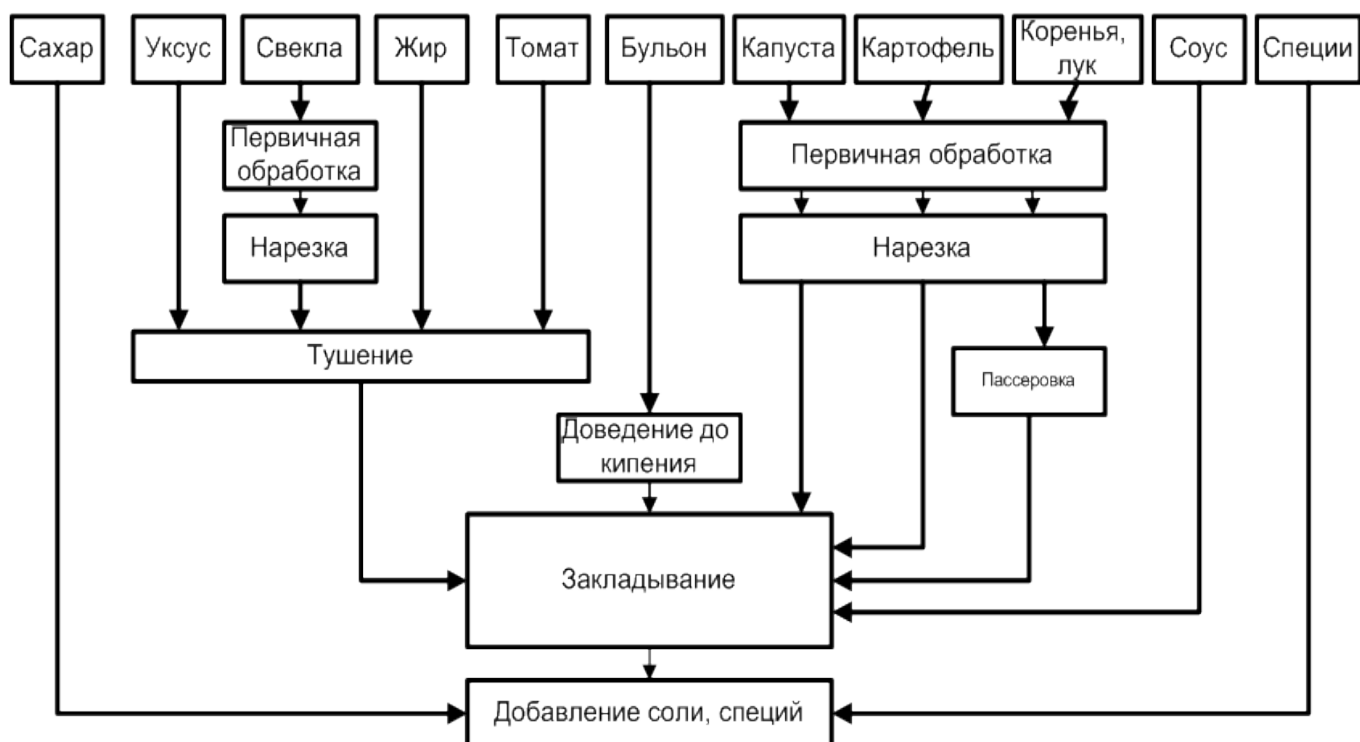


Рисунок 8.1. – Приготовление борща

Таблица 8.2. – Особенности приготовления борщей

Борщи	Особенности приготовления
Обыкновенный	Без картофеля с мучной пассеровкой
С черносливом	Без картофеля, на грибном бульоне, добавляют грибы, отварной чернослив
Московский	Без картофеля и мучной пассеровки; отпускают с мясным набором (мясо, ветчина, сосиски)
С картофелем и капустой	Заправляют мучной пассеровкой, варят с капустой и картофелем
Флотский	С капустой и картофелем. Капусту и свеклу режут квадратиками, отпускают с беконом
Сибирский	Добавляют отварную фасоль. Отпускают с мясными фрикадельками
Зеленый	Варят с картофелем, добавляют щавель и шпинат, отпускают с яйцом
Летний	Готовят из молодой свеклы вместе с ботвой
Украинский	Готовят с картофелем, чесноком, шпиком
Белорусский	С копченостями, без капусты, с мучной пассеровкой, отпускают с мясным набором (окорок, ветчина, сосиски)

Борщ белорусский. Свеклу, сваренную в кожуре, очищают, нарезают соломкой. В кипящий бульон из костей от мясных гастрономических продуктов кладут нарезанный кубиками картофель, доводят до кипения; добавляют свеклу, пассерованную муку, овощи, томат. За 5–10 мин до окончания варки

добавляют соль, сахар, специи. Отпускают с говядиной и сосисками или сардельками. Можно готовить с фасолью и яблоками.

800 г бульона, 200 г картофеля, 175 г свеклы, 1 морковь, 1 корень петрушки, 1 луковица, 10 г муки, 10 г жира, 30 г томата-пюре, 10 г сахара, 5 г уксуса 9%, специи.

Борщ московский. В мясном бульоне варят ветчинные кости, бульон процеживают, кипятят. В кипящий бульон закладывают капусту, нашинкованную соломкой, варят 8–10 мин; добавляют пассерованные овощи и снова варят. Затем добавляют тушеную свеклу, заправляют белым соусом или пассерованной мукой, разведенной бульоном или водой. В конце варки кладут соль, перец, лавровый лист, уксус, сахар и варят до готовности. Готовят набор мясных продуктов, он включает ветчину, мясо, сосиски. На одну порцию используют по одному кусочку каждого вида. Мясные продукты нарезают ломтиками. Заливают небольшим количеством бульона и кипятят.

При отпуске в тарелку кладут мясные продукты, наливают борщ, затем сметану, зелень; отдельно на пирожковой тарелке подают ватрушки с творогом.

800 г бульона, 120 г капусты и 160 г свеклы, 1 морковь, 1/3 корнеплода брюквы, 1 луковица, по 1 корню петрушки и сельдерея, 10 г муки, 5 г уксуса 9%, 5 г сахара, 3 горошины перца, 1 лавровый лист, 10 г жира, 50 г ветчины или грудинки, 50 г сосисок, зеленый лук, укроп, сметана, соль по вкусу.

Борщ украинский. Очищенную свеклу нарезают соломкой, добавляют мясной бульон, жир, томат-пюре, уксус и тушат 20–30 мин. Белые корни, морковь, лук пассеруют и добавляют в свеклу. Муку пассеруют до светло-желтого цвета, охлаждают и разводят бульоном.

В приготовленный кипящий мясной бульон закладывают нашинкованную соломкой капусту, затем нарезанный брусочками картофель, варят 10–15 мин; закладывают пассерованные овощи и тушеную свеклу. Доводят до кипения; кладут болгарский перец, нарезанный соломкой; заправляют мучной пассеровкой или белым соусом. Добавляют специи, сахар, уксус и варят до готовности.

Готовый борщ заправляют соленым шпиком, растертым с чесноком; помидорами, нарезанными дольками; быстро доводят до кипения, дают борщу настояться 10–15 мин. При подаче следует положить сметану и посыпать мелко нарубленной зеленью петрушки. Отдельно подают пампушки.

700 г бульона, 80 г капусты, 120 г свеклы, 160 г картофеля, 1 морковь, 1 корень петрушки, 1 луковица, 20 г перца сладкого, 6 г муки, 20 г жира, 1–2 дольки чеснока, перец, 1 лавровый лист, 10 г сахара, 30 г томата-пюре, 10 г сала (шпик соленый).

Борщ летний. Листья свеклы отделяют от стеблей. Очищенную свеклу нарезают соломкой, а стебли нарезают короткими палочками и, добавив морковь, кладут в кипяток или грибной бульон, варят 10–15 мин. После этого добавляют нарезанные и ошпаренные листья свеклы, очищенные и нарезанные кабачки, помидоры, картофель, зеленый лук, зелень сельдерея, соль, перец, гвоздику, лавровый лист и варят борщ до готовности. При отпуске в тарелку добавляют сметану и посыпают зеленью.

800 г грибного бульона или воды, 350 г молодой свеклы, 1 морковь, 1/3 кабачка, 100 г помидоров, 120 г картофеля, 60 г лука зеленого, 1 корень сельдерея, перец, гвоздика, лавровый лист, соль по вкусу.

Рассольники

Отличительной особенностью рассольников является добавление в рецептуру соленых огурцов, лука и белых кореньев. В некоторые рассольники кладут картофель, крупы, капусту. Огурцы для рассольников очищают от грубой кожицы и семян, нарезают ромбиками и припускают. Репчатый лук режут полукольцами и пассеруют. Морковь шинкуют и пассеруют.

Рассольник по-ленинградски. Перловую крупу варят почти до готовности, затем ее кладут в кипящий бульон и варят 30 мин. Добавляют картофель, нарезанный дольками, белые коренья; затем пассерованные лук и морковь, специи, соленые припущенные огурцы и доводят все до готовности. Рассольник заправляют процеженным огуречным рассолом; солят. Отпускают с мясом, почками, домашней птицей или без мясных продуктов. При отпуске кладут сметану и зелень.

1000 г бульона, 20 г крупы, 300 г картофеля, 1 морковь, 1–2 корня петрушки, 1 луковица, 60 г огурцов соленых, 20 г жира, 0,5 стакана рассола, 1 лавровый лист, зелень.

Рассольник домашний. Готовят его так же, как по-ленинградски, но без перловой крупы. Вместе с картофелем в бульон кладут капусту, нарезанную квадратиками (шашками).

Рассольник «Московский». Готовят без моркови, картофеля, круп. В его состав входят огурцы, белые коренья и лук (репчатый и порей). Набор овощей в рассольнике составляет 42 % всей массы. Заправляют льезоном,

который вводят в рассольник, охлажденный до 55–70 °С. Поскольку рассольник готовят на курином бульоне, отпускают с вареной курицей, потрохами и почками. Иногда в конце варки добавляют листья щавеля. Отдельно можно подать ватрушку.

Солянки

В состав солянок обязательно входят пассерованный репчатый лук, соленые огурцы, каперсы, томат-пюре, маслины. Готовят солянки на мясном или рыбном бульоне с разнообразными мясными и рыбными продуктами, а также на бульоне из свежих или сушеных грибов.

Из мясных продуктов чаще всего используют говядину, ветчину, язык, сосиски, почки, птицу; из рыбных – осетрину, судака.

В кипящий бульон закладывают нашинкованный и пассерованный вместе с томатом-пюре репчатый лук; припущенные соленые огурцы, нарезанные ромбиками; каперсы; мясные или рыбные продукты, нарезанные ломтиками; оливки, специи и варят.

При отпуске в блюдо на любом бульоне кладут маслины; в рыбные солянки – нарезанные вареные хрящи головизны; обязательно очищенный от цедры кружочек лимона (кроме солянки грибной) и рубленая зелень. Сметаной заправляют мясные и грибные солянки.

Солянка сборная мясная. В набор мясных продуктов входят говядина, ветчина, сосиски, почки. Отдельно к солянке подают слоеный пирожок с мясом.

Солянка рыбная. Готовится на рыбном бульоне с осетровой рыбой или судаком, отдельно к блюду подают расстегай.

2. Супы-пюре

Супы-пюре хорошо усваиваются организмом и поэтому широко применяются в лечебном и детском питании.

В основе супа-пюре лежит мясной или рыбный бульон, вода или овощной отвар. Чтобы приготовить суп-пюре, продукты нужно отварить до готовности, затем протереть через сито или взбить блендером, после чего готовое пюре ввести в бульон или отвар. В протертые супы можно добавлять часть непротертых продуктов: припущенные овощи, отварной рис, зеленый горошек.

Многие считают, что суп-пюре и крем-суп – это одно и то же, однако это не совсем так. Например, крем-суп, в отличие от супа-пюре, готовится

не на бульоне или воде, а на бульоне, загущенном обжаренной мукой и льезоном, а иногда и на молоке. В отличие от супа-пюре в крем-супе часто присутствуют густые сливки, которые вводятся уже в конце всего процесса приготовления. Крем-супы обычно монокомпонентны, в их основу входит один какой-то ингредиент.

Перед подачей на стол супы-пюре можно заправлять сливочным маслом. Масло придает супу приятный вкус и аппетитный вид. К супам-пюре отдельно подают сухарики (гренки) — пшеничный хлеб, нарезанный мелкими кубиками и подсушенный в жарочном шкафу.

Ассортимент супов-пюре:

- супы-пюре из овощей (картофеля, моркови, цветной капусты);
- супы-пюре из круп и бобовых (риса, бобовых, зеленого горошка);
- супы-пюре из мясных продуктов (печени, птицы, говядины).

3. Прозрачные супы

Основой для приготовления прозрачных супов служат осветленные бульоны (мясной, из домашней птицы, рыбный). Сваренный бульон осветляют и тщательно обезжиривают. Подают готовый бульон в чашках, суповых мисках или тарелках. Бульоны можно подавать с пирожками, а также с гарниром, который кладут в бульон или подают отдельно.

Мясной прозрачный бульон. Для его приготовления используют обычный обезжиренный костный бульон. Бульон осветляют оттяжкой. Для приготовления оттяжки мясо третьего сорта измельчают на мясорубке, добавляют соль и настаивают на холоде 1–1,5 ч. Затем вводят сырые яичные белки и хорошо размешивают. Эту массу добавляют в костный бульон, охлаждают до 40–50 °С, доводят до кипения и выдерживают при слабом кипении, пока сгусток белка не опустится на дно. После этого бульон процеживают.

Можно использовать оттяжку из моркови и яичных белков. Для осветления 1000 г бульона необходимо взять 100 г моркови и 1–1/2 яйца. Очищенную морковь натирают на терке и добавляют слегка взбитые белки яиц. Смесь тщательно перемешивают.

В охлажденный до 70 °С бульон вводят оттяжку, все перемешивают, добавляют подпеченные морковь и лук и доводят бульон до кипения. Снимают пену и жир, варят при слабом кипении 30 мин. После окончания варки настаивают 30 мин, снимают с поверхности жир и процеживают.

Бульон из кур. Бульон из курицы при правильной варке получается прозрачным и его не осветляют. Однако, если это требуется, используют оттяжку из белков.

Рыбный бульон. Готовят обычный рыбный бульон и осветляют оттяжкой из растертой сырой икры с яичными белками или из одних белков.

800 г воды, 300 г рыбы, 1 луковица, 1 корень петрушки, 1 морковь, специи, соль.

Гарниры к прозрачным супам, подаваемые отдельно: гренки простые и острые, профитроли — выпеченные шарики из заварного теста.

Гарниры, подаваемые вместе с бульоном: рис отварной или запеченный; вермишель и домашняя лапша; припущенные овощи; гарниры из яиц (паровые омлеты, яйца, сваренные в «мешочек»); мясные гарниры (кусочки филе вареной курицы, индейки, мелкие фрикадельки); клецки, пельмени и др.

Бульон с колдунами. Готовят прозрачный мясной или куриный бульон; при отпуске в него кладут колдуны, которые готовят как пельмени, но большего размера (по 3–4 штуки на порцию). Колдуны предварительно отваривают (опускают в кипящую воду на 5–7 мин). Затем помещают в бульонную чашку и заливают бульоном.

4. Холодные супы

Холодные супы пользуются спросом в летнее время. Жидкой основой этих супов могут быть хлебный квас, свекольный отвар, смесь кваса со свекольным отваром, фруктовые отвары.

В рецептуру большинства супов входят зеленый лук, укроп, редис, огурцы, щавель, шпинат, что делает их важным источником витаминов.

Окрошка мясная. Окрошку готовят на хлебном квасе, простокваше, кислом молоке или сыворотке. В состав окрошки входят: мясные продукты, лук зеленый, огурцы свежие, сметана, яйца, горчица, специи, зелень.

Зеленый лук шинкуют, часть лука растирают с солью до появления сока. Свежие огурцы очищают от грубой и горькой кожицы, удаляют крупные семена (тонкую кожицу без горького вкуса не очищают), нарезают мелкими кубиками или соломкой. Яйца варят, очищают, отделяют желток от белка. Белок нарезают кубиками или соломкой, желток протирают через сито. Вареное мясо нарезают мелкими кубиками или соломкой. Хлебный квас процеживают. Укроп мелко шинкуют. Все продукты до отпуса хранят в холодильнике.

Желтки растирают с горчицей, солью, сахаром и частью сметаны, соединяют с растертым зеленым луком и разводят охлажденным квасом. Заправленный квас хранят в холодильнике.

При отпуске в тарелку кладут нарезанное мясо, белки яиц, огурцы, лук, наливают заправленный квас, кладут сметану и посыпают укропом.

Если готовят окрошку в большом количестве, то нарезанные продукты (кроме мяса и белка яиц) кладут в заправленный квас и перемешивают, а мясо и яйца кладут при отпуске.

Мясную окрошку можно готовить с картофелем, а свежие огурцы заменять солеными или редисом.

650 г кваса, 50 г зеленого лука, 100 г огурцов свежих, 100 г картофеля, 10 г сметаны, 40 г яиц, 10 г сахара, 4 г столовой горчицы, зелень, специи, 161 г говядины (лопаточная, подлопаточная части, грудинка) или столько же нежирной свинины, баранины.

Окрошка сборная мясная. Готовят так же, как и мясную, но с расширенным ассортиментом мясных продуктов (ветчина, сосиски, сардельки, вареная телятина, свинина и т.д.).

Окрошка овощная. В набор продуктов входят: квас – 650 г, картофель – 100 г, морковь – 40 г, редис – 40 г, лук зеленый – 60 г, огурцы свежие – 130 г, можно использовать репу и цветную капусту. Технология приготовления аналогична окрошке мясной.

Свекольник. Свеклу нарезают соломкой и тушат с добавлением воды и уксуса. Морковь нарезают и припускают отдельно. Овощи охлаждают и заливают квасом. При отпуске в тарелку кладут огурцы, зеленый лук, вареные яйца (половинку или четверть), наливают свекольник, добавляют сметану, зелень укропа.

650 г кваса, 250 г свеклы с ботвой, 1 морковь, 130 г огурцов свежих, 60 г лука зеленого, 20 г яиц, 150 г сметаны, 20 г сахара, зелень, укроп.

Борщ холодный. Готовят, как и свекольник, но вместо кваса используют отвар свеклы. Можно отпускать с мясом, рыбой.

Щи зеленые холодные. Щавель и шпинат варят и протирают. Картофель нарезают мелкими кубиками, припускают и охлаждают. Щавель и шпинат соединяют с отваром картофеля, добавляют холодную кипяченую воду, заправляют солью, кладут лук, огурцы, яйца, сметану.

750 г бульона (воды), 100 г щавеля, 200 г шпината, 100 г картофеля, 1 корень петрушки, 1 луковица, 20 г муки, 20 г маргарина, 4 яйца.

Холодник по-мински. Щавель шинкуют и варят в подсоленной воде, затем охлаждают. Отдельно варят свеклу с добавлением уксуса. В охлажденный отвар со щавелем кладут измельченный и растертый с солью и яичными желтками зеленый лук, нашинкованные свежие огурцы, свеклу, добавляют свекольный отвар, белок яйца, сахар и взбитый кондитерским венчиком кефир. Готовый холодник заправляют сметаной и посыпают измельченным укропом.

650 г воды, 100 г щавеля, 250 г свеклы, 100 г свежих огурцов, 60 г зеленого лука, 1 стакан кефира, 1 ст. ложка сметаны, 10 г сахара, укроп, соль.

5. Сладкие супы

Сладкие супы готовят из свежих и сушеных плодов и ягод, фруктовых соков, пюре и сиропов. Отпускают сладкие супы в холодном виде с различными гарнирами: отварными макаронами, рисом, варениками с ягодами, фруктами, холодными пудингами и крупяными запеканками, нарезанными кубиками 1–1,5 см.

Для сладких супов готовят отвары, процеживают; в отвар добавляют плоды, сахар и снова варят. Для отваров используют очистки плодов (яблок, груш), мелкие плоды и косточки (слив, вишен). После варки супы можно заправить крахмалом. Охлаждают и отпускают с гарниром.

6. Молочные супы

Молочные супы готовят на цельном молоке с добавлением воды, а также из сгущенного и сухого молока. Эти супы приготавливают с крупами, макаронными изделиями и овощами.

Макаронные изделия, крупы (кроме манной) и овощи плохо развариваются в молоке, поэтому их сначала отваривают в воде до полуготовности; добавляют молоко и доваривают.

Молочные супы готовят небольшими порциями, т.к. продолжительное хранение ухудшает цвет, запах и вкус супа. Сливочное масло кладут в котел или в тарелку перед подачей. В овощные супы перед окончанием варки вводят соль, в остальные – соль и сахар.

Суп молочный с макаронными изделиями. Используют макароны, вермишель, лапшу, домашнюю лапшу, фигурные макаронные изделия.

1000 г молока, 100 г макаронных изделий, 20 г масла, сахар по вкусу.

Суп молочный с крупами. Готовят с рисом, манной крупой, пшеном; ячневой, кукурузной крупой.

1000 г молока, 200 г воды, 100 г крупы, масло, соль, сахар по вкусу.

Суп молочный овощной. В набор овощей входят белокочанная или цветная капуста, картофель или морковь. Используют также репу, зеленый горошек, стручковую фасоль, кабачки.

1000 г молока, 150 г воды, 175 г капусты, 250 г картофеля, 1–2 моркови, 100 г свежей стручковой фасоли, 20 г сливочного масла, соль по вкусу.

Затирка с молоком. Муку и яйца протирают с водой, массу подсушивают, закладывают в кипящую смесь молока и воды и, периодически помешивая, варят до готовности, кладут соль и сахар. При отпуске добавляют сливочное масло.

700 г молока, 200 г воды, 100 г муки, 20 г яиц, 18 г воды – для затирки; сахар, масло по вкусу.

Суп молочный по-могилевски. Из крахмала, яиц, молока и соли готовят жидкое тесто, выпекают тонкие блины, которые нарезают в виде лапши и слегка подсушивают.

Подготовленную лапшу закладывают в кипящую смесь молока и воды и, периодически помешивая, варят до готовности, добавляют соль, сахар, сливочное масло.

1000 г молока – для супа; 100 г крахмала, 20 г яиц, 200 г молока – для блинчиков; 20 г топленого масла, 20 г сливочного масла, сахар, соль.

7. Оформление и подача супов. Условия и сроки хранения

Для оформления супа большое значение имеет соблюдение установленной формы нарезки продуктов, красивая окраска жира, равномерно расположенные гарнир, а также зелень, которой посыпают блюдо. Прозрачные супы очень украшает гарнир: омлет со шпинатом, приготовленный в специальной формочке или вырезанный в виде ромба, кусок риса, запеченного с томатом-пюре и сыром, и т.д. Кусочек масла, который кладут в молочный суп, должен быть правильной формы.

Наливать суп следует осторожно, стараясь сохранить форму гарнира. При подаче суп перемешивают, чтобы жир распределился равномерно. Сначала кладут мясо и густую часть супа, а затем добавляют бульон.

Сметану к супам подают или в соуснике, или кладут в тарелку.

Хранение супов не только приводит к разрушению витаминов, но и ухудшает внешний вид блюда, поэтому хранить супы более двух часов после приготовления (за исключением щей суточных и холодных супов) не рекомендуется. Особенно сильно деформируются при хранении макаронные изделия. Супы из них готовят небольшими порциями и реализуют в течение 30–40 мин.

Хранят горячие супы на водяной бане (мармите) или на плите при температуре 75–80 °С. Супы, заправленные льезоном, хранят при температуре 60 °С.

Отваренные мясные продукты для супа хранят в небольшом количестве теплого бульона.

Посуду для отпуска горячих супов подогревают до 40 °С. Продукты для холодных супов хранят в холодильнике. Посуду для их подачи охлаждают до 12 °С.

Тема 9

КУЛИНАРНЫЕ И КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ТЕСТА. СЛАДКИЕ БЛЮДА, ГОРЯЧИЕ И ХОЛОДНЫЕ НАПИТКИ

1. Изделия из теста, их значение в питании.
2. Особенности приготовления различных видов теста и изделий из них. Дрожжевое, песочное, слоеное, бисквитное, заварное, тесто-кляр и воздушное тесто. Основные компоненты. Разрыхлители.
3. Значение и классификация сладких блюд.
4. Приготовление компотов, киселей из свежих и консервированных фруктов и ягод.
5. Приготовление муссов, желе, кремов, суфле.
6. Горячие сладкие блюда.
7. Горячие напитки.

1. Изделия из теста, их значение в питании

Разнообразен ассортимент изделий из теста: пироги, кулебяки, ватрушки, различные пирожки, расстегаи, блинчики, оладьи, сочни, булки и т.д. Тесто различают дрожжевое (кислое) и бездрожжевое (пресное).

В различных видах теста содержится от 32 до 57% крахмала; содержание сахара – до 30–36%; содержание белков – от 5,8% (песочное) до 11,6% (бисквитное).

Комбинируя изделия из теста с рыбными, мясными, молочными продуктами, блюдами из яиц, можно получить оптимальный набор аминокислот.

Плотные изделия из теста плохо усваиваются организмом, поэтому тесто разрыхляют с помощью специальных разрыхлителей (дрожжи, сода, углекислый аммоний, сливочное масло) и т.п.

Основным сырьем для изготовления изделий из теста является мука.

Пшеничную муку делят на пять сортов: крупчатка, высший, первый, второй сорта и обойная. В общественном питании, как правило, используется мука первого сорта, иногда высшего сорта.

Одним из главных показателей хлебопекарных качеств муки является содержание и качество клейковины – особого белкового вещества.

Растяжимость, упругость, эластичность и способность удерживать выделяющийся углекислый газ, т.е. свойство увеличиваться в объеме («подходить»), зависит от качества и количества клейковины в муке. Различают сильную, слабую и среднюю клейковину. Клейковина получается следующим образом: при добавлении к муке жидкости сухие гели белков и крахмала набухают; белки, набухая, образуют клейковину, придающую тесту эластичность; клейковина обволакивает набухшие зерна крахмала, частички клетчатки, жира и других веществ.

При работе с тестом следует помнить, что сахар снимает способность муки поглощать влагу и разжижает тесто (большое количество сахара придает изделиям чрезмерную твердость, а обильное добавление патоки и меда – сильную мягкость).

Свежую муку от лежалой можно отличить следующим образом. При замесе теста свежая мука практически не меняет цвета, но если мука потемнела – она лежалая. Свежая мука на вкус пресная, со слегка сладковатым привкусом; слабый кислый вкус и горьковатый привкус говорит о том, что мука испорчена в результате долгого или неправильного хранения.

Процесс приготовления мучных изделий состоит из следующих операций: подготовка сырья, приготовление теста, разделка изделий, выпечка.

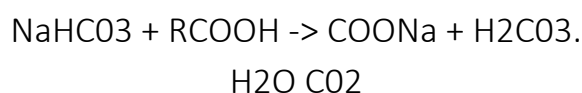
Как уже говорилось, один из разрыхлителей теста – дрожжи. Прессованные дрожжи должны быть плотными, легко ломающимися, беловато-желтого цвета, со специфическим вкусом и запахом. Дрожжи с другими вкусом, цветом, запахом непригодны для употребления. Наилучшая температура для жизнедеятельности дрожжей 25–30 °С, поэтому их разводят теплой водой или молоком. Для жизнедеятельности дрожжей необходим сахар. Действие дрожжей на муку следующее: ферменты муки превращают часть крахмала, содержащегося в муке, в мальтозу, а затем в глюкозу; дрожжи,

в свою очередь, сбраживают глюкозу, превращая ее в спирт и углекислый газ. Сахар, поскольку в нем содержится глюкоза, участвует в процессе брожения, ускоряет его, активизирует.

Выделяющийся углекислый газ образует пузырьки, разрыхляющие тесто. Для качества теста очень важно, чтобы в тесте находилось как можно больше пузырьков углекислого газа.

Для приготовления пресного теста применяют другие способы разрыхления: химическое (приготовление песочного и сдобного теста), механическое (получение бисквитного, слоеного, заварного). Тесто для вареников и пельменей готовят без разрыхлителей.

Сода используется в качестве химического разрыхлителя для приготовления пресного сдобного теста. Сода действует следующим образом. С кислотами при замесе она разлагается по схеме



При нагревании оставшаяся сода переходит в карбонат, выделяя углекислый газ, который разрыхляет тесто.

Углекислый аммоний добавляют для придания рыхлости изделиям из песочного теста. При нагревании она разлагается по следующей схеме:



Подготовка сырья

Муку, поступившую с низкой температурой, выдерживают в помещении до температуры не ниже 12 °С. Затем просеивают для удаления механических примесей, а также насыщения кислородом (что облегчает замес теста и улучшает его качество).

Дрожжи освобождают от бумаги, растворяют в воде или молоке и процеживают.

Проверяют качество жиров: нарезают на куски; для приготовления дрожжевого теста – растапливают.

Яйца куриные обрабатывают следующим образом: промывают в течение 5–10 мин в теплой воде, затем в 0,5% растворе хлорамина и ополаскивают чистой водой. Затем их разбивают. Чтобы предотвратить попадание испорченных яиц во всю массу, следует разбивать их в отдельную посуду по 3–5 штук. Пригодность яиц к употреблению определяют по запаху и внешнему виду, после чего переливают через сито в общую посуду.

2. Особенности приготовления различных видов теста и изделий из них.

Дрожжевое, песочное, слоеное, бисквитное, заварное, тесто-кляр и воздушное тесто. Основные компоненты. Разрыхлители

Дрожжевое тесто для пирожков (песочных, жареных), кулебяк, пирогов и других мучных изделий готовят двумя способами: безопарным и опарным. Безопарным способом тесто делают преимущественно для изделий с малым содержанием сдобы (сахара, маргарина, яиц), опарным – с большим.

При **безопарном способе** в дежу тестомесильной машины вливают воду, подогретую до температуры 35–40 °С, добавляют предварительно разведенные в воде (температура воды – не выше 40 °С) и процеженные дрожжи, соль, сахар, меланж или яйца; всыпают муку и все хорошо перемешивают в течение 7–8 мин. После этого вводят растопленный маргарин и вымешивают тесто до однородной консистенции. Тесто должно хорошо отставать от лопастей и стенок тестомесильной машины. Затем дежу закрывают крышкой и ставят на 3,5–4 ч для брожения в помещении с температурой 35–40 °С.

Когда тесто увеличится в объеме в 1,5 раза, производят обминку в течение 1–2 мин и вновь оставляют для брожения на 20–30 мин. За время брожения тесто обминают еще 1–2 раза.

При **опарном способе** в дежу вливают подогретую до температуры 35–40 °С воду (60–70% от общего количества жидкости), добавляют разведенные в воде и процеженные дрожжи, всыпают муку (35–60%) и перемешивают до получения однородной массы. Поверхность опары посыпают мукой, дежу накрывают крышкой и ставят на 2,5–3 ч для брожения в помещении с температурой 35–40 °С. Когда опара увеличится в объеме в 2–2,5 раза и начнет опадать, к ней добавляют остальную жидкость с растворенными солью и сахаром, меланж или яйца. Затем все хорошо перемешивают, всыпают оставшуюся муку и замешивают тесто. Перед окончанием замеса добавляют растопленный маргарин, дежу закрывают крышкой и оставляют на 1,5 ч для брожения. За время брожения тесто обминают 1–2 раза.

Дрожжевое тесто из муки со слабой клейковиной при брожении обминают не более 1 раза, поскольку такая мука плохо удерживает углекислый газ и изделия могут получиться расплывшимися.

Недопустимо избыточное количество жиров и сахара в дрожжевом тесте. Избыток сахара прекращает жизнедеятельность дрожжей, а жир покрывает

дрожжевые клетки пленкой, непроницаемой для воды и питательных веществ, без которых дрожжи существовать не могут. Особенно заметно действие жидких масел.

Тесто **слоеное дрожжевое** также готовят опарным и безопарным способами. Время брожения 2,5–3 ч, количество обминок 2–3. Затем тесто подвергают последующему прослаиванию маргарином. Для этого дрожжевое тесто охлаждают до температуры 15–17 °С, делят на куски массой не более 10 кг и раскатывают на подпыленном мукой столе в продолговатый прямоугольный пласт толщиной 20–25 мм. На две трети поверхности пласта теста укладывают размягченный маргарин массой 1,2 кг. Затем свободным концом пласта покрывают половину намазанной маргарином поверхности, на которую в свою очередь кладут покрытый маргарином второй конец пласта.

В результате получаются три слоя теста, между которыми равномерно распределен маргарин. Края пласта тщательно защипывают. Затем пласт теста раскатывают до толщины 20 мм и складывают вдвое, так, чтобы противоположные концы его соединились в середине.

Готовое тесто охлаждают.

После замеса и расстаивания тесто делят на куски нужного веса вручную или в тестоделителе. Кускам придают форму шариков, укладывают швом вниз на столы, посыпанные мукой, и оставляют для расстойки на 3–5 мин. После этого формуют изделия, укладывают их на листы, смазанные маслом, и оставляют для второй расстойки на 25–60 мин при 35–40 °С. Необходимо следить, чтобы при расстойке не было сквозняка и резкого понижения температуры воздуха. Если тесто перестояло, из него получаются грубые с кислым привкусом изделия.

Во время формовки изделий из теста удаляется часть углекислоты, а во время расстойки она накапливается вновь. Недостаточно расстойшиеся изделия после выпечки получаются плотными, с трещинами на поверхности.

Перед выпечкой изделия смазывают желтками яиц или меланжем с добавлением воды. Иногда изделия посыпают сахаром, орехами, сухарной крошкой. Мелкие изделия выпекают при температуре 260–280 °С, а крупные – при 230–250 °С.

При выпечке изделий из дрожжевого теста влага перемещается с поверхности к центру изделия. На поверхности образуется корочка, температура корочки быстро поднимается выше 100 °С. Это вызывает карамелизацию сахаров и частичное превращение крахмала в декстрины.

При температуре 65–80 °С зерна крахмала клейстеризуются и поглощают влагу. Одновременно белки (клейковина) коагулируют и выделяют

влагу, которая поглощается крахмалом. При коагуляции белков они уплотняются и закрепляют пористую структуру теста. Изделия приобретают механическую прочность, которая увеличивается при охлаждении.

В муке сохраняется ряд ферментов, и при изготовлении теста и на первых стадиях его выпечки они проявляют свою активность: под действием ферментов значительная часть крахмала переходит в декстрины. Это приводит к увеличению содержания растворимых ароматических и вкусовых веществ по сравнению с тестом.

Тесто для блинов и оладий. В небольшом количестве воды или молока растворяют соль, сахар, добавляют разведенные и процеженные дрожжи; смесь процеживают, соединяют с остальной водой, подогретой до температуры 35—40 °С, добавляют просеянную муку, яйца и перемешивают до образования однородной массы. В конце вводят растопленный жир. Замешанное тесто ставят в теплое место для брожения на 3–4 ч. За это время его несколько раз перемешивают. Тесто для оладий готовят без добавления жира и несколько гуще, чем тесто для блинов.

Основными видами изделий из дрожжевого теста являются: блины (соотношение муки и воды 1:1,65), оладьи (1:1), пирожки, расстегаи, кулебяки, пироги, ватрушки, булочки, ромовые бабы, бриоши (1:0,47). Из дрожжевого слоеного теста выпекают различные слойки.

Рецептура изделий из дрожжевого теста приведена в таблице 9.1.

Таблица 9.1. – Рецептура изделий из дрожжевого теста (закладка продуктов, г)

Наименование продуктов	Пирожки печеные	Пирожки жареные	Расстегаи	Кулебяки	Ватрушки	Бриоши
Мука	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Сахар	62	60	37	43	65	100
Маргарин	25	30	50	25	52	70
Меланж (яйца)	–	–	90	100	52	37
Соль	12	15	12	12	12	15
Вода	375	455	360	350	395	385
Дрожжи	40	40	40	40	40	40

Следует помнить!

Разделка теста. Готовое тесто после обминки выкладывают на доску, посыпанную мукой. Отрезают кусок теста и прижимают сверху рукой так, чтобы оно стало плоским, затем соединяют края в центре и переворачивают, чтобы шов находился снизу, а гладкая сторона сверху. До раскатки тесту надо дать полежать 3–5 мин. Раскатывают скалкой на пласты.

При изготовлении мелких изделий отрезают кусок теста и края его со всех сторон соединяют в центре, раскатывают тесто в виде длинного жгута, разрезают жгут на ровные кусочки. Для очень мелких изделий раскатывают жгут потоньше, для более крупных – потолще.

Расстойка. После обминки и во время разделки тесто становится более плотным. Чтобы изделия не получились плотными, после разделки надо поставить их в теплое влажное место (без сквозняков) и накрыть салфеткой. В тесте в это время будет происходить дополнительное брожение, которое называют расстойкой.

Во время расстойки изделия увеличиваются в объеме и становятся пышными вследствие образования внутри их углекислого газа. Расстойка мелких и сдобных изделий длится дольше, чем крупных и менее сдобных. Надо научиться на ощупь правильно определять момент окончания расстойки. Мало расстоенное тесто, как правило, плотное; хорошо расстоенное – воздушное.

Блины готовят из жидкого дрожжевого теста. В зависимости от количества блинов тесто замешивают опарным или безопарным способом. Подобные блины иногда выпекают с рыбой, яйцами, сметками, луком (блины с «припеком»). Продукты, нарезанные мелкими кусочками, кладут на разогретые и смазанные жиром сковороды, обжаривают и заливают блинным тестом.

Блины жарят с двух сторон на хорошо разогретых чугунных сковородах или непосредственно на поверхности специальных плит.

Отпускают блины, полив растопленным маслом. Отдельно подают сметану, икру, семгу, рубленую сельдь.

Оладьи отличаются от блинов меньшим размером и большей толщиной. В тесто для оладий можно добавить изюм, мелко нарезанные яблоки, курагу. Отпускают оладьи с маслом, сметаной, вареньем, джемом.

Блины с жареным шпиком или с жареным шпиком и яйцом (блюдо белорусской кухни). В небольшом количестве молока или воды растворяют соль, сахар, добавляют предварительно разведенные дрожжи. Смесь процеживают, соединяют с остальным молоком (водой), подогретым до температуры 35–40 °С, добавляют муку, яйца и перемешивают. Затем вводят растопленный жир и снова перемешивают до образования однородной массы. Замешанное тесто оставляют в теплом месте (28–35 °С) на 3–4 ч. Во время брожения тесто несколько раз обминают.

Блины выпекают с обеих сторон на нагретых чугунных сковородах, смазанных жиром. Толщина блинов должна быть не менее 3 мм. Шпик нарезают ломтиками или кубиками, поджаривают с яйцами.

Блины отпускают по 3 штуки на порцию с жареным шпиком или с жареным шпиком и яйцом, уложенным на блины.

Оладьи с яблоками (блюдо белорусской кухни). В тесто для оладий перед выпеканием добавляют яблоки, нарезанные тонкими ломтиками. Оладьи выпекают на разогретых чугунных сковородах, толстостенных противнях или электросковородах. Толщина готовых оладий не менее 5–6 мм. Можно жарить оладьи и во фритюре.

Пирожки печеные. Выпекают из опарного теста. Шарики теста раскатывают в лепешку круглой формы. На середину ее кладут фарш, края лепешки плотно соединяют и придают изделию форму «лодочки». Укладывают изделия швом вниз на кондитерский лист на расстоянии 3–4 см друг от друга и ставят в теплое место для расстойки на 20–30 мин. За 5 мин до выпечки изделия смазывают яйцом и выпекают 8–10 мин в жарочном шкафу при температуре 280–240 °С. Количество фарша 60–70% массы пирожка.

Кроме указанной формы пирожки могут быть круглыми, полукруглыми, квадратными, треугольными с фигурной защипкой и т.д. (рисунок 9.1).

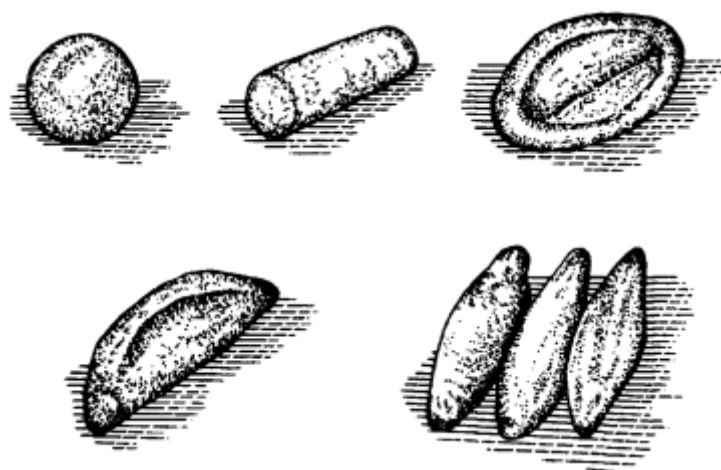


Рисунок 9.1. – Формы печеных пирожков

Пирожки жареные. Готовят из безопарного теста слабой консистенции. Подготовленное тесто охлаждают до 10 °С, чтобы оно не перекисло во время разделки. Разделочный стол слегка смазывают растительным маслом. Тесто разделяют на кусочки нужной массы, проверяя массу взвешиванием. Кусочкам придают форму шариков и раскладывают на столе на расстоянии 4–5 см друг от друга для расстойки на 5 мин. Затем переворачивают на другую сторону, придают форму лепешки кладут на середину фарш и формируют пирожки в виде полумесяца. Расстаивают их 20–30 мин и жарят во фритюре с температурой 170–180 °С. Количество фарша в жареных пирожках 40%.

Пирожки должны свободно плавать во фритюре. Переворачивают их длинной деревянной лопаткой. Не следует жарить в перегретом жире, т.к. пирожки, приобретая темную окраску, остаются сырыми внутри, однако пирожки, жаренные в недостаточно нагретом жире, имеют неприятный салистый вкус.

Пирожки изготавливают с мясом, ливером, яйцами и рисом, творогом, повидлом.

Расстегаи. Готовят из опарного теста несколько более густой консистенции, чем для печеных пирожков. Изделиям придают форму «лодочки», но защипывают тесто «елочкой», так, чтобы середина пирожка осталась открытой. Форма расстегаев может быть круглой или продолговатой. При круглой форме изделия их защипывают «веревочкой». После расстойки изделия выпекают при температуре 230–240 °С от 10 до 15 мин в зависимости от размера.

Подают в горячем виде к мясным, рыбным бульонам, щам и т.д. При отпуске поливают растопленным маслом. Расстегаи готовят с мясным, рыбным фаршем, а также с начинкой из риса и яиц.

Кулебяку готовят из опарного теста. Из теста раскатывают прямоугольный пласт весом около 600 г, вдоль пласта кладут фарш (мясной, рыбный, капустный и т.п.), вес которого должен быть немного меньше, чем теста. Тесто заворачивают так, чтобы образовался удлиненный валик. Края его приподнимают и защипывают так, чтобы фарш оказался посередине. Затем кулебяку кладут на лист швом вниз. Поверхность украшают полосками теста и ставят для расстойки на 20–25 мин в теплое место. Перед выпечкой смазывают яйцом и прокалывают поверхность для выхода пара поварской иглой. Выпекают при температуре 200–240 °С 45–60 мин. Поверхность выпеченной кулебяки смазывают сливочным маслом. Кулебяку нарезают на порции по 100–150 г и подают, полив растопленным маслом.

Пироги выпекают открытые, полуоткрытые и закрытые. Используют опарное и безопарное тесто.

Для **открытого пирога** тесто, раскатанное в виде лепешки, укладывают в форму с низкими краями, смазанную маслом. Сверху укладывают начинку и края слегка заворачивают.

Полуоткрытый пирог формируют так же, но начинку покрывают крест-накрест тонкими полосками теста.

В **закрытом пироге** начинку закрывают лепешкой из теста, а на нее укладывают украшения, сделанные из обрезков теста. После расстойки пирог смазывают яйцом или маслом и выпекают при температуре 200–220 °С.

Пироги пекут с мясным, овощным, рыбным, грибным, творожным, фруктово-ягодным, фруктовым и т.д. фаршем. По форме пироги бывают прямоугольными, квадратными, круглыми, овальными.

Беляши готовят из безопарного теста слабой консистенции. Разделяют на небольшие лепешки, на середину кладут начинку. Для начинки мясо пропускают через мясорубку, смешивают с мелко нарезанным луком, добавляют соль и перец. Края теста защипывают, оставляя середину открытой. Обжаривают на разогретой сковороде с жиром с двух сторон (вначале с открытой).

Ватрушки готовят из опарного теста. Формуют небольшие шарики, укладывают их на листы, смазанные маслом, оставляют на 5 мин для расстойки и деревянным пестиком делают в середине углубление, которое наполняют начинкой из творога. После этого ватрушки еще раз расстаивают, смазывают яйцом и выпекают при температуре 230–240 °С.

Сдобные булочки (бриоши). Опарному сдобному тесту придают форму шариков и, соединив их по 4–5, выпекают после расстаивания и смазывания льезоном.

Признаки готовности изделий из дрожжевого теста и требования к качеству. Готовность изделий из дрожжевого теста определяют органолептически (таблица 9.2) по цвету корочки, консистенции мякиша на изломе, массе, а также путем прокалывания их тонкой лучиной. Отсутствие следов теста на лучине после исследования указывает на готовность изделия.

Таблица 9.2. – Органолептические признаки готовности опары и теста

Наименование полуфабриката	Органолептические признаки готовности полуфабрикатов
Опара	Опара увеличилась в объеме в 2–3 раза и начала постепенно опадать, на поверхности опары появились морщинки
Тесто	Тесто увеличилось в 2,5 раза, поверхность теста выпуклая, тесто имеет мелкочаеистую структуру и приятный спиртовой запах

Готовые продукты из теста должны иметь правильную форму, ровную верхнюю корку, без трещин, надрывов, плотно прилегающую к мякишу. Цвет корки золотисто-желтый или светло-коричневый. Мякиш изделий должен быть хорошо пропеченным, эластичным, некрошливым, равномерно пористым, без пустот, при легком надавливании пальцем принимать первоначальную форму. Вкус и запах должны соответствовать виду изделия и его составу, но без привкуса горечи, излишней кислотности, солености. Не допускаются посторонние запахи и привкусы.

Для приготовления **пресного теста** сахар растирают с маслом или маргарином, добавляют яйца (меланж), смешанные со сметаной или водой, а затем просеянную муку, перемешанную с углекислым натрием (содой). Тесто замешивают очень быстро. Если тесто готовят на воде, то в него добавляют лимонную кислоту.

Сода, взаимодействуя с органической кислотой, выделяет углекислый газ, который разрыхляет тесто.

Из **сдобного пресного теста** выпекают пирожки и ватрушки с такой же начинкой, как и изделия из дрожжевого теста.

Из **пресного теста** выпекают тарталетки, которые применяют для подачи холодных и горячих закусок, а также сложных гарниров.

Пирожки выпекают при температуре 230–240 °С, ватрушки – при 220–230 °С.

Слоеное пресное тесто. При замесе слоеного пресного теста в посуду вливают холодную воду, раствор лимонной кислоты, добавляют меланж, соль, муку и замешивают тесто в течение 15–20 мин до получения однородной упругой консистенции. После замеса тесто выкладывают на разделочный стол и оставляют на 20–30 мин для набухания клейковины (для слоеного теста необходимо использовать муку с сильной клейковиной).

Масло или маргарин смешивают с мукой, тесту придают форму плоских кусков.

Слоеное тесто раскатывают в прямоугольные пласты толщиной в средней части 20–25 мм, а по краям 17–20 мм. На середину этих пластов кладут масло или маргарин. Концы теста соединяют и защипывают. Тесто раскатывают вручную или с помощью тестораскаточной машины до толщины слоя 20 мм. Тесто складывают в четыре слоя и вновь раскатывают. Затем складывают в четыре слоя и ставят в холодильную камеру на 30–40 мин. Раскатку, свертывание в четыре слоя и охлаждение повторяют еще 3 раза. Чтобы тесто в процессе охлаждения не заветривалось, его покрывают влажной тканью.

Из теста острыми выемками или ножами вырезают изделия. Это тесто нельзя мять руками. Выпекать осторожно, без сотрясений, иначе потеряет слоистость и образуется сырой слой (закал). Температура выпечки 250–260 °С. Из слоеного теста выпекают пирожки, волованы, кулебяки, язычки, пирожные, запекают в нем яблоки.

Выпекают слоеные изделия на листах, смоченных водой. По ускоренной технологии слоеное тесто готовят следующим образом: масло или маргарин нарезают на куски (10–15 мм), смешивают его с мукой и солью, добавляют воду

и быстро замешивают тесто. Выдерживают 35–40 мин на холоде и раскатывают.

500 г муки, 350 г сливочного масла, 1 яйцо, 150 г воды, 10 г лимонного сока (1 г лимонной кислоты), соль.

Заварное тесто. Это тесто готовят из муки, масла, воды и меланжа или яиц. В кипящую воду кладут масло, соль, а затем всыпают, помешивая муку, массу варят 1–2 мин, непрерывно помешивая. Затем охлаждают до 70 °С и добавляют яйца или меланж, непрерывно помешивая.

Изделия выпускают из кондитерского мешка на листы, слегка смазанные жиром. Выпекают при температуре 180–200 °С.

300 г муки, 200 г воды, 70 г топленого масла, 25 г сахара, 10 яиц, соль по вкусу.

Из заварного теста готовят трубочки заварные и профитроли.

Тесто для блинчиков. Яйца, соль, сахар перемешивают, добавляют молоко или воду (1/2 нормы) и муку. Полученную массу взбивают, постепенно добавляют остальную жидкость. Тесто оставляют на 20–30 мин для набухания белков. Выпекают на чугунных раскаленных сковородах с одной стороны, не переворачивая. В настоящее время на специализированных предприятиях блинчики выпекают в специальных жаровнях.

500 г муки, 800 г воды (молока), 20 г сахара, соль по вкусу, 2–3 яйца.

Для приготовления блинчиков фаршированных начинку кладут на поджаренную сторону и заворачивают в форме плоских конвертов, обжаривают. При отпуске поливают маслом. К блинчикам с мясным фаршем можно подать соус красный, с рыбным – томатный, с творожным – сметану.

Блинчики по-деревенски (блюдо белорусской кухни). На поджаренную сторону блинчика кладут фарш, заворачивают в виде конверта, обжаривают с обеих сторон и доводят до готовности в жарочном шкафу.

Фарш: вареный картофель протирают; заправляют жареным шпиком с луком. Отпускают по 2 штуки на порцию, перед подачей поливают жиром.

1 кг картофеля, 200 г сала, 250 г лука репчатого.

Блинчики «Полесские» (блюдо белорусской кухни). Яйца растирают с сахаром. Блинчики сворачивают в трубочку (обжаренной стороной внутрь), обмакивают в смесь яиц и сахара и жарят.

Отпускают по 2–3 штуки на порцию со сметаной.

Тесто для пельменей. Чаще всего на предприятиях общественного питания используют полуфабрикат пельменей, вырабатываемый на мясокомбинатах.

Для изготовления пельменей на предприятиях общественного питания просеянную муку насыпают горкой, в середине делают углубление, в которое вливают холодную воду с разведенными яйцами (2–3 яйца) и солью. Замешивают крутое тесто. Тесто считается готовым, если при нажиме на него пальцем ямка выравнивается. На 1 кг муки – 400 г жидкости. При ручной формовке тесто раскатывают до толщины 1,5–2 мм, край (5–6 см) смазывают яйцом. На середину кладут шарики фарша массой 7–8 г на расстоянии 3–4 см один от другого. Затем края смазанной полосы теста приподнимают, накрывают им фарш и вырезают пельмени специальными приспособлениями. Сформованные пельмени хранят на обсыпанных мукой лотках при температуре 0 °С.

В кипящую воду добавляют соль и опускают пельмени. Варят 5–7 мин при слабом кипении. Когда пельмени всплывут, их осторожно вынимают шумовкой.

Отпускают со сливочным маслом, сметаной, уксусом. Пельмени можно жарить и запекать, а также использовать для прозрачных супов, в качестве гарниров.

Тесто для вареников. Отличается от теста для пельменей тем, что в него добавляют сахар (50 г) и вместо воды – молоко. Вареники готовят с творожным, овощным и фруктовым фаршем.

Тесто для лапши домашней. Тесто такое же, как и для пельменей, но значительно круче. На 1 кг муки используют 200 г жидкости. Куски теста кладут на посыпанный мукой стол и раскатывают в пласт толщиной 1–1,5 мм. Пересыпанные мукой пласты слегка подсушивают, складывают один на другой и нарезают на полоски шириной 35–40 мм, которые шинкуют соломкой.

Используют для приготовления первых блюд.

3. Значение и классификация сладких блюд

Сладкие блюда и напитки – традиционное дополнение любого меню. Ими непременно заканчиваются обеды, они являются украшением и завершением любого обеда. Они приятны на вкус, очень питательны, вызывают чувство насыщения, усиливают деятельность пищеварительных желез.

Для приготовления сладких блюд и напитков используют фрукты и ягоды, продукты их переработки, сахар, шоколад, какао, кофе, чай, сливки, молоко, яйца, жиры, орехи, муку, крупы, крахмал и другие высококачественные продукты. Блюда из свежих плодов и ягод, фруктово-ягодных соков, сиропов, содержащих значительное количество сахара в его наиболее легкоусвояемой форме (глюкоза и фруктоза), органические кислоты, минеральные соли, витамины, представляют собой особую пищевую ценность.

Ассортимент сладких блюд и напитков весьма разнообразен. К ним относятся: кисели и компоты, желе, муссы, кремы, суфле, пудинги, мороженое, чай, кофе, какао, молочные и фруктовые коктейли, фруктовые квасы и др.

4. Приготовление компотов, киселей из свежих и консервированных фруктов и ягод

Компоты готовят из свежих, сушеных или консервированных фруктов и ягод одного вида или нескольких. Плоды предварительно сортируют, промывают. Технологический процесс приготовления компотов состоит из подготовки фруктов или ягод, варки сиропа и их соединения.

Компот из свежих фруктов и ягод. Свежие плоды очищают от кожицы, удаляют сердцевину с семенами и нарезают дольками перед самым использованием. У мандаринов, апельсинов снимают кожицу, остатки белой подкожицы, удаляют семена (т.к. они дают горечь), разделяют на дольки. У абрикосов, слив удаляют косточки. Для приготовления сиропа сахар растворяют в воде, добавляя лимонную кислоту, доводят до кипения. Сироп можно приготовить на фруктовых или ягодных отварах. При приготовлении компотов не все плоды и ягоды подвергают нагреву. Малину, землянику, ананасы не варят, а заливают сиропом и охлаждают. Яблоки, которые быстро развариваются (антоновка, апорт), а также другие спелые плоды закладывают в кипящий сироп, прекращают нагрев, закрыв крышкой, дают настояться. Для ароматизации можно добавить мелко нарезанную цедру citrusовых.

700 г воды, 300 г яблок (300 г абрикосов, 300 г апельсинов, 300 г слив), 120 г сахара, 1 г кислоты лимонной.

Компот из сухофруктов (рисунок 9.2)

Сухофрукты перебирают, удаляют примеси, сортируют по видам, т.к. у различных видов различные сроки варки. Крупные нарезают на части. Промывают водой 3–4 раза. Готовят сироп из воды и сахара, в сироп закладывают яблоки, груши и варят до мягкости сухофруктов, затем добавляют

остальные сухофрукты; варят 10–15 мин, добавляют изюм и варят 4–5 мин. Для вкуса добавляют лимонную кислоту. Охлаждают, настаивают не менее 6 ч, потому что диффузия растворимых веществ из сухофруктов происходит медленно. В сироп переходит до 50% веществ, содержащихся в сухофруктах.

700 г воды, 200 г сухофруктов, 50 г изюма, 120 г сахара.

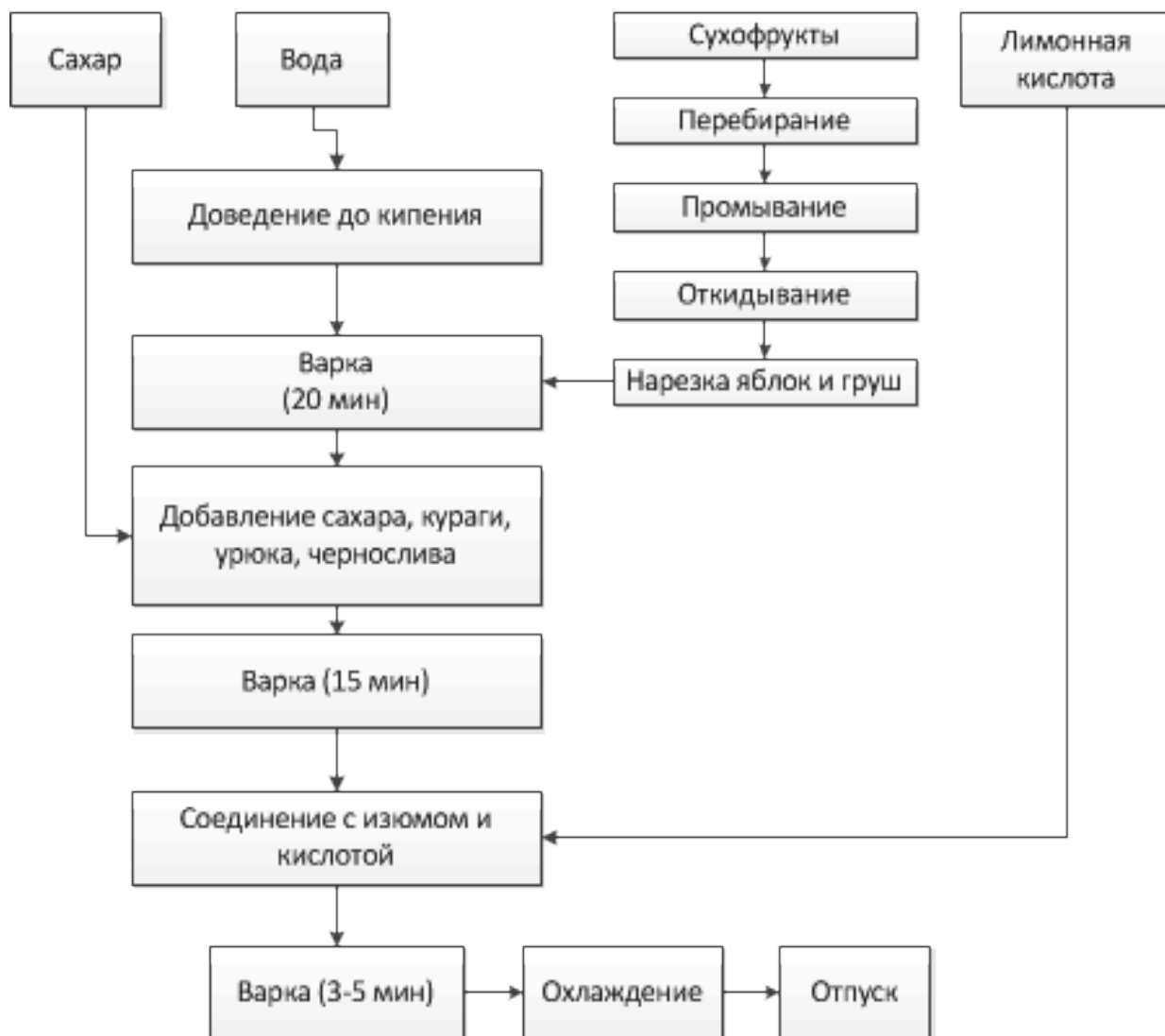


Рисунок 9.2. – Приготовление компота из сухофруктов

Компоты из консервированных фруктов. Готовят такие компоты из яблок, груш, айвы, слив, черешни, вишни, клубники, т.е. из нескольких видов фруктов (ассорти), а также из одного вида. Из воды и сахара (по вкусу) варят сироп, процеживают; добавляют консервированные фрукты с сиропом, доводят до кипения и охлаждают. Крупные фрукты нарезают на дольки. Подают в креманках.

Основные недостатки компотов из консервированных фруктов: сироп без аромата и вкуса плодов, недостаточная слад-кость, фрукты переварены, на дне посуды осадок, попадаются плодоножки, семена, косточки.

Готовят компоты и из быстрозамороженных плодов и ягод. Ягоды или плоды вначале ошпаривают, промывают, складывают в посуду с заранее приготовленным сиропом и доводят до кипения. Подают в креманках или стаканах.

Кисель – наиболее распространенное желеобразное блюдо. К этой группе желеобразных блюд (сходных по консистенции) относят желе, муссы, самбуки, кремы. В качестве желеобразующего вещества используют желатин, крахмал. Прочность студня (застывшей массы) зависит от густоты, т.е. количества желеобразующего вещества. Для фруктово-ягодных киселей используют картофельный крахмал, т.к. он дает прозрачный студень, для молочного киселя используют кукурузный крахмал. Крахмал предварительно соединяют с холодной водой в пропорции 1:5.

Кисели готовят из свежих фруктов, сухих, консервированных, из соков, молока, повидла, сиропов, варенья. По консистенции кисели бывают густые, средней густоты и полужидкие. Для приготовления одного килограмма густого киселя берут 60–80 г картофельного крахмала, что соответствует концентрации крахмала в растворе около 8%. После введения крахмала кисель проваривают 5 мин. Кисели разливают в формочки, посыпают сахаром и охлаждают. Кисель выкладывают на тарелку или в креманку, поливают сиропом. На порцию идет 100–200 г киселя. Кисели средней густоты самые распространенные. На 1 кг такого киселя расход 35–50 г картофельного крахмала, что соответствует концентрации крахмала 3,5–5%. Такие кисели разливают в стаканы, креманки, поверхность посыпают сахарным песком, чтобы не образовалась пленка. Для приготовления жидких киселей берут крахмала 20–40 г. Их подают к котлетам, биточкам, пудингам, запеканкам, сырникам.

Технологическая схема приготовления киселей из ягод включает: отжимание сока, приготовление отвара из мезги, приготовление сиропа на отваре, заваривание крахмала, добавление сока, охлаждение. При приготовлении киселей используют неокисляющую посуду, инвентарь. Ягоды разминают деревянным пестиком. Ягодный сок добавляют в кисели для их окраски и сохранения витаминов.

Кисель из свежих ягод готовят из клюквы, черники, брусники, черной смородины и др.

Кисели белорусской кухни несколько отличаются от традиционных. Для их приготовления часто используют не крахмал, а овсяные хлопья.

Кисель «Белорусский». Хлопья овсяные «Геркулес» измельчают, заливают холодной водой и оставляют для закисания при температуре 18–20 °С на 2–3 сут. Затем процеживают, добавляют сахар, доводят до кипения при непрерывном помешивании, варят 2–3 мин.

Горячий кисель разливают в формочки и охлаждают. При отпуске поливают сиропом, приготовленным из ягод.

40 г хлопьев, 115 г воды, 26 г сахара. Выход: 150 г.

Кисель можно подавать с холодным кипяченым молоком.

Кисель из черствого хлеба. Хлеб ржаной нарезают и подсушивают, заливают кипятком, настаивают, протирают с вареными сухофруктами, добавляют сахар, воду, доводят до кипения, вводят разведенный с водой крахмал и вновь доводят до кипения. Кисель разливают в стаканы или вазочки по 100–150 г на порцию. Отпускают со взбитыми сливками, или сметаной, или мороженым (30–50 г на порцию).

300 г хлеба, 200 г сухофруктов, 500 г воды, 50 г сахара, 40 г крахмала.

Кисель молочный. Для приготовления используют цельное молоко или молоко с водой, которое нагревают до кипения. Для приготовления молочных киселей используют кукурузный крахмал, т.к. он дает хотя мутный, но очень нежный студень. Крахмал разводят молоком и процеживают. В кипящую жидкость вводят сахар, растворяют его и вливают подготовленный крахмал. Кисель варят, постоянно мешая; добавляют ванилин, слегка охлаждают и отпускают.

700 г молока, 40 г крахмала, 10 г ванилина.

5. Приготовление муссов, желе, кремов, суфле

Желе готовят из отваров, соков, сиропов, молока, варенья. Застывшее желе – это прозрачная студнеобразная масса; форма желе соответствует той посуде, в которой оно приготавливалось. Для желе используют желатин, который замачивают в воде для набухания на 1–1,5 ч. Желатин заливают холодной водой (кипяченой) в соотношении 1:9. После замачивания разогревают на плите до полного растворения, не допуская кипения. Раствор процеживают.

Желе яблочное. Желатин замачивают в воде для набухания, яблоки промывают, удаляют сердцевину, семена, очищают от кожицы, нарезают

дольками, кладут в кипящую подкисленную воду, проваривают не более 5–7 мин, чтобы яблоки сохранили свою форму. Отвар процеживают, нагревают и растворяют в нем желатин, затем охлаждают. В формочку наливают немного желе, охлаждают; на него кладут кусочки яблок, заливают оставшимся желе и охлаждают при температуре не выше 8 °С 1–2 ч. Желе достают из формочки следующим образом: дно формочки нагревают 2–3 с, встряхивают и перекадывают в тарелку. Хранить готовое желе долго нельзя (не более 12 ч).

500 г яблок, 300 г кипяченой воды, 15 г желатина, 1 г лимонной кислоты.

Желе молочное. Замачивают желатин. В горячем кипяченом молоке растворяют сахар, набухший желатин, добавляют ванилин, доводят до кипения; желе слегка охлаждают, процеживают, разливают в формы и ставят в холодильник. Застывшее желе вынимают из формы и отпускают в креманках.

250 г молока, 0,05 г ванилина, 150 г сахара; 30 г желатина, 240 г воды (для желатина).

Желе «Мозаика» (блюдо белорусской кухни). Готовят желе контрастных цветов, разливая в лотки тонким слоем. Желе режут мелкими кубиками, перемешивают, раскладывают в формы. Форму заливают желе светлого тона.

350 г сока (малины, апельсина), 570 г воды, 140 г сахара, 30 г желатина, 240 г воды (для желатина).

Желе из сметаны с какао (блюдо белорусской кухни). Сметану с сахаром доводят до кипения, вводят подготовленный желатин, размешивают. Смесь делят на 2 части, в одну добавляют какао-порошок, тщательно перемешивают. Подготовленные смеси разливают в формы, чередуя белый и коричневый слои (каждый последующий слой заливают после застывания предыдущего).

200 г сметаны, 120 г сахара, 30 г желатина, 240 г воды (для желатина), 20 г какао.

Желе слоеное. Приготовить желе разное по цвету. Формы для слоеного желе промыть, поставить на лед и наливать поочередно в равных количествах разное по цвету желе. Как только один слой застынет, наливать следующий, и так до заполнения формы. Дать хорошо застыть, затем форму опустить на несколько секунд в теплую воду и выложить желе из формы на блюдо, украсить фруктами.

Готовят **муссы** из тех же продуктов, что и желе, и таким же способом, только массу взбивают. Перед взбиванием мусс следует охладить до 35–40 °С. При взбивании посуду надо поставить на лед или в холодную воду (объем смеси должен увеличиться в 2–3 раза). Хорошо взбитый мусс имеет густую пенообразную консистенцию. Мусс можно приготовить и без желатина, заменив его манной крупой.

Перед подачей на стол мусс следует разлить в формочки, а после застывания погрузить их на несколько секунд в горячую воду и осторожно вытряхнуть содержимое в креманки или десертные тарелки.

Мусс из апельсинов. Желатин залить 1/2 стакана воды, оставить для набухания. Из воды и сахара сварить сироп, влить желатин, довести до кипения, снять кастрюлю с плиты, всыпать натертую на мелкой терке цедру 2 апельсинов, добавить апельсиновый и лимонный соки, накрыть крышкой и охладить до комнатной температуры. Затем процедить жидкость через марлю и взбивать до превращения ее в пену. Переложить взбитую массу в смоченную холодной водой форму и вынести на холод.

Перед подачей на стол опустить форму на несколько секунд в горячую воду, обтереть форму полотенцем и выложить мусс на блюдо.

Апельсины 2 шт., лимон 1 шт., сахар 200 г, вода 2 1/2 стакана, желатин 2 1/2 столовой ложки.

Самбук — фруктовое пюре, взбитое с сахаром и яичным белком, залитое замоченным и набухшим желатином (жидким) и снова взбитое.

Самбук абрикосовый. Желатин замачивают, абрикосы варят до размягчения, протирают. В пюре вводят сахар, охлажденные белки, лимонную кислоту и взбивают массу на холоде, пока она не увеличится в 3–4 раза. Набухший желатин нагревают и тонкой струйкой вливают в самбук, взбивают. Массу разливают в формы и охлаждают. Поливают соусом, отпускают. Вкус самбука сладкий с кисловатым привкусом. Масса мелкопористая, упругая.

150 г абрикосов, 40 г сахара, 15 г желатина, 2–3 белка, лимонная кислота. Для сиропа: 20 г сахара, 50 г воды.

Самбук творожный (блюдо белорусский кухни). Творог перетирают, добавляют сахар, перемешивают, вводят взбитые в густую пену яичные белки, желатин (предварительно набухший в холодной кипяченой воде и распущенный до жидкого состояния), все взбивают.

Массу раскладывают в порционные формы и охлаждают. Отпускают самбук с вареньем, сиропом, соусом, взбитыми сливками или сметаной.

200 г творога, 50 г сахара, 15 г желатина, 2–3 белка.

Крем – желированное блюдо, которое готовят из взбитых сливок и яично-молочной сладкой смеси. Желирующее вещество – желатин. Масса упругая, имеет вкус и запах входящих в нее продуктов.

Сливочный крем. Яичные желтки хорошо растирают с сахаром, добавляют горячее молоко и прогревают; в эту массу (шарлотт) добавляют замоченный и растопленный желатин. Можно добавлять в шарлотт какао (крем шоколадный), ванилин (крем ванильный), толченые обжаренные орехи (крем ореховый). В подготовленную охлажденную, но не застывшую массу добавляют горячую воду; выкладывают крем на вазочки и подают с сиропом.

200 г молока (сливок), 2 желтка, 50 г сахара, 30 г желатина.

Крем «Снежок» (блюдо белорусской кухни). В охлажденную сметану добавляют протертый творог, сахар и взбивают до образования пышной массы, в которую вводят при непрерывном помешивании ванилин и подготовленный, доведенный до кипения желатин. Крем разливают в формочки и охлаждают. Отпускают с сиропом, соусом, соком, вареньем.

200 г сметаны, 100 г творога, 70 г сахара, 30 г желатина.

6. Горячие сладкие блюда

К горячим сладким блюдам относят: гренки, яблоки в тесте, шарлотку яблочную, пудинги, блинчики с вареньем, гурьевскую кашу. Эти блюда обладают большой калорийностью, содержат продукты, богатые углеводами и жирами. Горячие сладкие блюда подают при температуре 50–55 °С.

Гренки — поджаренные ломтики хлеба.

Гренки с плодами и ягодами. В посуду вливают молоко и соединяют его с сырыми яйцами и сахаром, перемешивают. Батон нарезают и смачивают в льезоне. Гренки обжаривают на маргарине до румяной корочки и укладывают по 2 штуки на десертную тарелку, сверху помещают консервированные фрукты.

200 г молока, 2 яйца, 20 г сахара.

Яблоки в тесте жареные. Для теста кляр белки отделяют от желтков. Молоко соединяют с солью, сахаром, сметаной, желтками; добавляют просеянную муку и замешивают тесто. Белки взбивают в пышную массу, вводят в тесто и осторожно перемешивают. Готовое тесто хранят в холодильнике. Яблоки подготавливают, нарезают кольцами толщиной 0,5 см, складывают в посуду и засыпают сахаром. Подготавливают фритюр. Каждый кусочек

накалывают иглой и, смочив в тесте, жарят. Отпускают на тарелочке, подложив салфетку, вырезанную узором. Сверху яблоки посыпают сахарной пудрой.

Шарлотка — блюдо из запеченных сухарей (хлеба) со слоями яблок.

Приготовление блюда включает:

- подготовку фарша;
- подготовку хлеба;
- формование, запекание.

Яблоки подготавливают: нарезают ломтиками, соединяют с сахаром. Хлеб очищают от корок и нарезают пластами 0,5 см толщиной в виде прямоугольников. Половину хлеба нарезают мелкими кубиками, соединяют с фаршем, добавляют корицу. Приготавливают сладкий лезон, в нем смачивают прямоугольные куски хлеба с одной стороны и этой стороной укладывают в формочки, смазанные маслом. На хлеб кладут фарш и сверху закрывают тонким пластом хлеба смоченной стороной сверху. Запекают.

Готовую шарлотку охлаждают и выкладывают на порционную тарелку, подают с соусом абрикосовым. Готовая шарлотка должна быть с румяной корочкой. Яблочный фарш – целым, невытекшим.

400 г белого хлеба, 2 яйца, 300 г молока, 60 г сахара, 500 г яблок, 40 г сливочного масла, 20 г молотых сухарей, 20 г сахарной пудры.

Пудинг – запеканка из каши, творога, фруктов и т. п.

Пудинг рисовый. Рис и изюм перебирают и промывают. Белки яиц отделяют от желтков. Варят вязкую рисовую кашу, охлаждают до 60 °С, добавляют масло, желтки, растертые с сахаром, изюм без косточек, ванилин. Белки взбивают, соединяют с массой, осторожно перемешивают. Форму подготавливают и заполняют на 3/4 объема. Поверхность смазывают; запекают 20–30 мин. Остывает 5–10 мин. Вынимают из посуды, режут или подают целым на тарелочке (пудинг, приготовленный в малой форме).

У пудинга должна быть поджаристая корочка, мягкая, нежная консистенция (если воткнуть нож, масса не должна прилипнуть).

200 г риса, 230 г сахара, 100 г сливочного масла, 400 г молока, 4 яйца, ванилин.

Блинчики с вареньем. Блинчики выпекают из жидкого бездрожжевого теста. На поджаренную сторону кладут варенье и свертывают в виде конверта. Обжаривают на сливочном масле с двух сторон. Подают, посыпав сахарной пудрой, по 2–3 штуки на порцию.

Каша гурьевская. Молоко наливают в плоскую посуду и ставят в жарочный шкаф. Когда образуется пенка, ее вынимают. Так делают несколько раз. Варят вязкую манную кашу, в которую добавляют сахар и сливочное масло, охлаждают (60 °С); белки взбивают, желтки добавляют в кашу, перемешивают; добавляют осторожно взбитые белки. Массу раскладывают на сковородки в несколько слоев. Каждый слой перекладывают пенкой. Поверхность выравнивают и посыпают сахарным песком, прижигают раскаленной поварской иглой для узора, запекают в жарочном шкафу 5–7 минут. Отпускают в той же посуде. Сверху украшают консервированными фруктами. Отдельно подают абрикосовый соус.

Каша должна быть пышной, иметь золотистую корочку, нежную консистенцию; не допускается подгорелость.

Сладкие блюда можно приготавливать из концентратов (полуготовое блюдо). Промышленность выпускает большое количество концентратов киселей, муссов, пудингов, кремов.

Самые распространенные концентраты — это кисели, а также желе, они поступают в виде брикетов, в порошке.

Качество сладких блюд оценивается по внешнему виду, вкусу, запаху, консистенции. Недопустимы посторонние привкусы и запахи.

7. Горячие напитки

На предприятиях общественного питания готовят горячие и холодные напитки. К горячим напиткам относят чай, кофе, какао. Они являются тонизирующими. Содержащиеся в них вещества благоприятно влияют на сердечную деятельность, способствуют пищеварению, уменьшают ощущение усталости. К холодным напиткам относят молоко, кисломолочные продукты, квас, различные фирменные напитки и т.д. Молоко подают кипяченое, как холодное, так и горячее. Температура горячих напитков не ниже 75 °С, холодных — не выше 14 °С, но не ниже 7 °С.

Чай, кофе, какао при бурном кипении и длительном хранении теряют свои вкусовые и ароматические вещества. Готовят их небольшими порциями по мере спроса.

Чай. Чай давно вошел в каждый дом. Вообще под словом «чай» понимают два (как минимум) напитка. Во-первых, чай как всякая кипяченая и горячая вода, в которой заварены вещества растительного происхождения, придающие напитку аромат, вкус, а иногда и какие-то иные свойства;

во-вторых, чай как напиток, в котором в качестве заварки использован натуральный чайный лист или его экстракт.

В некоторых странах (Япония, Китай, Бирма, Индонезия) чаепитие – это ритуал, доставляющий и хозяевам, и гостям глубокое духовное наслаждение, особенно когда совершается с соблюдением всех традиций.

Родина чая – Китай. Там его стали использовать под названием «ча» около пяти тысяч лет назад как лечебное средство, отгоняющее сон. В Европу чай завезли в начале XVI в. португальские и голландские мореплаватели.

Самыми распространенными видами чая являются черный и зеленый (зеленый в отличие от черного не проходит ферментацию). Эти внешние различия отражаются на вкусе и свойствах готового напитка.

Чай – богатейшая аптека со множеством чудодейственных свойств. Чайный лист содержит стимулирующее вещество — алкалоид кофеина (теин), а также полезные для желудка дубильную и щавелевую кислоты, эфирные масла, танин, витамины С, Р, В₂, В₃, РР.

Лучшие сорта чая – те, что приготовлены из двух самых верхних листьев куста, притом из смеси нескольких сортов.

Чай нельзя хранить с остро пахнущими продуктами.

Существуют общие правила заваривания чая:

- посуда для приготовления чая должна быть чистой. Ее нельзя употреблять для других целей;
- посуда может быть керамической, в т.ч. фарфоровой или фаянсовой, реже мельхиоровой;
- перед заваркой чая посуду следует обязательно ошпарить крутым кипятком и высушить над огнем. Это делается для того, чтобы нагреть посуду и удалить застоявшийся воздух и запахи;
- чай нужно заваривать только свежее кипяченой водой. Ни в коем случае нельзя чай кипятить, он теряет летучие ароматические вещества, а следовательно, вкус и запах;
- в горячий чайник засыпают сухой чай и заливают водой на 2/3 объема. Чай настаивают 4–5 мин – черный, 6–10 мин – зеленый. Затем чайник доливают до 3/4 объема;
- желательно заваривать чай в большом чайнике объемом 750–800 см² и разливать по чашкам, не разбавляя кипяченой водой;
- чайник заварной нельзя ставить на огонь, держать над паром или подогревать каким-либо другим способом, т.к. чай теряет аромат, вкус, становится жестким, горьким.

Правильно заваренный чай – красивый напиток интенсивного цвета и в то же время яркий, прозрачный. Он должен обладать ощутимым ароматом и слегка терпким вкусом, но не горьким.

На один стакан напитка расходуется 1–2 г сухого чая.

К чаю обычно подают кусковой сахар, варенье, мед, лимон. К чаю с лимоном – мелкий песок или сахарную пудру. Если к чаю предлагается варенье или мед, то его подают на розетках. Чай принято наливать в чайные кружки или в тонкие стаканы с подстаканником.

К чаю можно поставить сухое печенье, сушки, баранки, булочки, сдобные выпечные изделия, пирожные, торты, бутерброды.

Можно пить чай с горячим молоком или сливками.

Чай с молоком давно стал национальным напитком англичан. По английской традиции чай должен вливаться в молоко, а не наоборот.

В белорусской кухне в чай принято добавлять различные травы: чабрец, зверобой, брусничник, мяту и т.д.

Подают такой чай с сахаром, медом, вареньем, кондитерскими изделиями.

Кофе. Родиной кофе является Эфиопия, а точнее, ее южная горная провинция Кафора. Отсюда и название напитка. В Европу кофе привезли венецианцы как целебное средство.

Самым крупным производителем кофе является Бразилия. Она дает около половины его мирового сбора; кофе является основой экономики этой страны. Самый дорогой в мире кофе – Копи Лювак. Производится в промышленных масштабах в Индонезии, на Филиппинах, в Южной Индии и во Вьетнаме.

Кофе – напиток вкусный и бодрящий. Он снимает усталость и повышает умственную активность, потому что вещества кофе (а их более 300) возбуждают центральную нервную систему, усиливают сердечную деятельность, стимулируют деятельность кровеносной системы и улучшают общий обмен веществ. Умеренное употребление кофе полезно – это общепризнанно.

Однако чрезмерное употребление кофе приводит к нарушению многих жизненно важных органов, прежде всего сердечно-сосудистой системы.

Для приготовления кофе сырые зерна обжаривают до темно-коричневого цвета и размалывают. Размолотый кофе быстро теряет аромат, если он не упакован в специальную вакуумную оболочку, поэтому измельчать кофейные зерна следует непосредственно перед использованием. Варят черный кофе в кофеварках или турках (специальных емкостях для варки кофе).

При варке кофе в электрокофеварках обычно закладку производят из расчета на 1 л напитка. Молотый кофе помещают на сетку аппарата на 5–6 мин (до закипания воды). После закипания следует дать напитку настояться еще 5–8 мин.

В последние годы широкое распространение получил растворимый кофе. Его кладут в чашку и затем заливают кипяченой водой.

Кофе отпускают в чашках емкостью 100 и 150 г.

К черному кофе подают на розетке или в вазочках сахар, лимон. Можно подать ликер или коньяк. Иногда подают горячее молоко или сливки. В этом случае кофе подают в кофейнике, молоко или сливки в молочнике или сливочнике, а стол сервируют чашками или стаканами.

Кофе по-венски. В кофе добавляют сахар, разливают в стаканы и сверху кладут взбитые сливки с сахарной пудрой.

Кофе гляссе. В кофе добавляют сахар, охлаждают до 8–10 °С, разливают в бокалы и сверху кладут шарик мороженого. Подают этот кофе с соломинкой и чайной ложкой.

Кофе по-восточному. Кофе насыпают в специальную посуду (турку), добавляют сахар, заливают холодной (по некоторым рецептам) или горячей водой, доводят до кипения и подают, не процеживая, в этой же посуде. В бокале подают холодную воду. Пьют кофе по-восточному из маленьких чашек (50 г), запивая каждый глоток холодной водой.

Кофе по-варшавски. Приготавливают концентрированный кофе, процеживают, кладут сахар, добавляют горячее молоко, доводят до кипения и разливают в чашки или стаканы. При подаче в стакан кладут пенку, снятую с молока. В настоящее время выпускается целый ряд заменителей натурального кофе – кофейные напитки.

Кофейный напиток. Порошок заливают кипяченой водой и доводят до кипения. Настаивают, сливают в другую посуду, кладут сахар, добавляют горячее молоко и вновь доводят до кипения.

Предприятия общественного питания получают **какао** и **шоколад** в порошке. Это продукты высокой пищевой ценности, в них содержится много жира, а также вещества, действующие возбуждающе на нервную систему.

Какао с молоком. Какао-порошок насыпают в посуду, смешивают с сахаром, заливают небольшим количеством горячей воды или молока, размешивают до однородной массы. После этого тонкой струйкой вливают воду и, помешивая, доводят до кипения. Подают в стаканах или чашках.

Шоколад готовят так же, как и какао.

Тема 10
ОСОБЕННОСТИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЛОРУССКОЙ КУХНИ.
УЗБЕКСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ КУХНЯ

1. Национальная белорусская кухня в процессе исторического развития.
2. Общность традиций белорусской, русской, украинской, польской, литовской и латышской кухонь.
3. Отличительные особенности белорусской кухни.
4. Связь национальной кухни с бытом, культурой и обычаями белорусского народа. Ритуальные праздники. Свадебное застолье.
5. Узбекская национальная кухня. Отличительные особенности узбекской кухни.

**1. Национальная белорусская кухня
в процессе исторического развития**

Свою кухню, как и иные многовековые традиции, имеет каждый народ, проживающий на Земле. Национальная кухня, секреты которой передаются из поколения в поколение и хранятся порой за семью замками, – неотъемлемая часть любой национальной культуры.

Белорусская кухня формировалась в течение многих столетий. Своеобразие белорусской кухни определяется климатическими условиями и в определенной степени географическим местоположением страны, находящейся на границе крупных геополитических регионов. Белорусская кухня испытала определенное влияние различных культур: православного востока, католического запада, северной прибалтийской культуры, мусульманских народов юга, еврейской корчемной кухни.

Кулинарные традиции белорусов – это простота народных рецептов и утонченность блюд для аристократов, разнообразное использование местных продуктов и необычные способы приготовления.

В старину свои гастрономические традиции были у каждого сословия, благодаря чему в белорусской кухне появились целые направления: крестьянская и мещанская, шляхетская и магнатская кухни. Потребление мяса в старину было весьма низким. Популярностью пользовалось, как и у соседей-украинцев, соленое сало, которое солили, однако, со шкуркой. Грибы практически никогда не солили и не мариновали, а сушили, нередко перетирая после в муку. Отличием от прочих славянских кухонь являлось почти полное отсутствие молочных блюд и сладостей. Сладости заменяли различные сладкие напитки – в качестве десерта часто служили различные виды студенистых киселей (овсяный, ягодный), ягодные пироги, а также различная выпечка.

В белорусских блюдах широко использовались местные продукты:

- овощи и зелень (капуста, репа, свекла, морковь, брюква, пастернак, тыква, картофель, огурцы, лук и чеснок, щавель, крапива, лебеда, корни заячьей капусты);
- бобовые (бобы, горох, чечевица, фасоль);
- злаки (рожь, ячмень, овес, гречка);
- грибы (соленые, сушеные, в порошке);
- фрукты и ягоды (яблоки, груши, сливы, вишни, смородина, черника, голубика, брусника, малина, рябина, калина, шиповник);
- специи и приправы (тмин, кориандр, льняное семя, хрен, аир, горчица, можжевельник, вишневые и дубовые листья).

Среди приправ наиболее популярен тертый хрен, а также тмин, кориандр, укроп. Острые приправы (перец и т.п.) в старину практически не использовались.

Многие столетия белорусы употребляли ограниченное количество мяса, как правило, в праздничных блюдах, в виде соленых и вяленых продуктов. Но со временем мясной рацион расширился. Наиболее популярны были:

- свинина;
- баранина;
- говядина;
- птица (куры, утки, гуси, индейки);
- дичь (лось, косуля, кабан, бобр).

Свою самостоятельность белорусская кухня обрела к концу XIX в.

В XX в. (в советское время) в питание белорусов пришли рецепты и кулинарные традиции других национальностей: русской, украинской, кавказской среднеазиатской кухни. В меню ресторанов и столовых того времени появилось много западноевропейских блюд из мяса. Главными изменениями, которые произошли в белорусской кухне на протяжении XX в., стали:

- широкое распространение пшеничной муки и блюд из нее (многие века белорусы использовали преимущественно ржаную муку);
- появление салатов.

Очень широкое распространение в начале века имели заменители хлеба: сочни, дрочены. Из лучших сортов пшеничной муки пекли хрусты, коржи, пряники.

Картофель (рисунок 10.1) заслуживает особого упоминания: появившись в Беларуси в XVIII веке, он обогатил национальную кухню и стал основой многих белорусских блюд.



Рисунок 10.1. – Картофель

Значительную часть национальной белорусской кухни составляют блюда из тертого картофеля: драники, клецки, колдуны, картофельные запеканки, бабка, драчены, тушеный картофель с мясом и (или) грибами и др. При этом существует несколько способов натирания картофеля и получения картофельной массы:

- таркованной (сырой тертый картофель, после натирания не отцеженный, а используемый вместе с выделившимся соком);
- клинкованной (сырой тертый картофель, после натирания отцеженный);
- варено-толченой (пюре из отварного картофеля).

Картофель также используется при приготовлении некоторых салатов.

Природные условия Беларуси определили наличие в белорусской кухне грибов, ягод, рыбы и различных овощей.

В национальном меню огромное разнообразие блюд из мяса и птицы (пячыста, кумпячок, мачанка (рисунок 10.2), верашчака, тушанка, смажанка), всевозможные домашние колбасы, соленое сало, блюда из субпродуктов (вантрабянка, рубцы – фаршированный свиной желудок с мясом и гречневой кашей), копчености.

Среди широко распространенных мясных блюд популярен бигос – мясо, тушеное с капустой, колдуны – драники с мясной начинкой. Также популярны зразы, полендвица, сальтисон, мачанка, шкварки, мясной пирог (смаженка), множество различных колбас (кишка и др.), вяленое и копченое мясо (вэндлина), рулька.

С мясными блюдами подаются различные соусы. Например, сметанный соус с зажаренным на свином сале луком и шкварками, тмином и черным перцем.



Рисунок 10.2. – Блюдо из мяса

В белорусской кухне немало блюд из рыбы, как правило, речной (линь, осетр, щука, налим, лещ, угорь, форель, окунь, карп). Из нее варили юшку, делали клецки, рыбу солили, коптили. И сегодня в ресторанах подают знаменитый «Судак по-радзивилловски».

Из молочных продуктов самыми распространенными были творожный сыр (коровий и козий), сметана, масло. Молоко входит в рецепты многих белорусских блюд в виде «забелок», «закрас» и «волог» (добавок). Это супы, каши, моканка.

Популярные супы: уха, жур, грибной суп, гороховый суп и др.

Блюда белорусских сельчан были сытными, относительно несложными в приготовлении (многие долго томились в печи), но всегда свежеприготовленными: остывшую или разогретую еду к столу не подавали!

Магнатская и шляхетская кухни отличались большей утонченностью, разнообразием продуктов и специй, в т.ч. экзотических, и, конечно, сложной технологией приготовления. На княжеском столе появлялись лосиные губы в подслащенном уксусе, фаршированные угри, уха из петуха.

Старинные рецепты белорусской кухни сохранились до наших дней, и интерес к ним среди гостей страны растет.

В ресторанах с национальным колоритом вам предложат не только народную кухню, но и изысканные блюда, которые подавались к столу в резиденциях белорусских магнатов (рисунок 10.3).

Попробовать национальную кухню можно и в агроусадьбах, где для приготовления блюд – нередко уникальных, распространенных только в одной местности – используются самые свежие деревенские продукты.



Рисунок 10.3. – Блюда с национальным белорусским колоритом

Здесь пекут хлеб по старинным рецептам и технологии, готовят домашние мясные деликатесы, сыры из коровьего или козьего молока, подают сладости из меда, яблок, клюквы.

2. Общность традиций белорусской, русской, украинской, польской, литовской и латышской кухонь

Белорусская кухня имеет долгую и увлекательную историю. Белорусы на протяжении многих веков были связаны хозяйственно-экономическими отношениями с другими народами, например, латышами, литовцами, русскими, украинцами и поляками. Вполне логично и закономерно, что кухни этих народов оказали сильное влияние друг на друга. Это выражается прежде всего в одинаковом подборе продуктов для приготовления блюд.

О взаимовлиянии культур и традиционной кухни можно судить о том, что блюда и предметы кухонной утвари имеют общие названия.

Белорусская кухня сформировалась под воздействием двух основных факторов:

- активное земледелие и широкое использование местных продуктов;
- влияние соседних стран и переселенцев.

Со времен Великого княжества Литовского в национальной кулинарии тесно переплелись славянские, балтийские, еврейские, а отчасти и немецкие корни. Поэтому белорусская кухня – одна из самых разнообразных на континенте. Она сходна с русской, литовской, украинской, польской, еврейской, но по-своему уникальна, необычайно сытна и вкусна.

3. Отличительные особенности белорусской кухни

Характерные особенности белорусской кухни – это обилие блюд из картофеля, мяса, в т.ч. и дичи, овощей и круп, а также практически полное отсутствие сладостей и молочных блюд.

Каждый отдельный продукт, который часто появлялся на столах белорусов, имеет свои особенности приготовления, использования. Например, грибы по большей части лишь отваривали или тушили, но чаще всего грибы сушили. Сушеные грибы затем перетирали в порошок и добавляли в супы, юшку, различные овощные и мясные блюда, чтобы придать им аромат, густоту и сытость. Грибы белорусами не жарились, также как и рыба. Последнюю либо запекали целиком, либо особым образом сушили.

Как уже говорилось, чисто молочных блюд в белорусской кухне нет. Зато широко использовались производные молока: сметана, творог, масло, сыворотка.

На сладкое у белорусов, как правило, подавали напитки вроде кваса или киселя из имеющихся ягод и фруктов.

Мука в Беларуси использовалась часто, и характерной особенностью ее использования являлось частое смешивание различных ее видов – ржаной, ячменной, гороховой, овсяной. Из-за того, что преимущественно использовалась овсяная мука, а также не использовались дрожжи, в традиционной белорусской кухне нет ни блинов, ни пирогов.

Ну и конечно, существенную часть белорусской кулинарии составляют овощи, в особенности картофель. Природно-климатические условия позволяют белорусам выращивать вкусный крахмалистый картофель. Именно поэтому в Беларуси есть 2–3 десятка оригинальных и вкусных блюд из этого овоща, которые трудно воспроизвести за пределами страны.

Перечисляя традиционные национальные черты белорусской кухни, можно отметить и способы термической обработки. Обычно приготовление довольно продолжительное, преимущественно используются варка и тушение, в результате многие блюда получаются похожими на кашу (это, кстати, тоже кулинарная особенность). Также приветствуется и жарка. А иногда способы сочетаются или чередуются.

Блюда белорусской кухни готовятся довольно долго, т.к. в основе многих кулинарных творений лежит принцип разваривания и томления продукта.

Отличительной особенностью национальной белорусской кулинарии является стремление при приготовлении блюд и кулинарных изделий не применять или сократить до минимума тепловую обработку (жарку, длительное кипячение), что ставит ее в один ряд с современными европейскими кухнями.

Что касается современной белорусской кухни, то она также имеет свои особенности. Во-первых, она не утратила традиционности. Белорусы нередко и без особых затруднений воспроизводят в домашних условиях те блюда, которые были характерны для белорусского стола 70–80 лет назад. Во-вторых, современная белорусская кухня не исключает проникновения новых блюд, а также некоторого видоизменения блюд сугубо традиционных, что возможно благодаря большому количеству продуктов, доступных для использования, а также большому разнообразию способов их приготовления. Белорус сегодня склонен использовать современные подходы в питании, не утрачивая при этом традиций народной кулинарии.

4. Связь национальной кухни с бытом, культурой и обычаями белорусского народа. Ритуальные праздники. Свадебное застолье

Кулинарное искусство всегда было тесно связано с бытом, культурой, обычаями народа, поэтому ни один ритуальный праздник не обходился без традиционных блюд. Так, на родине всегда готовили «бабину кашу». Ее варили в глиняном горшочке из пшеничной или гречневой крупы с добавлением яиц, масла, сахара. Кашу украшали цветами, карамелью. Горшок с такой кашей получал тот гость, который дарил самый дорогой подарок.

Некоторые поминальные ритуалы сохранились и сегодня: ритуалы с употреблением кваса, медовухи, поливки, студня, гороховика, кутьи, кануна, клецек и др.

Также ритуальными блюдами отмечались праздники календарно-обрядового цикла.

Пышным и богатым было свадебное застолье. На стол подавали традиционные кулинарные деликатесы: пачисто, жареных птиц и поросенка, клинковый сыр, мяскопчености, колбасные изделия и другие блюда.

Встречали молодоженов с караваем и медовухой. Медовуху нужно было только пригубить, а остальное вылить через плечо, чтобы все плохое осталось позади. Жених и невеста целовали каравай и кланялись. Затем они замыкали на пороге замок – символ прочного счастья. А на сам порог ступать

запрещалось, чтобы избежать ссор в семье. Молодые шли по самотканому полотну, которое за ними скручивали, чтобы никто на него случайно не наступил и таким образом не разлучил их.

К столу жених и невеста подходили по ходу часовой стрелки (по солнцу), а выходили в обратном направлении. Сидели они на одной скамейке или диване так, чтобы их не разделяли ни ножки стола, ни подлокотники. Чтобы обеспечить богатство, на протяжении застолья молодожены сидели на тулупе, вывернутом мехом вверх, чтобы «были молодые богаты, как тулуп косматый». Для молодоженов специально готовили одинаковые приборы: два фужера красного цвета, две тарелки с одинаковым узором, две одинаковые ложки и вилки.

Ножи старались не класть: старые люди говорили «меньше резаться будут», т.е. ругаться между собой.

Один из застольных ритуалов – совместное поедание женихом и невестой яичницы одной ложкой. В белорусской народной традиции яйцо символизирует плодovitость, а есть что-то одной ложкой – значит любить. На протяжении всей свадьбы молодые сидели только вместе, держались за руки, чтобы между ними никто не проходил, в обратном случае брак мог быть недолговечным. Никакие обряды свадьбы или танцы не должны были разлучать пару. В некоторых районах Беларуси была даже такая традиция: сразу после венчания крестный отец соединял руки молодоженов и перевязывал их специальным рушником.

В конце застолья происходил еще один исключительно символический обряд. К столу молодоженов подходила мать жениха, стелила на него рушник, на котором жених и невеста стояли во время венчания. Затем вытирала салфеткой тарелки, ложки, фужеры, которыми они пользовались, и вместе с венчальными свечками и куском каравае складывала на рушник и перевязывала его поясом-оберегом. Это еще один символ счастливой семейной жизни, его хранили в шкафу или сундуке и никогда в жизни не развязывали. Пировали гости от души, искренне желая молодым семейного счастья, взаимопонимания и сладких поцелуев. А «Горько!» кричали, чтобы сбересть их от людской зависти, сглаза, чтобы сбить нечистую силу с толку. Кстати, много пить на свадьбах считалось плохим знаком. Веселье заключалось не в выпивании спиртного, а в обрядовых песнях, танцах и играх. С выпивкой на свадьбе связаны определенные правила: первая рюмка всегда поднималась за самых старейших представителей родов, вторая – за родителей и только на третьей внимание переключалось на виновников торжества. Во время застолья молодоженам преподносили «чашу терпения» – ее нужно было

выпить, чтобы она никогда не переполнялась. А родственники, в свою очередь, пили из одного бокала, таким образом объединяя семьи.

Свадебный каравай. Обрядовый хлеб – обязательный атрибут белорусской свадьбы, символ семейного счастья, благополучия, достатка. Началом свадьбы считалась выпечка каравая, а окончанием – когда каравай делили и одаривали им всех присутствующих. Пекли свадебный каравай обязательно замужние женщины с благословения родителей молодоженов. Выпечка сопровождалась обрядовыми песнями-заклинаниями, которые должны были благоприятно повлиять на судьбу молодой пары. В пасмурный день тесто начинали замешивать только тогда, когда выглядывало солнце, иначе можно было навлечь несчастье.

5. Узбекская национальная кухня. Отличительные особенности узбекской кухни

Узбекская кухня возникла как результат совместного существования и смешения нескольких культур, многолетнего развития в районе ферганского, ташкентского и самаркандского оазиса – важного торгового перекрестка для всей Азии. Особое влияние оказало столь характерное для Узбекистана смешение персидской и тюркской культуры, имевшее место в X–XII вв. Отсюда прослеживается характерная общность узбекской и таджикской кухонь.

В то же время наблюдается серьезное отличие от кухни ближайших географических соседей – кочевых народов: казахов, каракалпаков и туркмен.

После присоединения Средней Азии к России в XIX в. в многовековой кухне узбекского народа наблюдался подъем в развитии кулинарии. Стали культивироваться такие овощи, как картофель, помидоры, капуста, редис и т.д. Это способствовало обогащению кухни новыми блюдами.

Тем не менее, многие рецепты имеют многовековую историю, упоминаются в трудах Авиценны и других известных ученых и деятелей Средневековья.

В узбекской национальной кухне существуют заметные различия между регионами. На севере основными блюдами считаются плов, кушанья из теста. В южной части страны предпочтение отдают многокомпонентным блюдам из овощей и риса. В Ферганской долине готовят более темный и жареный плов, в Ташкенте – более светлый.

Узбекская кухня в значительной мере выросла на азиатских традициях и рецептах, но имеет и свою специфику.

Наиболее популярный мясной ингредиент – баранина, однако широко используется говядина и конина. Основные мясные блюда готовят обычно с большим отпуском продукта. Так, например, классический рецепт плова составляет пропорцию на 1 часть мяса – 1 часть риса. Обильно используется растительное масло, при этом весьма популярно хлопковое, которое принято перед использованием перекаливать.

Классические кушанья не принято готовить очень острыми или пряными, но широко используются зелень и специи, такие как зира (кумин), тмин, барбарис, кориандр, кунжут, укроп и базилик.

Специфическим является использование в супах (шурпа) круп: маша (разновидность фасоли), джугары (сорго), риса, кукурузы.

Мясные блюда практически всегда готовятся с луком, причем его закладка в пропорции к мясу значительно больше, чем в европейской кухне. При приготовлении фарша к пельменям обычный рецепт две или три части лука к одной части мяса.

Одно из наиболее популярных и известных блюд — плов. Для узбекской и таджикской кухни характерно совместное приготовление мяса и зерна (чаще всего это рис). В противоположность, например, азербайджанской кухне, где мясо и зерно готовят отдельно.

Вообще овощи и зерновые культуры в качестве самостоятельного блюда или гарнира практически не используются, они входят как ингредиенты в основные блюда.

Рыба и жирная домашняя птица непопулярны в узбекской кухне, в связи с географическим расположением. Ограниченно используются яйца. Редко используются грибы.

Кондитерские и хлебобулочные изделия также весьма разнообразны. Основное и одно из наиболее популярных хлебобулочных изделий – узбекские лепешки – подразделяются на две основные категории:

- оби-нон (узб. obi-non) — на дрожжевом тесте и воде;
- патыр-нон (узб. patir-non) (рисунок 10.4) — на сдобном или слоевом тесте с добавлением масла или жира.

Многие блюда имеют сложную рецептуру, готовятся вручную, что требует многолетнего навыка и кулинарного искусства. Особое профессиональное умение требуется при приготовлении большого плова на десятки и сотни килограммов риса. Манты, пельмени (чучвара) лепятся руками, сумаляк готовится на медленном огне более 10 часов. При этом подготовительная стадия по проращиванию пшеницы может занимать несколько дней.



Рисунок 10.4. – Лепешки патыр-нон

В настоящее время для приготовления блюд в узбекской кухне широко используются современные газовые и электрические плиты, кухонная утварь и приборы. Однако до сих пор популярны и традиционные способы готовки.

Обязательный элемент кухонной посуды – это казан (обычно нескольких видов и размеров).

Тандыр – глиняную печь повсеместно можно встретить в Узбекистане, и она практически обязательный элемент, в особенности, сельской кухни.

В соответствии с исламскими традициями, в узбекской кухне придерживаются определенных ограничений, различая пищу «харом» (узб. харом) и «халол» (узб. халол). Запрещенной считается свинина в любом виде. Существенные ограничения на порядок и время приема пищи возникают во время священного месяца Рамадан и соблюдаемым в это время постом. Многие блюда имеют свои, относящиеся к ним традиции, уходящие корнями в древность. Они связаны в значительной степени с сакральным отношением к еде и продуктам как к одушевленным существам, к которым необходимо относиться с должным уважением.

Особо почтительное отношение у узбеков к хлебу, с которым тесно связаны многие традиции. На стол лепешку обязательно кладут «лицом» вверх. В застольях в Узбекистане обычно фигурирует только четное количество лепешек (нечетное число для траурных мероприятий). Переломить лепешку (это делает обычно старший или же младший член семьи, но с разрешения) считается знаком к началу трапезы. Вообще начинать трапезу до того, как старший в семье или старший за столом первым попробует блюдо, считается невежливым.

Традиционно узбекскую свадьбу (также поминки по усопшему и другие мероприятия) сопровождает приготовление плова. Он готовится, как правило, еще с ночи и подается на стол рано утром. Обычно в таких случаях

используется рецепт «праздничного плова» (узб. тўй оши) – с нутом, изюмом и разнообразными специями. Это один из наиболее известных обычаев, который и в современном Узбекистане играет важное значение во взаимоотношениях людей. И по сей день плов принято есть руками, хотя это требует некоторого навыка.

Свои особенности имеет приготовление ритуального блюда сумаляк из проросшей пшеницы. Его полагается варить ранней весной перед посевными работами. Часто его готовят в больших казанах на улицах во время праздника Навруз. Это кушанье, которому трудно найти аналог в кухнях других народов, по виду напоминает повидло и считается очень полезным для желудочно-кишечного тракта и укрепления иммунитета.

Есть своеобразные традиции исходной подготовки пищевых ингредиентов. Так, при чистке лука полагается срезать проросший конец луковицы как следует (примерно на четверть луковицы) – чтобы началась белая мякоть. При приготовлении плова в Узбекистане используется только желтая морковь, причем наиболее качественной считается морковь сорта, который в Узбекистане называют «мушак».

В узбекских семьях характерно то, что приготовление пищи на бытовом уровне считается мужским занятием, и мужчины часто берут на себя в семье кулинарные обязанности. Приготовление большого плова в казане на сто и более килограммов риса – прерогатива только мужчин.

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Тема 11

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ШВЕЙНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

1. Одежда и способы ее производства.
2. Функции одежды и требования к ней.
3. Ассортимент и классификация одежды.
4. Конструкция одежды и ее членение.
5. Детали кроя и припуски на швы.

1. Одежда и способы ее производства

К швейным изделиям относят одежду – бытовую и производственную; предметы домашнего обихода (столовое, постельное белье, и др.); технические изделия и снаряжение (автомобильные чехлы, палатки, вещмешки, погоны и др.).

Одежда – различные предметы из материалов растительного, животного и искусственного происхождения для предохранения тела человека от внешних воздействий, поддержания нормального, здорового состояния его организма и несущие утилитарную и эстетическую функции (рисунок 11.1).

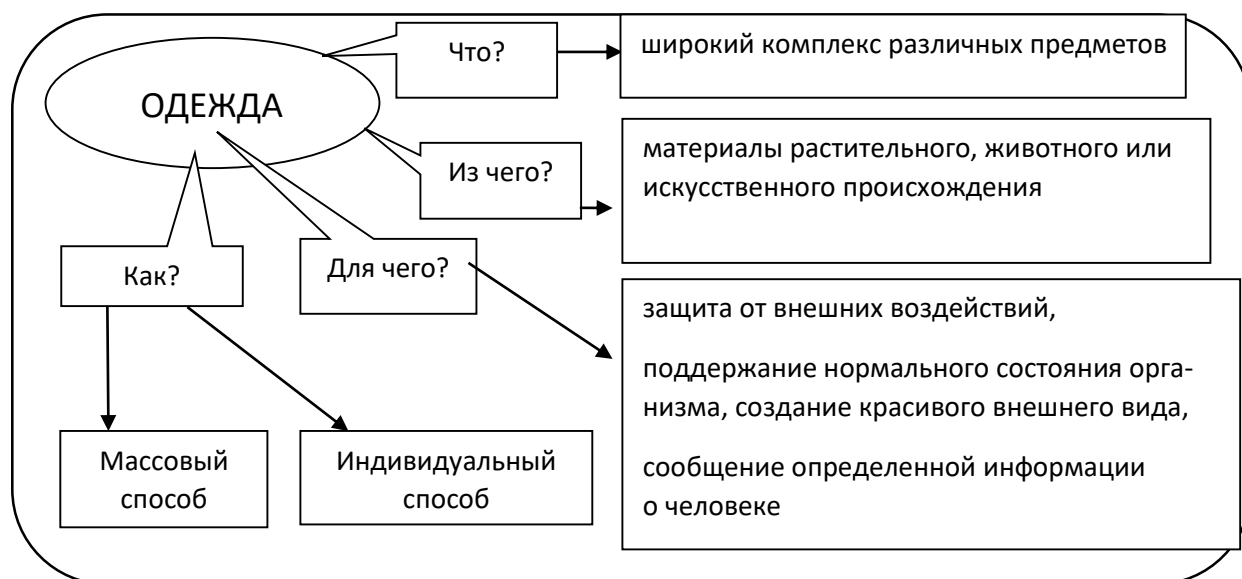


Рисунок 11.1. – Способы производства одежды и ее функции

Одежда является одним из элементов материальной культуры человечества. Причинами возникновения одежды считают следующие факторы:

- защита от неблагоприятных условий среды;
- символическое звучание костюма (костюмом человек мог выразить информацию о поле, кастовой принадлежности, роде занятий);
- стыд (по библейской версии Адам и Ева были нагими и это было естественно и прекрасно. Надобность в одежде они ощутили после грехопадения, и изобретение прообразов одежды и было первым самостоятельным творчеством человека).

Изменение форм одежды происходит на каждом историческом этапе развития человеческого общества. Оно отражает требования общественного строя, развития техники, экономики, а также своеобразие национальной культуры, особенности быта, художественные вкусы и традиции народа.

Под одеждой понимают широкий комплекс предметов, таких, как белье, легкое и верхнее платье, головные уборы, перчатки, чулки и т.д.

Изготовление одежды может осуществляться в условиях массового и крупносерийного производства по типовым размерным признакам с использованием высокопроизводительного специализированного оборудования или в условиях индивидуального пошива по выполнению заказов для людей с особенностями телосложения, изготовлению уникальных моделей в точном соответствии с параметрами их фигуры и полным учетом пожеланий заказчика по поводу особенностей конструкции и отделки модели одежды (таблица 11.1). Здесь изделия выпускаются не партиями, а единично, с использованием большей частью универсального швейного оборудования.

Таблица 11.1. – Сравнительная характеристика способов производства одежды

Признаки	Массовый способ производства	Индивидуальный способ производства
Исходные данные	По типовым размерным признакам	По индивидуальным размерным признакам
Модель	Утвержденные модели	Уникальные модели
Оборудование	Высокомеханизированное и специализированное оборудование	Универсальное оборудование и ручные операции
Характер производства	Поточное производства	Непоточное производство
Объем производства	Серийный выпуск	Единичные модели

2. Функции одежды и требования к ней

Одежда выполняет следующие функции: защитная, гигиеническая, эстетическая, информационная.

Требования, предъявляемые к одежде, определяются уровнем ее качества, который устанавливается перечнем показателей и их весомостью (рисунок 11.2). Качество продукции принято рассматривать как совокупность ее показателей, т.е. потребительских и производственных свойств изделия, определяющих степень его пригодности для использования по назначению.



Рисунок 11.2. – Требования, предъявляемые к одежде

Потребительские свойства одежды определяют полезность вещи для потребителя и определяются требованиями: гигиеническим, эксплуатационными, эстетическими.

Гигиенические требования к одежде включают защиту тела от воздействия неблагоприятных факторов внешней среды, механических повреждений, обеспечение нормальной жизнедеятельности организма, поддержание теплового баланса. Их выполнение обеспечивается соответствующим подбором материалов для одежды, многослойностью и конструкцией изделия. Одежда создает вокруг тела человека микроклимат, обеспечивающий оптимальные условия для поддержания постоянной температуры тела.

Эксплуатационные требования включают социальные, функциональные, эргономические требования, которые обеспечивают соответствие изделий условиям труда или отдыха, прочность, безопасность пользования и надежность одежды в эксплуатации.

Одежда должна обеспечивать свободу движения и дыхания человека, свободное надевание и снятие ее. Свобода движения создается за счет специальных припусков к размерам деталей и за счет наличия определенных конструктивных элементов и деталей. Удобство пользования решается в одежде конструкцией отдельных участков (доступность застежки, расположение карманов).

Одежда должна обладать необходимой прочностью, чтобы обеспечивать сопротивление усилиям, действующим на детали изделия и их соединения при различных движениях человека. Под надежностью одежды следует понимать ее безотказную службу на протяжении всего периода носки в определенных условиях до момента морального или физического износа. Одежда должна не только обеспечивать сопротивление износу, но и сохранять форму деталей, полученную в процессе обработки. Вместе с тем одежда должна быть гибкой и мягкой, чтобы не создавать неудобства передвижения человека. Это зависит от правильного подбора прокладок, конструкции узла.

Эстетические требования включают художественное оформление одежды, подбор материалов по цвету, рисунку, отделке, соблюдение пропорций частей одежды.

Производственные свойства одежды определяются экономичностью и технологичностью конструкции. Они направлены на обеспечение изготовления одежды с рациональным использованием материалов и минимальной трудоемкостью обработки, которые являются основными факторами снижения себестоимости изделий. В состав промышленных показателей входят:

- показатели стандартизации (применение стандартных и унифицированных деталей и узлов одежды);
- конструктивные (простота и рациональность конструктивных решений основных деталей изделия и элементов конструкций);
- технологические (высокая точность изготовления в соответствии с принятой технологией, уровень использования промышленных средств пошива швейных изделий);
- технико-экономические.

3. Ассортимент и классификация одежды

Одежда (рисунок 11.3) подразделяется на два класса: бытовая и производственная.

Производственная одежда предназначена для ношения в производственных условиях различных отраслей народного хозяйства. К ней относят одежду: специальную, предназначенную для защиты одежды и тела человека от опасных и вредных производственных факторов (влагозащитная, защищающая от радиоактивных загрязнений, кислотозащитная, нефтемасло-защитная, общего назначения, пылезащитная, термозащитная, химозащитная, щелочезащитная, электрозащитная); санитарную, предназначенную для защиты предметов труда от работающего и работающего от общих производственных загрязнений; форменную, предназначенную для военнослужащих, работников специальных ведомств и учащихся школ и училищ, для которых установлена форма.

Бытовая одежда – это одежда для ношения в различных бытовых и общественных условиях. Она подразделяется на подклассы, группы, подгруппы виды и типы.

По условиям эксплуатации выделяют следующие подклассы: верхняя одежда, нательное белье, корсетные изделия, головные уборы, пляжная одежда, головные уборы.

Верхняя одежда – это одежда, надеваемая на корсетные изделия, нательное белье и изделия костюмно-платьевой группы (пальто, полупальто, плащи, пиджаки, жилеты, юбки, платья, халаты, блузы, верхние сорочки, комбинезоны и полукOMBинезоны).

Нательное белье – одежда, надеваемая на корсетные изделия или непосредственно на тело человека (нижние сорочки, нижние юбки, ночные сорочки, пижамы, распашонки, рубашечки, трусы, кальсоны, ползунки).

Корсетные изделия – одежда, надеваемая непосредственно на тело человека для формирования и поддержания отдельных частей тела, а также для держания чулок (бюстгальтер, корсет, полукорсет, грация, полуграция, пояс для чулок).

Пляжная одежда – одежда, надеваемая непосредственно на тело человека для купания и загорания (плавки, купальный комплект, купальник).

Головные уборы – это изделия, покрывающие голову человека (шапки-ушанки, фуражки, бескозырки, кепи, шляпы, береты, шлемы, жокейки, пилотки, чепчики).

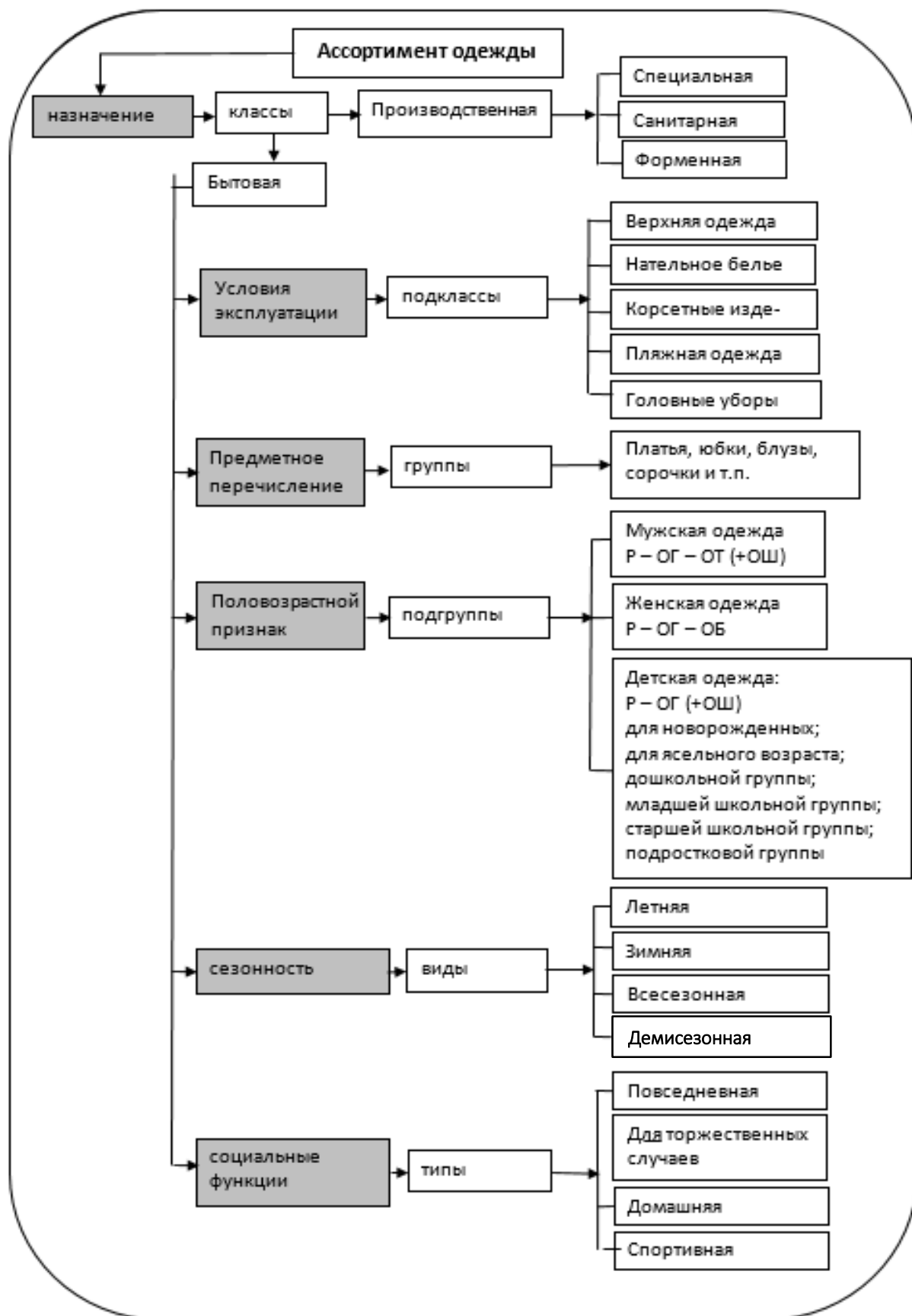


Рисунок 11.3. – Классификация одежды

По предметному перечислению выделяют группы. Группы перечислены в описании подклассов в качестве примеров.

По половозрастному признаку выделяют подгруппы: мужская одежда, женская одежда, детская одежда: одежда для новорожденных (до 9 месяцев); для детей ясельного возраста (9 мес. – 3 года); дошкольной группы (3–7 лет); младшей школьной группы (м 7–12 лет; д 7–11,5); старшей школьной группы (м 12,5–15,5 лет; д 11,5–14,5); подростковой группы (м 15,5–18 лет; д 14,5–18).

По сезонным признакам выделяют виды: летняя, зимняя, демисезонная, всесезонная.

По социальным функциям – типы. Бытовая одежда может быть: повседневной, для торжественных случаев, домашней, спортивной.

Кроме того, одежда подразделяется по виду волокна материала: одежда из шерстяных, шелковых, хлопчатобумажных, искусственных, синтетических материалов.

Одежда в массовом производстве выпускается по размерам, ростам и полнотам.

Размер определяется меркой обхвата груди (для некоторых – обхватом шеи). Размеры для взрослых: мужские 84–128, женские 84–136.

Длина определяется ростом фигуры.

В зависимости от мерки обхвата бедер с учетом выступа живота в женских фигурах и мерки обхвата талии для мужских фигур одежда для взрослых выпускается четырех полнот.

Размерные показатели на ярлыке обозначаются:

- в женской: полными величинами роста, обхвата груди, обхвата бедер;
- в мужской: рост, обхват груди, обхват талии, для верхних сорочек – плюс обхват шеи;
- в детской: полные величины роста и обхвата груди.

4. Конструкция одежды и ее членение

Конструкция изделия в целом и его деталей и узлов зависит от вида одежды, количества деталей, расположения швов.

Разнообразие конструкций определяется видом и назначением одежды, видом ткани, применяемыми методами обработки, используемым оборудованием.

Конструкция — внешний вид и объемно-пространственная форма одежды, характер членения ее на конструктивные пояса, конфигурация деталей и частей, а также способы их соединения.

Конструкция (рисунок 11.4) характеризуется: внешней формой (силуэт, покррой), конструктивным построением деталей (воротника, карманов, застежки), художественным оформлением, видом используемых швов.



Рисунок 11.4. – Характеристика конструкции одежды

Форма одежды достигается применением различных составных частей и деталей, а также разнообразных конструктивных элементов

Силуэт определяется основными контурами, длиной и шириной изделия, высотой и шириной плеч, положением линии талии

Покрой – тип конструкции одежды, определяемый строением рукава и проймой.

В зависимости от членения конструкции одежду делят на плечевую и поясную (таблица 11.2).

Плечевая одежда – одежда, которая удерживается на верхней опорной поверхности тела человека, ограниченной сверху линиями сочленения туловища с линией шеи и верхними конечностями, а снизу выступающими точками лопаток и груди.

Таблица 11.2. – Ассортимент плечевой и поясной одежды в зависимости от границы опорной поверхности

Вид членения конструкции	Наименование опорной поверхности	Границы опорной поверхности		Ассортимент изделий
		верхняя	нижняя	
Плечевая одежда	верхняя	линия сочленения туловища с линией шеи и верхними конечностями	линия, проходящая через выступающие точки лопаток и груди	Платье, блуза, сорочка, жакет, пальто, плащ и т.д.
Поясная одежда	нижняя	линия талии	линия, проходящая по выступающим точкам ягодиц, нижней части живота	Юбка, брюки (от длинных до шорт), юбка-брюки

Плечевую одежду дополнительно классифицируют:

- по конструкции (с застежкой доверху или до лацкана, с воротником, карманами и т.д.);
- по покрою (с втачным рукавом, реглан, цельновыкроенным, комбинированного покроя);
- по силуэту (полуприлегающего, прилегающего, прямого, трапециевидного);
- по сезонности.

Поясная одежда удерживается на нижней опорной поверхности тела человека, ограниченной вверху линией талии, а внизу верхней частью живота и бедер.

5. Детали швейных изделий и припуски на швы

Деталь кроя – часть конструкции изделия, построенная по основным измерениям фигуры человека, определяющая объемно-пространственную форму изделия и вырезанная из основного, прокладочного или подкладочного материала.

Детали одежды могут быть выполнены из основного материала, подкладочной ткани или прокладочного материала (рисунок 11.5).

Подкладка в верхней одежде закрывает прокладочные детали, предохраняет срезы швов от осыпания и необходима для удобства пользования изделием.

Прокладочные детали в верхней одежде нужны для сохранения формы, приданной деталям, для устойчивости и упругости, а также для повышения теплозащитных свойств одежды.

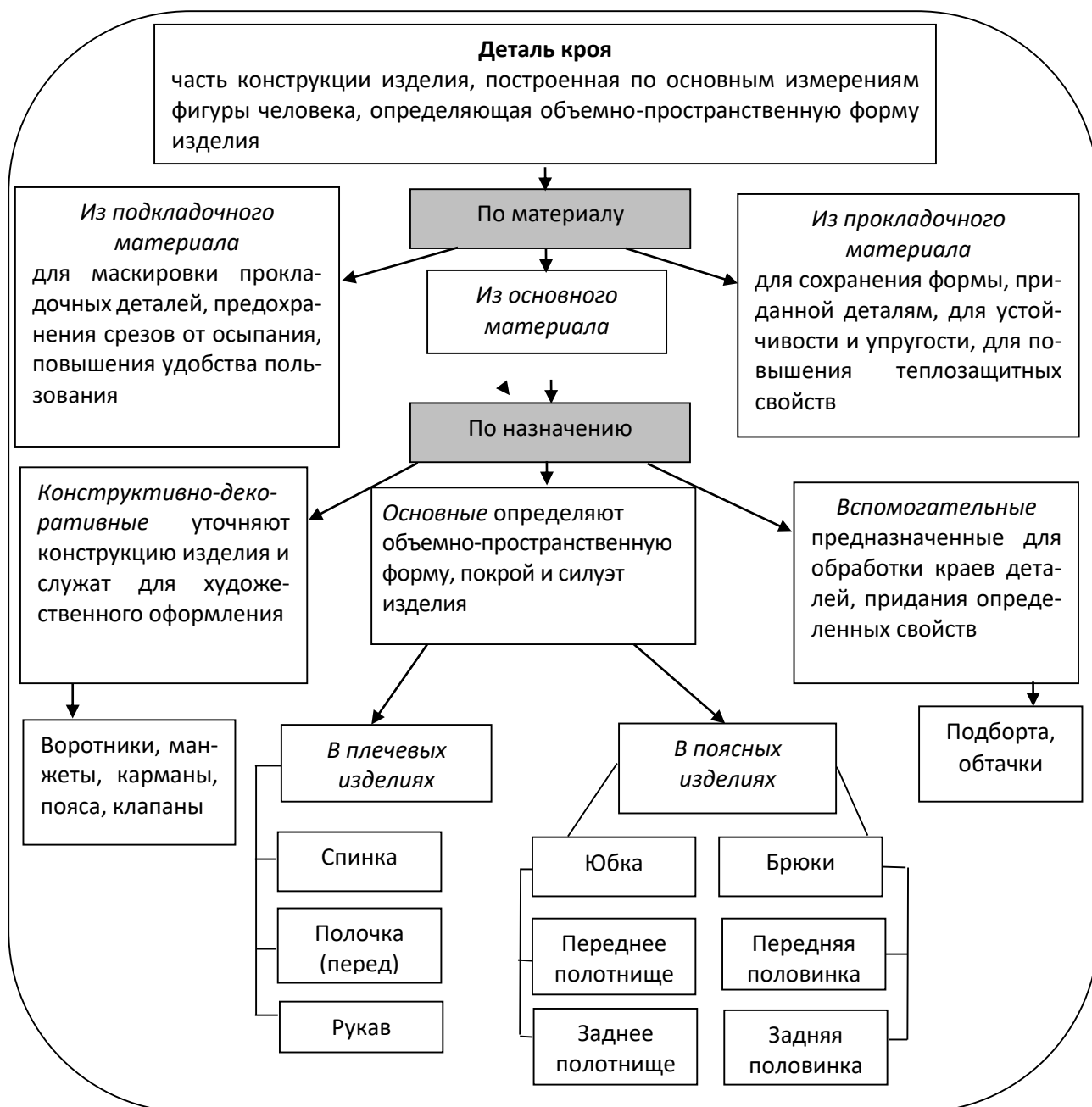


Рисунок 11.5. – Детали кроя швейных изделий в зависимости от вида одежды

По назначению детали кроя классифицируют:

- на основные, выкроенные из материала верха и определяющие форму, покрой и силуэт изделия;
- конструктивно-декоративные, уточняющие конструкцию изделия и служащие для его художественного оформления; к конструктивно-декоративным деталям относятся карманы, манжеты, планки, пояса
- вспомогательные, служащие для обработки и придания определенных свойств деталям (обтачки, прокладки, подкладка).

Детали **из основного материала**, конструкция которых строится по основным измерениям фигуры человека, определяют объемно-пространственную форму изделия. Основные детали могут состоять из одной или нескольких частей в зависимости от модели, силуэта, формы и вида одежды. Детали из двух и трех частей могут быть разной конструкции в зависимости от расположения шва, соединяющего эти части: вдоль детали, поперек на уровне талии, лопаток, груди и др.

К ним относятся:

– в плечевых изделиях: перед (полочки), спинка, рукава.

Перед – деталь с разрезом не до низа или без разреза. **Полочки** – разрезанное до низа на две части полотнище.

Полочка и спинка могут быть с подрезами или отрезные по линии талии, груди; с отрезными бочками, разрезными или неразрезными вытачками, продольными разрезами (шлицами).

Спинка может не иметь швов или состоять из двух деталей (со средним швом).

Втачной рукав может быть одно-, двух- и трехшовным.

– в поясных изделиях: в юбках – переднее и заднее полотнища. В брюках – передняя и задняя половинки.

Края, образующие контуры деталей, называются **срезами**. В моделировании, конструировании и технологии производства приняты единые названия срезов и линий, которые именуются в зависимости от места расположения их в готовом изделии, надетом на фигуру человека.

Конструкция одежды разделяется **на узлы**, по которым последовательно обрабатывают и собирают изделия. Узел может состоять из нескольких деталей (полочка, спинка, карманы, борта, воротник, рукава, подкладка). Обработку и соединение деталей в узлах выполняют при помощи швов.

Для швов в одежде предусматривают **припуски**. Величина их зависит от свойств материала, от усилий, действующих на шов в процессе носки изделия, от конструкции шва.

Полочка (рисунок 11.6) имеет следующие названия конструктивных линий, срезов и точек: 1-2 – плечевой срез; 2-3 – срез горловины полочки; 3-4 – срез горловины подборта; 4-5 – плечевой срез подборта; 5-6 – внутренний срез подборта; 6-7 – нижний срез подборта; 7-8 – срез низа; 8-9 – боковой срез; 9-1 – срез проймы; *а-б-в* – нагрудная вытачка; *г-д-е* – талиевая вытачка.

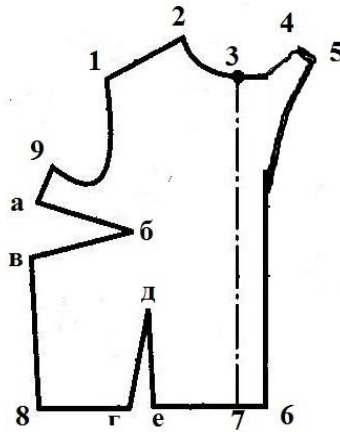


Рисунок 11.6. – Полочка

Спинка (рисунок 11.7) имеет следующие названия конструктивных линий, срезов и точек: 1-2 – плечевой срез; 2-3 – срез горловины; 3-4 – средний срез или сгиб; 4-5 – боковой срез; 5-6 – срез проймы; а-б-в – талиевая вытачка.

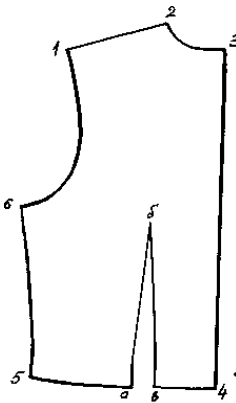


Рисунок 11.7. – Спинка

Рукав (одношовный) (рисунок 11.8) имеет следующие названия конструктивных линий: 1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-5 – локтевой срез.

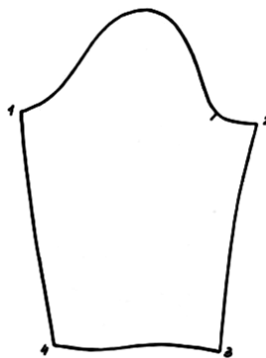


Рисунок 11.8. – Рукав (одношовный)

Двухшовные рукава (рисунок 11.9) состоят из верхней и нижней частей. **Верхняя часть** втачного рукава имеет следующие названия срезов и линий: 1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – локтевой срез. **Нижняя часть:** 1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – локтевой срез.

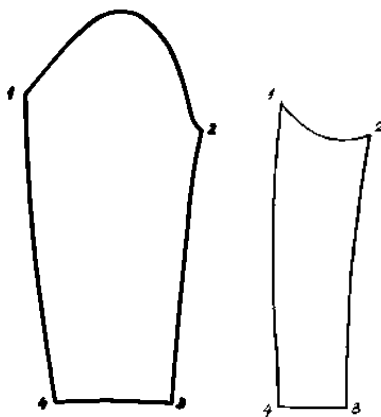


Рисунок 11.9. – Рукав (двухшовный)

Воротник (рисунок 11.10) (верхний и нижний) имеет следующие названия конструктивных линий и срезов: 1-2 – отлет воротника; 2-3 – конец воротника; 3-4 срез стойки; 4-1 – сгиб (или средний срез).

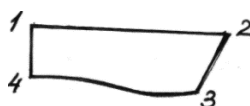


Рисунок 11.10. – Воротник

Подборт – деталь для обработки края борта полочки (рисунок 11.11). Его срезы имеют следующие наименования: 1-2 – срез горловины; 2-3 – плечевой срез; 3-4 – внутренний срез; 4-5 – срез низа; 5-1 - наружный срез.



Рисунок 11.11. – Подборт

Переднее полотнище юбки (рисунок 11.12) имеет следующие названия конструктивных линий: 1-2 – срез талии; 2-3 – боковой срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – середина переднего полотнища; *a-b-в* – талиевая вытачка.

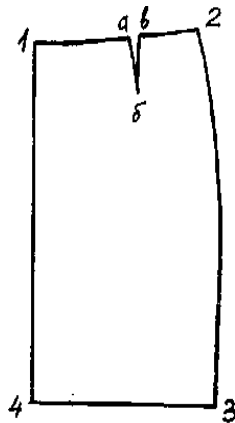


Рисунок 11.12. – Переднее полотнище юбки

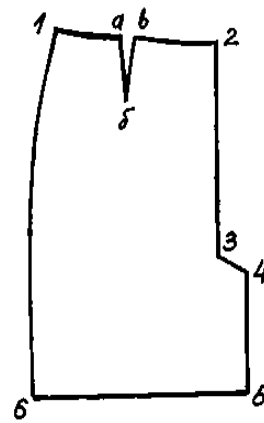


Рисунок 11.13. – Заднее полотнище юбки

Задняя половинка брюк (рисунок 11.14) имеет следующие названия срезов: 1-2 – верхний срез; 2-3 – средний задний; 3-4 – шаговый срез; 5 – срез низа; 5-1 – боковой срез; *a-b-в* – талиевая вытачка.



Рисунок 11.14. – Задняя половинка брюк

Передняя половинка брюк (рисунок 11.15) имеет следующие названия срезов: 1-2 – верхний срез; 2-3 – средний срез; 3-4 – шаговый срез; 4-5 – срез низа; 5-1 – боковой срез; *a-b-в* – талиевая вытачка.



Рисунок 11.15. – Передняя половинка брюк

Тема 12

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СПОСОБОВ СОЕДИНЕНИЯ

1. Виды соединений, их достоинства и недостатки.
2. Ниточное соединение деталей.
 - 2.1. Виды ниточных соединений деталей.
 - 2.2. Общие сведения о стежках, строчках и швах.
 - 2.3. Строение ниточных швов.
 - 2.4. Показатели качества ниточных соединений.

1. Виды соединений, их достоинства и недостатки

Основу технологии изготовления швейных изделий составляют различные способы соединения деталей одежды: **ниточный, клеевой, сварной, заклепочный, а также влажно-тепловая обработка.**

Качество изделий во многом зависит от качества выполнения применяемых соединений, на которые, в свою очередь, влияет ряд факторов: свойства материалов, режимы обработки, технологические характеристики применяемого оборудования и др.

В последнее время внимание к совершенствованию способов соединения деталей одежды, их влажно-тепловой обработки возрастает в связи с появлением широкого ассортимента новых материалов с различным волокнистым составом и свойствами.

Произошла корректировка режимов машинной и влажно-тепловой обработки материалов, появилось новое швейное оборудование с автоматизацией вспомогательных приемов, широкое распространение получили машины-полуавтоматы. Появилось новое оборудование для выполнения операций внутрипроцессной и окончательной влажно-тепловой обработки с микропроцессорным управлением режимами обработки, обеспечивающее улучшение условий труда и культуру производства. Расширился ассортимент клеевых прокладочных материалов, соединение которых с основными деталями осуществляется на оборудовании проходного типа. Широко стала применяться сварка для обработки различных видов одежды.

Выбор способа соединения деталей зависит от материалов, требований к выполнению соединения, эксплуатационной нагрузки.

При **ниточном способе** детали скрепляют с помощью стежков, образующих строчки и швы.

Клеевой способ соединения деталей осуществляется при помощи взаимодействия клеящего вещества (порошка, нити, пленки) с тканью. Клеевое

соединение выполняют, используя утюги, прессы или специальное оборудование.

Сварной способ соединения деталей предполагает использование термопластичных материалов и специальных установок.

Заклепочный способ соединения – это соединение с помощью специальной фурнитуры посредством механического или термического воздействия.

Комбинированный способ сочетает ниточное и клеевое либо ниточное и сварное соединения. Применяется в основном при изготовлении защитной и специальной одежды.

2. Ниточное соединение деталей одежды

2.1. Виды ниточных соединений деталей

Для соединения деталей одежды, обработки ее срезов и отделки краев наиболее широкое применение получили ниточные соединения. Ниточные соединения могут быть выполнены ручным или машинным способом. Большой процент при изготовлении швейных изделий составляет машинный способ соединения, т.к. машинные строчки более прочны, эластичны, красивы.

2.2. Общие сведения о стежках, строчках и швах

Элементами ниточных соединений являются стежок, строчка, шов.

Стежок – это элемент структуры, образовавшийся в результате последовательных проколов материала иглой.

Строчка – последовательный ряд стежков.

Шов – последовательный ряд стежков на материале толщиной в один или несколько слоев

Швейное соединение – это соединение двух или нескольких слоев материала с использованием одного или нескольких швов.

Характеристика стежка определяется способом соединения, назначением стежка.

Технологические параметры строчки содержат следующие данные: количество ниток, образующих строчку, длину (l) и ширину (c) стежка в мм (или количество стежков на 10 мм строчки), номер иглы и ниток (рисунок 12.1).

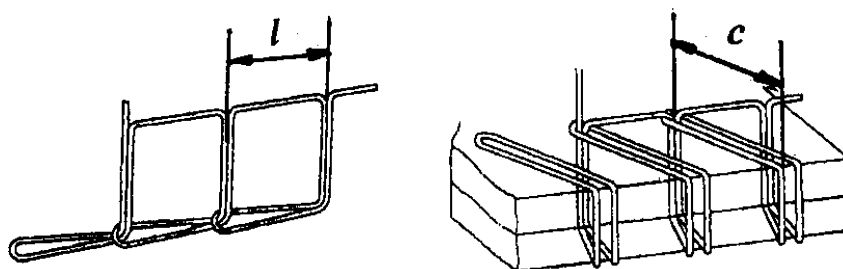


Рисунок 12.1. – Технологические параметры строчки

Строчки, применяемые для изготовления швейных изделий, в зависимости от назначения подразделяются на следующие группы:

- 1 – стачивающие;
- 2 – стачивающе-обметочные;
- 3 – обметочные;
- 4 – подшивочные;
- 5 – стегальные;
- 6 – наметочные.

2.3. Строение ниточных швов

Машинные ниточные швы являются основным средством соединения деталей одежды. Качество выполнения швов зависит от соблюдения их параметров.

К основным параметрам (рисунок 12.2), характеризующим конструкцию шва, относятся:

a – припуск ткани на шов – расстояние от строчки до срезов соединяемых деталей;

b – расстояние от строчки до подогнутого среза ткани;

c – расстояние между строчками в случае применения нескольких строчек для образования шва.

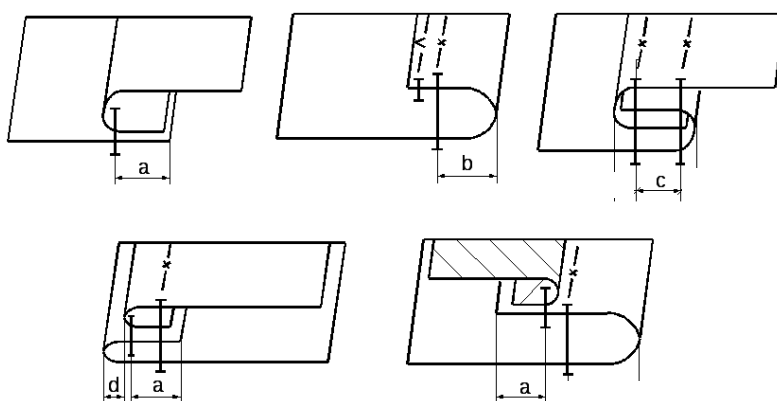


Рисунок 12.2. – Основные параметры швов

Припуск ткани на шов зависит от степени осыпания нитей из срезов ткани, способов закрепления срезов (обметывание, закрытие срезов строчками шва и т.п.), конструкции швов.

Расстояние от строчки до подогнутого среза ткани устанавливается в зависимости от модельных особенностей одежды с обязательным учетом физико-механических свойств ткани (например, толщины) и назначения шва.

Расстояние между параллельными строчками в швах различной конструкции зависит в основном от свойств применяемых материалов и требований на обработку деталей одежды различного назначения, а также от технологических характеристик используемого оборудования.

Конструкция шва представляется в виде графического изображения, на котором указываются детали, их взаимное расположение и места соединения (рисунок 12.3).

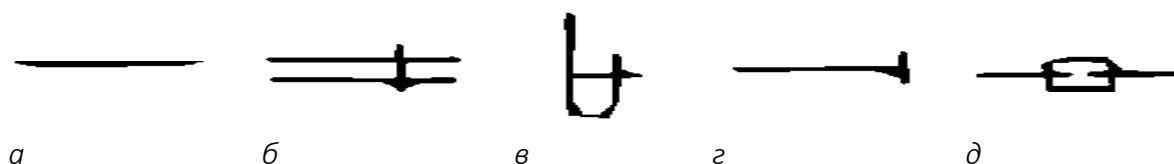


Рисунок 12.3. – Условные обозначения:

а – сечение слоев материала в шве; *б* – сквозной прокол слоев материала иглой; *в* – несквозной прокол материала иглой, не проходящей насквозь; *г* – обметанный срез материала; *д* – соединение деталей зигзагообразной строчкой

2.4. Показатели качества ниточных соединений

Качество готовой одежды связано с качеством выполнения соединений. В процессе эксплуатации одежда подвергается различного рода механическим воздействиям: сжатию, растяжению, кручению, изгибу и т.д. Поэтому уже в процессе проектирования модели необходимо выбрать такой вид соединения деталей одежды, который обеспечивал бы прочность, надежность, долговечность швов и красивый внешний вид изделия. Качество ниточных соединений нельзя оценивать однозначно, оно определяется целым комплексом показателей, которые можно разделить на пять групп:

- 1) эстетические показатели качества;
- 2) деформационные;
- 3) механические;
- 4) эксплуатационные;
- 5) экономические.

В **первую группу** объединены показатели, влияющие на внешний вид ниточных швов:

- ровнота линии строчки;
- равномерность частоты строчки;
- плотность затяжки стежков;
- целостность строчки.

Во **вторую группу** объединены показатели, определяющие деформационные свойства:

- волнистость материала по линии шва;
- стягивание материала нитками строчки;
- посадка нижнего слоя материала.

Наличие данных показателей является дефектом строчек.

В **третью группу** входят показатели, характеризующие механические свойства ниточных соединений:

- прочность шва вдоль строчки;
- удлинение шва вдоль строчки;
- прочность шва поперек строчки;
- жесткость шва;
- повреждаемость (прорубка) материала иглой.

Эти показатели важны, т.к. определяют устойчивость конструкции одежды к действию различных деформаций, направленных вдоль и поперек строчки.

К **четвертой группе** отнесены показатели, определяющие эксплуатационные свойства ниточных соединений:

- выносливость или долговечность шва;
- остаточная циклическая деформация;
- устойчивость к истиранию;
- устойчивость к светопогоде;
- устойчивость к стирке;
- устойчивость к химчистке;
- распускаемость строчки;
- осыпаемость ткани в шве.

В **пятую группу** объединены показатели, определяющие экономичность выполнения соединений:

- расход материалов;
- расход ниток.

Экономичная модель характеризуется минимальными площадью лекал, отходами при раскрое, а также минимальными припусками материала на швы, расходом ниток на образование строчек.

К ниточным швам, применяемым для соединения деталей в разных видах одежды, предъявляются различные требования в зависимости от их назначения. Для **отделочных строчек** преобладающими признаками качества являются размерные параметры и структура, влияющие на расход ниток и внешний вид строчек, т.е. эстетические и экономические показатели качества. Для **соединительных швов** определяющим показателем качества являются прочность и растяжимость при действии однократных нагрузок, направленных перпендикулярно или вдоль линии строчки, выносливость при действии многократно растягивающих усилий, а также распускаемость строчек, т.е. механические и эксплуатационные показатели качества.

При стачивании деталей из синтетических материалов наблюдается повышенная деформация их нитками строчки. Поэтому для характеристики соединения этих материалов, кроме механических, необходимо учитывать деформационные показатели, отрицательно влияющие на качество ниточных соединений синтетических материалов. Для таких соединений стягивание длины шва нитками строчки, волнистость материала по линии строчки, посадка нижней детали относительно верхней будут иметь преобладающее значение. Технолог в этом случае должен изыскивать технологические режимы соединения, уменьшающие деформацию материала нитками строчки.

Для оценки показателей качества ниточных соединений деталей одежды применяют технические и эвристические методы. Показатели эмоционального, психологического, эргономического воздействия на человека оцениваются эвристическими методами. Наиболее используемым в швейной промышленности является органолептический метод, который основан на оценке качества с помощью органов чувств. Органолептический метод применяется при оценке эстетических показателей качества ниточных соединений: ровноты линии строчки, целостности строчки, плотности затяжки стежков, симметричности деталей.

Из технических методов оценки показателей качества применяются следующие:

- измерительный;
- регистрационный;
- расчетный.

Измерительный метод широко используется при определении отклонений в ширине шва или расстоянии отделочной строчки от края, при установлении прочности шва на разрыв, деформации материала нитками строчки и т.д. Измерения проводят с помощью приборов и инструментов.

Регистрационный метод позволяет определить частоту строчки, прорубаемость материала швейной иглой и т.д.

Расчетный метод применяют в том случае, когда показатель качества нельзя определить непосредственно при измерении или подсчете. В этом случае показатель качества устанавливают путем вычислений, используя значения параметров, найденных другими методами. Таким образом определяется жесткость шва, расход ниток и др.

Показатели качества выражаются в различных единицах. При измерении толщины и ширины шва и определении отклонений используют такие единицы, как миллиметры и сантиметры, при оценке прочности на разрыв – ньютоны, при оценке выносливости (устойчивости к многократным растяжениям) – циклы. Некоторые показатели безразмерны, например, целостность строчки, распускаемость. На каждый показатель качества ниточных соединений влияют различные факторы. Например, прочность шва в поперечном направлении зависит от вида и свойств материала, ниток, структуры стежка и шва, технологических режимов стачивания. Деформация материала вдоль строчки в значительной степени определяется видом ниток, структурой материала, технологическими режимами стачивания. Внешний вид соединений зависит от размерных параметров и структуры стежков в строчках, ровноты строчек, степени затяжки стежков, целостности строчки.

Тема 13 РУЧНЫЕ РАБОТЫ

1. Организация рабочего места.
2. Техника безопасности при выполнении ручных работ.
3. Инструменты и приспособления для ручных работ.
4. Технические условия выполнения ручных работ.
5. Виды ручных стежков, их строение и область применения.
6. Терминология ручных работ.

1. Организация рабочего места

При изготовлении любого швейного изделия ручные работы занимают важное место.

К ручным работам относятся те работы, которые выполняют вручную при помощи инструментов и приспособлений. Это подготовительные

работы: перенос линий основного контура изделия, сметывание (подготовка изделия к примерке) и т.д. Рабочим местом для ручных работ считается стол, на котором располагают инструменты и приспособления для работы, и стул (обязательно со спинкой!). На рабочем столе должны находиться только те предметы, которые необходимы для выполнения данной работы. **Справа** на стол кладут те инструменты и приспособления, которые удобно брать правой рукой (ножницы). **Слева** – то, что удобнее брать левой рукой (катушки ниток). **Прямо** перед собой располагается ткань. За тканью – те принадлежности, которые нечасто используются (игольница с булавками, простой карандаш, линейка). **Вся работа выполняется на столе, а не на весу или на коленях!** Большое влияние на самочувствие и на качество выполняемой работы оказывает правильная посадка. Неправильное положение корпуса во время работы вызывает преждевременную усталость, снижение работоспособности, а также способствует появлению сутулости, искривлению позвоночника, развитию близорукости и т.д.

1. Сидеть нужно прямо, на всей поверхности стула, слегка опершись спиной на спинку стула.
2. Ноги должны твердо опираться всей подошвой о пол, чтобы не нарушить равновесие.
3. Голова слегка наклонена вперед.
4. Руки должны быть согнуты в локтях, кисти рук находятся на расстоянии не более чем на 10 см от корпуса.
5. При работе локти не следует ставить на стол.
6. Расстояние от глаз до обрабатываемой поверхности должно быть 30 см.
7. В процессе работы следует периодически менять положение корпуса (от слегка согнутого к выпрямленному и обратно).
8. Свет должен падать на рабочее место слева или спереди.

2. Техника безопасности при выполнении ручных работ

1. Общие требования техники безопасности:

1.1. Работающие ручными инструментами и приспособлениями должны соблюдать правила техники безопасности.

1.2. В процессе работы возможно действие опасных и вредных факторов: недостаточная освещенность рабочей зоны, опасность представляют острые концы игл и булавок, режущие кромки ножниц.

Возможные последствия: микротравмы (уколы, ссадины, порезы) колющими и режущими частями игл, булавок и ножниц при неправильном с ними обращении, травмы глаз.

2. Перед началом работы:

2.1. Проверьте качество инструмента (ножницы должны быть острыми, со свободным ходом лезвий; иглы и булавки должны быть острыми (тупые и поржавевшие для работы не пригодны).

2.2. Правильно организуйте свое рабочее место: ножницы должны лежать с той стороны, с какой их удобнее брать, лезвия ножниц сомкнуть и направить от себя.

2.3. Сосчитайте точное количество игл и булавок, которое будет задействовано в работе.

3. Во время работы:

3.1. Работать только исправным инструментом.

3.2. Пальцы руки держать на безопасном расстоянии от режущей кромки ножниц.

3.3. При шитье ручной иглой пользуйтесь наперстком.

3.4. Булавки и иглы укалывайте только в специальную игольницу.

3.5. При скалывании ткани булавки укалывайте только в направлении от себя.

3.6. Ножницы класть только справа, с сомкнутыми лезвиями, острием от себя.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях:

4.1. В случае получения микротравмы немедленно сообщить преподавателю или мастеру и обратиться к ним за медицинской помощью.

5. По окончании работы:

5.1. Проверьте количество игл и булавок по окончании работы. Обязательно найдите потерянные. Поломанные и погнутые соберите и сдайте мастеру.

5.2. Уберите свое рабочее место: ножницы с сомкнутыми лезвиями, иглы и булавки положите в отведенное место, не допуская повышенной влажности.

3. Инструменты и приспособления для ручных работ

К инструментам для ручных работ относятся ручные иглы, наперсток, ножницы, сантиметровая лента. К приспособлениям – булавки, подушечка или магнитный держатель для булавок, портновский мел, колышек, линейки,

распарыватель и т.д. Все инструменты должны содержаться в порядке, т.к. от их состояния зависит качество выполняемых работ.

Основным инструментом для ручных швейных работ является **ручная игла** (рисунок 13.1).



Рисунок 13.1. – Ручные иглы

Иглы в зависимости от длины и диаметра подразделяются по номерам: от № 1 (самые тонкие) до № 12 (наиболее толстые). Иглы нечетных номеров длиннее, чем иглы четных номеров (таблица 13.1).

Таблица 13.1. – Зависимость номера игл от диаметра и длины

№ иглы	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Диаметр, мм	0,6	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,2	1,6	1,8
Длина, мм	35	30	40	30	40	35	45	40	50	50	75	80

Наперсток надевают на средний палец правой руки для предохранения его от проколов при прокалывании иглой ткани. Наперстки также бывают различных номеров, которые обозначаются четными цифрами (от 2 до 12) по нарастанию диаметра (от 15 мм до 19 мм). Подбирают его соответственно толщине пальца. Наперстки бывают с донышком и без донышка (рисунок 13.2).

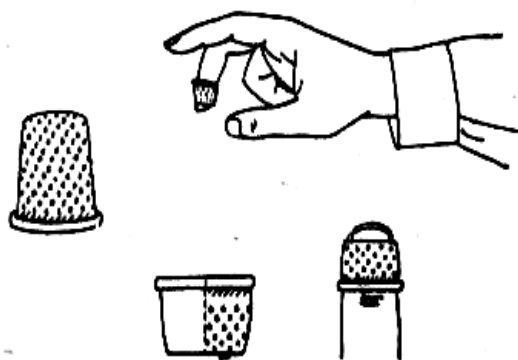


Рисунок 13.2. – Виды наперстков

Первым рекомендуется пользоваться при изготовлении одежды из легких тканей, вторым – из более плотных тканей. При шитье нажим на иглу производят боковой частью так, чтобы участвовало три пальца: средний, безымянный и мизинец.

Ножницы предназначены для раскроя деталей одежды, отрезания концов ниток. Они выпускаются восьми номеров и подбираются в зависимости от выполняемой работы и обрабатываемой ткани.

Булавки (рисунок 13.3) применяются для скалывания деталей. Длина их 3–4см. Булавки должны быть тонкими, острыми, хорошо отшлифованными.

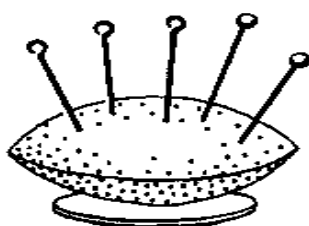


Рисунок 13.3. – Портновские булавки

Колышек (рисунок 13.4) представляет собой деревянный, костяной или металлический стержень с заостренным концом. Применяется для удаления стежков временного соединения, выправления углов, швов. Колышек также служит для прокола отверстий в деталях, выравнивания закругленных отверстий.



Рисунок 13.4. – Колышек

Швейные нитки выпускают хлопчатобумажные, шелковые (из натуральных и химических волокон). Чаще применяют хлопчатобумажные швейные нитки. Они бывают **суровые, белые, черные, цветные, матовые и глянцевые**. В зависимости от толщины нитки делятся по номерам: чем тоньше нить, тем выше ее номер. Х/б нитки имеют четные номера от № 10 до № 100 (№№ 10, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 100).

Шелковые нитки имеют номера №№ 33, 65, 75. На катушке нитки кажутся темнее, чем на ткани, поэтому, чтобы правильно подобрать цвет, рекомендуется выбирать нитки чуть темнее цвета ткани.

4. Технические условия выполнения ручных работ

При выполнении ручных работ в процессе изготовления изделий необходимо соблюдать следующие технические условия (ТУ):

1. Меловые линии переводят с одной детали на другую, прокладывая копировальные стежки (силки).
2. Цвет ниток для выполнения строчек временного назначения должен резко отличаться от цвета соединяемых деталей (быть контрастным).
3. Ручные строчки выполняют в одно сложение нити.
4. Обрабатываемую деталь кладут на стол таким образом, чтобы выполняемая строчка располагалась параллельно краю стола.
5. Сметывают детали по копировальным стежкам или меловым линиям. После сметывания нитки копировальных стежков удаляют.
6. Нитку закрепляют в начале и в конце строчки. В начале с помощью узелка на конце нитки, в конце – двумя-тремя стежками.
7. Для удаления ниток сметывания нитки строчек разрезают ножницами через каждые 10–15 см, а затем вытягивают концы ниток из ткани.
8. Цвет ниток, применяемых для строчек постоянного назначения, должен соответствовать цвету ткани.
9. Отделку на изделие пришивают нитками в цвет отделки.
10. Фурнитуру пришивают хлопчатобумажными нитками в цвет ткани изделия. Пуговицы со сквозными отверстиями пришивают нитками в цвет пуговиц, а пуговицы со стойкой – нитками в цвет ткани.
11. При подготовке изделия к примерке и выполнении других строчек временного назначения следует применять белые или цветные нитки соответствующих номеров.
12. Чтобы облегчить и ускорить сметывание, улучшить качество выполняемой операции, детали предварительно скалывают булавками.
13. Все сметочные работы выполняют на расстоянии 0,1–0,2 см от меловой линии в сторону среза детали, чтобы сметочные строчки не попадали при дальнейшей обработке под машинные строчки.
14. Номера игл должны соответствовать толщине ткани и характеру выполняемых операций.

5. Виды ручных стежков, их строение и область применения

Детали швейных изделий можно соединять между собой вручную или на швейной машине с помощью стежков и строчек.

Стежком называется отдельная часть строчки, которая определяется как законченный процесс переплетения ниток на ткани.

Строчка – ряд повторяющихся на ткани стежков.

Шов – скрепление двух или нескольких деталей ткани с помощью строчки.

Ширина шва – расстояние от среза ткани до строчки.

При изготовлении одежды применяются различные стежки и строчки, как ручные (рисунок 13.5), так и машинные. Остановимся сначала на ручных.

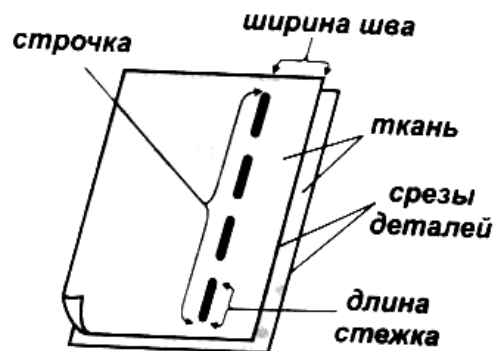


Рисунок 13.5. – Ручной шов

В соответствии с ГОСТ 12807-79 «Изделия швейные. Классификация стежков, строчек и швов» различают **пять видов ручных стежков**: прямые, косые, крестообразный, петлеобразные, петельные.

В основу **классификации ручных стежков** положен характер переплетения в них ниток и расположения стежков на ткани. Все они, кроме петельного, универсальные. Их можно применять для выполнения различных строчек. Петельными стежками выполняют только выметывание петель.

Строчки называются в зависимости от их назначения: сметочные, заметочные, выметочные и т.д.

Строчки прямого стежка

Эти стежки наиболее простые по строению. Их используют для временного соединения деталей при подготовке изделия к примерке, к машинным работам, для закрепления и переноса меловых линий и знаков. Прямыми стежками выполняются следующие строчки (рисунок 13.6):

а – сметочная. Применяется для временного соединения деталей. Длина стежка 7–15 мм;

б – наметочная. Применяется для наметывания детали меньшего размера на деталь большего размера. Длина стежка 15–25 мм;

в – заметочная. Применяется для временного соединения подогнутого среза детали. Длина стежка 10–30 мм;

г – выметочная. Применяется для закрепления вывернутого обработанного другой деталью среза. Длина стежка 5–10 мм;

д – копировальная (силки). Применяется для переноса (копирования) линий с одной детали края на другую (в парных деталях) или с одной половинки детали на другую (в симметричных деталях). Высота петель 5–7 мм, длина стежка 10–15 мм;

е – сборочная. Применяется для припосаживания края детали, образования сборок. Прокладывается две параллельные строчки на расстоянии 3–5 мм. Длина стежков 3–7 мм.

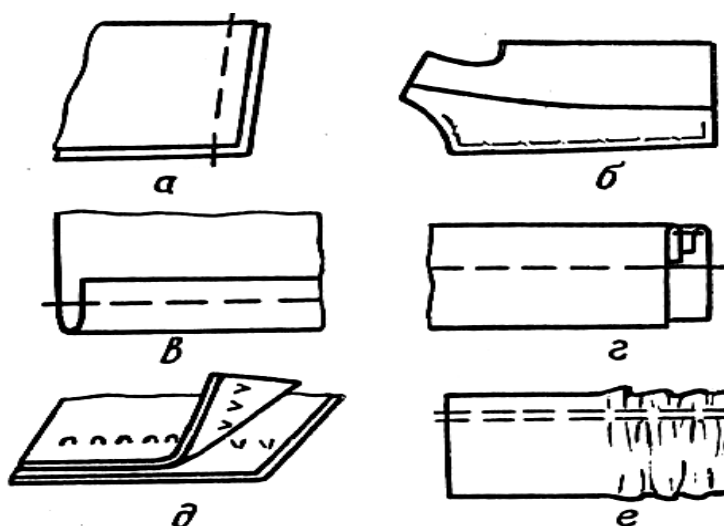


Рисунок 13.6. – Строчки прямого стежка

Строчки косого стежка

Косые стежки (рисунок 13.7) на ткани имеют отклонение от прямой линии и образуют более прочное и эластичное соединение деталей, чем при прямом стежке. Так выполняются строчки:

для временного соединения деталей:

а – наметочная. Применяется для устойчивого соединения деталей из гладких тканей. Длина стежка 7–20 мм;

б – выметочная. Применяется при обработке изделий из плотных и толстых тканей без рисунка. Длина стежка 5–10 мм;

для постоянного соединения:

в – обметочная. Используется для предохранения срезов детали от осыпания в индивидуальном пошиве изделий. Ткань при этом прокалывается снизу вверх на расстоянии 0,3–0,5 мм от среза ткани. Строчку выполняют справа налево, не затягивая стежки. Частота стежков 3–4 на 10 мм строчки, длина стежков 5–7 мм;

г – стегальная. Применяется для постоянного соединения деталей или слоев материала, наложенных друг на друга для придания им упругости (например, выстегивание лацканов пиджака). Длина стежка 7–15 мм;

д – подшивочная. Применяется для закрепления подогнутого края детали с открытым срезом в изделиях из неосыпающихся тканей и с закрытым срезом в изделиях из тонких тканей. Длина стежка 3–5 мм.

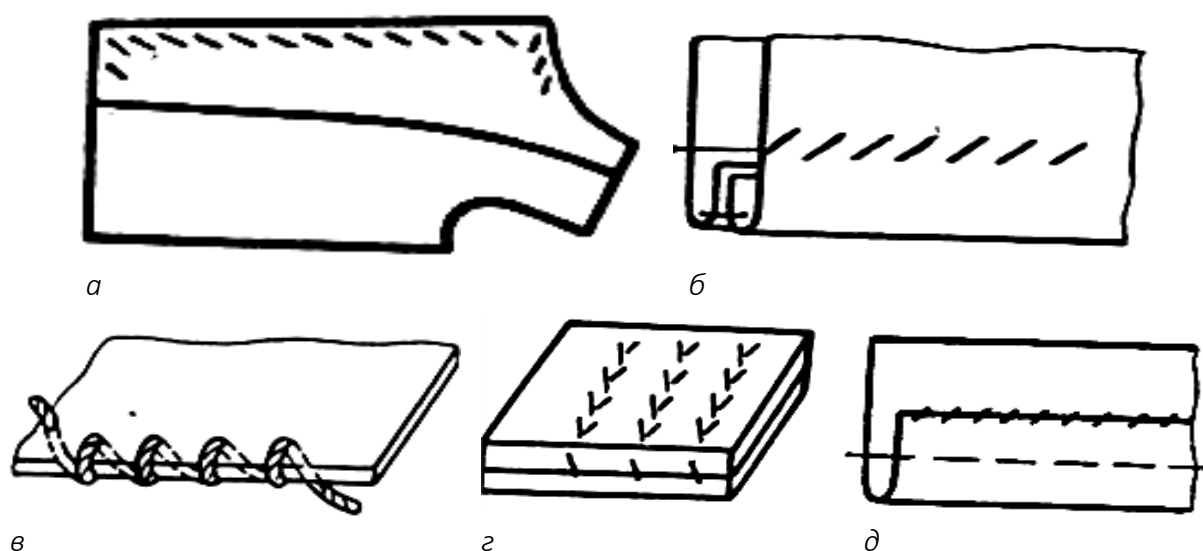


Рисунок 13.7. – Строчки косого стежка:

временного соединения: *а* – наметочная; *б* – выметочная;

постоянного соединения: *в* – обметочная; *г* – стегальная; *д* – подшивочная

Строчки крестообразного стежка

Крестообразные стежки состоят из перекрещивающихся ниток, которые прочно закрепляют срез детали, предохраняя его от осыпания. Ими выполняют подшивочные и отделочные строчки (рисунок 13.8):

а – подшивочная строчка. Применяют для подшивания подогнутого края детали в изделиях из осыпающихся тканей. Строчку выполняют слева направо, чередуя проколы по подгибке и основной детали. Подогнутый край прокалывается насквозь, а нижний слой детали – на половину ее толщины. Расстояние проколов от среза детали 3–5 мм, частота стежков 2–3 на 10 мм строчки.

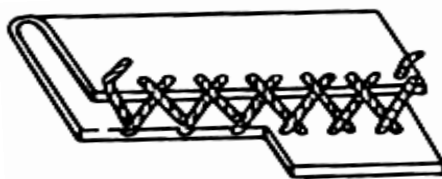


Рисунок 13.8. – Подшивочная крестообразная строчка

Строчки петлеобразного стежка

Петлеобразные стежки обеспечивают прочное и эластичное соединение тканей. Строчки петлеобразных стежков используют для постоянного соединения деталей (рисунок 13.9). Ими выполняются:

а – стачные строчки. С лицевой стороны они имеют вид машинной строчки. Применяются в случаях, когда нужно получить шов повышенной растяжимости или в тех местах, где выполнение машинной строчки затруднено (в труднодоступных местах), при ремонте распоровшихся швов. Частота стежков 3–5 на 10 мм строчки;

б – разметочные строчки. Применяются для соединения подкладки изделия со швом втачивания рукава в пройму в пальто, пиджаках и др. при индивидуальном пошиве изделий;

в – подшивочные строчки. Применяют для подшивания подогнутых краев с закрытым срезом. Частота стежков 3-5 на 10мм строчки;

г – вспушные строчки. Применяются для отделки краев бортов, лацканов, воротников в жакетах и пальто. С лицевой стороны строчка имеет вид малозаметных точек, а с изнаночной – стежки длиной 1,5–2 мм.

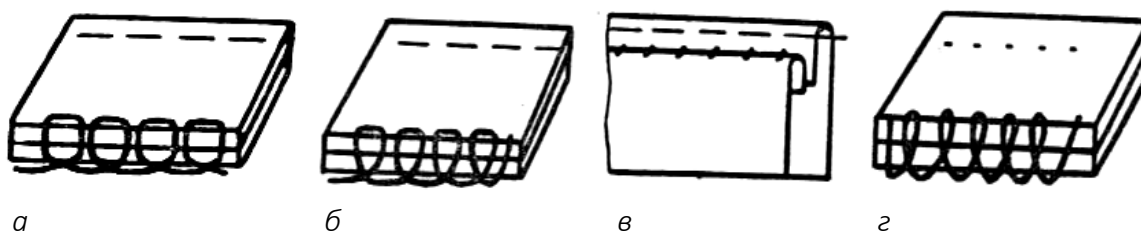


Рисунок 13.9. – Строчки петлеобразного стежка
а – стачная; *б* – разметочная; *в* – подшивочная; *г* – вспушная

Строчки петельных стежков

Их применяют для обметывания прорезных петель при изготовлении изделий индивидуальным способом (рисунок 13.10). Перед обметыванием петли разрезают специальной просечкой или ножницами. Сначала обметывают одну сторону петли, затем другую в концах петли выполняют закрепки 2-3-мя поперечными скрепляющими стежками.

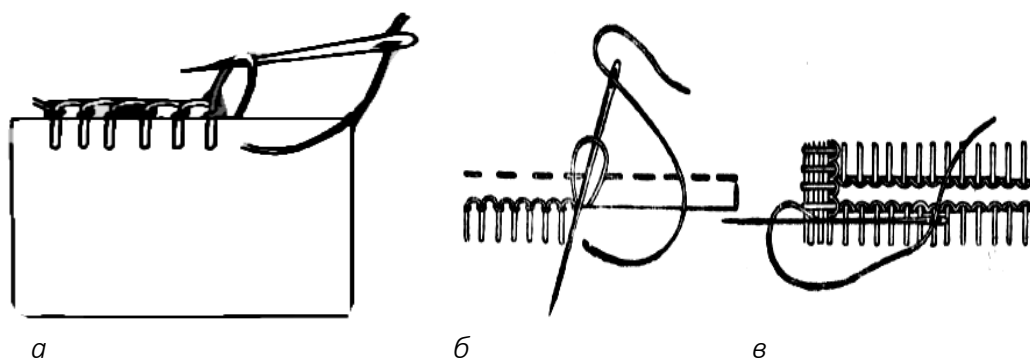


Рисунок 13.10. – Петельные стежки:
 а - строчка петельных стежков; б – выметывание петли;
 в – выполнение закрепки в конце петли

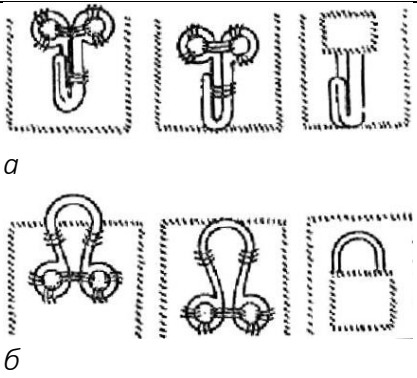
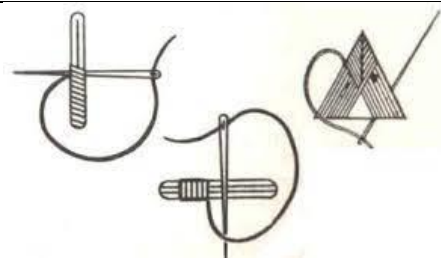
Специальные стежки (стежки для пришивания фурнитуры)

Виды специальных стежков (стежки для пришивания фурнитуры) приведены в таблице 13.2.

Таблица 13.2. – Специальные стежки

1	2
Пришивание кнопок	
Пришивание плоских пуговиц: а – варианты пришивания пуговиц с 2-мя и 4-мя отверстиями; б – с нитяной «ножкой»; в – с подпуговицей	

Окончание таблицы 13.2

1	2
Пришивание крючков (а) и петель (б)	
Выполнение закрепок: а – плоская закрепка; б – треугольная закрепка	

Требования к выполнению стежков

Все стежки должны быть ровными и однородными. Расстояние между ними как с лицевой стороны, так и с изнанки одинаковы, а нитки затянуты равномерно. Строчки должны быть выполнены параллельно краям или срезам деталей. Размеры и частота стежков при выполнении различных работ могут быть различными. При определении частоты стежков подсчитывают их количество на 1 см или 5 см строчки.

6. Терминология ручных работ

На основании ГОСТ 20523-75 «Технология швейного производства» в таблице 13.3 приведена терминология ручных работ.

Таблица 13.3. – Терминология ручных работ

Наименование операции	Характер операции	Область применения
1	2	3
Сметывание	Временное соединение двух деталей, примерно равных по величине, по наметанным линиям сметочными стежками	Сметывание боковых и плечевых срезов изделия
Приметывание	Временное прикрепление мелкой детали к крупной или неосновной к основной	Приметывание клапана к карману, манжеты к рукаву
Наметывание	Соединение двух деталей, наложенных одна на другую, стежками временного назначения	Наметывание накладных карманов, кокеток

Окончание таблицы 13.3

1	2	3
Выметывание	Закрепление обтачного и вывернутого края детали стежками временного назначения с образованием канта	Выметывание пояса, воротника после выворачивания
Заметывание	Подгибание края детали и временное закрепление его сметочными стежками	Заметывание низа изделия, рукавов, краев накладных карманов
Обметывание	Обработка среза или края детали, или прорези петли стежками постоянного назначения с целью предохранения от осыпания	Обметывание срезов открытых швов, петель и т. д.
Вметывание	Временное соединение двух деталей по вогнутым или выпуклым линиям	Вметывание воротника в горловину, рукавов в пройму
Подшивание	Прикрепление подогнутых краев детали стежками постоянного назначения	Подшивание низа изделия
Пришивание	Прикрепление одной детали к другой, или фурнитуры стежками постоянного назначения	Пришивание пуговиц, крючков, петель, кнопок и т.д.

Тема 14

МАШИННОЕ СОЕДИНЕНИЕ ДЕТАЛЕЙ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

1. Технические требования к выполнению машинных работ.
2. Дефекты машинных строчек.
3. Терминология машинных работ.
4. Машинные швы и их классификация.

1. Технические требования к выполнению машинных работ

При выполнении машинных работ в процессе изготовления одежды необходимо соблюдать следующие технические условия:

- Машинные строчки должны быть ровными, без пропусков, с равномерно затянутыми стежками.
- Цвет ниток всех внутренних строчек должен соответствовать основному цвету ткани.
- Максимальная частота стежков рекомендуется при выполнении наиболее ответственных соединительных строчек, подверженных растяжению в процессе носки (швы втачивания рукава, плечевые, боковые, средний шов спинки).
- Отделочные строчки, а также строчки, видимые со стороны основной ткани и подкладки, выполняются шелковыми или синтетическими нитками.

- Для прикрепления пуговиц и изготовления петель, выполнения подшивочных и обметочных строчек наряду с х/б нитками используются армированные нитки № 44ЛХ. Нитки из натурального шелка №№ 33, 65 используются в некоторых случаях для выполнения подшивочных строчек.
- При стачивании деталей припуски на шов располагают справа от иглы, а основные детали – слева.
- Стачивание срезов сметанных деталей выполняют рядом со сметочной строчкой с противоположной стороны от припусков на швы.
- Концы внутренних строчек закрепляют обратной строчкой длиной 7–10 мм.
- Концы отделочных строчек закрепляют обратной строчкой длиной 5–10 мм.
- В одежде из материалов с водоотталкивающими пропитками строчку в закрепках располагают параллельно основной строчке на расстоянии 2 мм на участке 15–20 мм во избежание прорубаемости ткани.
- В концах строчек цепного переплетения увеличивают количество стежков до 10 в 10 мм строчки или оставляют цепочки переплетенных ниток длиной 5 мм.
- Концы замкнутых строчек должны заходить один на другой не менее чем на 15–20 мм.
- При соединении деталей с одинаковым направлением нитей по срезам и одинаковой длины стачивание производится со стороны любой детали, начиная с наиболее ответственных срезов (горловины, проймы). Правой рукой подтягивается нижняя деталь из-под лапки, левой – направляется верхняя деталь под лапку.
- Если срезы имеют незначительные различия в длине, то сверху укладывается более короткая деталь.
- При соединении деталей с различным направлением нитей по срезам деталь с более косым срезом помещают вниз.
- При соединении деталей со значительной посадкой одной из них эту деталь для контроля располагают сверху.
- При соединении деталей из основного и подкладочного материалов строчку выполняют со стороны подкладки.
- При стачивании деталей по косым срезам нельзя подтягивать детали за лапкой, так как это приведет к искривлению шва.
- При скреплении деталей с вогнутым и выпуклым срезом или прямым и вогнутым строчку выполняют со стороны деталей с вогнутым срезом.
- Стачивание деталей с разными припусками на шов выполняют по детали с меньшим припуском.

2. Дефекты машинных строчек

Искривление строчки возникает по вине работника, т.к. именно он задает направления движения, а не продвигатель материала. Дефект отсутствует в полуавтоматах и уменьшается при использовании приспособлений – направителей и ограничителей шва.

Пропуск стежков возникает из-за несоответствия игл и ниток и из-за затупления иглы. Швейная игла и нитка должны подбираться таким образом, чтобы диаметр нитки был меньше ширины обоих желобков и глубины длинного желобка. В противном случае из-за трения нитки о материал уменьшается величина напуска. Петля-напуск для прохода носика челнока или петлителя образуется при движении иглы вверх за счет трения нитки о материал и поджатия нитки верхней гранью ушка. На величину зазора оказывает влияние плотность материала, его толщина, отделка. При сшивании тонких материалов с небольшой плотностью зазор между ниткой и материалом уменьшается, что вызывает пропуск стежков.

Слишком большое натяжение ниток вызывает изменение размеров петли-напуска и также нарушения в процессе образования стежка.

Для машин цепного стежка важное значение имеют направление окончательной крутки швейной нити и уравновешенность по крутке.

Нитки левой крутки образуют петлю-напуск для прохода носика челнока и петлителя в 1,5 раза меньше, чем нитки правой крутки.

Нитки правой крутки часто закручиваются, и петля, образованная около ушка, поворачивается около оси иглы. При этом носик челнока может пройти мимо петли, которая не находится на траектории движения носика челнока.

Некачественное переплетение возникает из-за неправильного натяжения ниток при заправке ниток. Регулируется путем ослабления или натяжения нити.

Неплотное сжатие слоев возникает из-за слабого натяжения одной из нитей, недостаточного давления лапки или несоответствия номера ниток виду и толщине материала.

Нарушение целостности строчки – разрыв одной из нитей связан с качеством ниток. Наиболее прочные – армированные нитки, у которых синтетический сердечник оплетен х/б пряжей (ЛХ-44). Чем больше номер, тем тоньше нить.

Мероприятия по уменьшению обрывности:

- уменьшить натяжение нитей (нитки);
- уменьшить давление лапки;
- увеличить длину стежка;
- проверить качество шлифовки желобка и ушка иглы.

Посадка нижнего слоя – укорочение нижнего слоя по отношению к верхнему. Устраняется:

- применением машин беспосадочного стежка (с дифференциальными рейками и отклоняющими вдоль строчки иглами);
- правильным выбором высоты подъема рейки;
- применением лапок различных конструкций, уменьшающих давление (роликов, тефлоновых);
- последующей влажно-тепловой обработкой.

Стягивание слоев – уменьшение длины обоих слоев после стачивания. Проявляется чаще всего при стачивании тонких тканей и материалов с небольшой плотностью нитей. Мероприятия по устранению:

- уменьшение давления лапки;
- уменьшение натяжения ниток (игольной и челночной);
- уменьшение длины стежка;
- применение ниток с невысоким коэффициентом трения.

Прорубаемость материала происходит из-за полного или частичного разрушения нитей материала иглой. Вероятность попадания иглы в нить материала возрастает при увеличении плотности и диаметра нитей, их расплюснутости и влажности, количества аппрета на них, числа слоев стачиваемых материалов. Мероприятия по устранению:

- подбор номера иглы (применять по возможности более тонкие);
- выбор подходящего угла и формы заточки острия иглы;
- уменьшение давления лапки;
- обработка краев отверстия в игольной пластинке.

Оплавление волокон возникает при шитье синтетических материалов на высокоскоростном оборудовании, когда игла нагревается до 300 °С. Волокна материала расплавляются и налипают на иглу. Для снижения оплавления используют иглы с тефлоновым покрытием, лапки специальных конструкций, устройства для охлаждения иглы (обдув воздухом, прохождение иглы через раствор силикона).

Увеличение жесткости строчки возникает из-за плотного притягивания нитками стежков материалов друг к другу. Для некоторых деталей это свойство является желательным, поэтому прокладывается ряд отделочных

строчек. Для уменьшения жесткости швов в женских и детских платьях из тонких тканей и трикотажных полотен применяются более тонкие нитки и устанавливается небольшое их натяжение. Зигзагообразные строчки более жесткие по сравнению с линейными. Это объясняется большой площадью, занимаемой строчкой.

3. Терминология машинных работ

Отдельные машинные операции имеют те же названия, что и ручные (пришивание пуговиц, обметывание петель и т.д.). В то же время многие машинные операции имеют свои специфические названия (таблица 14.1).

Таблица 14.1. – Терминология машинных работ

Операция	Характер операции	Пример операции
1	2	3
Стачивание	Ниточное соединение двух или более деталей по совмещенным краям	Стачивание боковых и плечевых срезов изделия, передних и локтевых срезов рукавов и т.д.
Притачивание	Ниточное соединение мелких деталей с крупными	Притачивание надставок к подбортам, клапанов к переду, манжет к рукавам и т.д.
Обтачивание	Ниточное соединение деталей с последующим их вывертыванием	Обтачивание клапанов, воротника, бортов, хлястиков и т.д.
Втачивание	Ниточное соединение деталей по овалному контуру	Втачивание рукавов в проймы и воротника в горловину
Настрачивание	Прокладывание строчки при наложении одной детали на другую для их соединения, закрепление припусков шва и складки, направленных в одну сторону	Настрачивание боковых и плечевых швов, кокеток, накладных карманов, складок и т.д.
Расстрачивание	Прокладывание строчек на деталях для закрепления припусков шва, складки, направленных в противоположные стороны	Расстрачивание швов рукавов, спинок, швов соединения, встречных складок и т.д.
Застрачивание	Прокладывание строчки для закрепления подогнутого края детали или изделия, складок, вытачек, защипов	Застрачивание внутренних краев обтачек, низа брюк и рукавов в изделиях из хлопчатобумажных тканей
Окантовывание	Обработка среза детали полоской материала, тесьмой для отделки или предохранения от осыпания	Окантовывание горловины, пройм, бортов и других срезов в легкой одежде, внутренних краев подбортов, срезов швов и низа изделия в верхней одежде

Окончание таблицы 14.1

1	2	3
Обметывание	Ниточное закрепление среза детали или прорези для предохранения от осыпания	Обметывание боковых, шаговых и средних срезов брюк и т.д.
Выстегивание	Соединение двух и более деталей или слоев материала, наложенных друг на друга, потайными или сквозными стежками	Выстегивание лацканов, воротника в верхней одежде, отдельных деталей или их частей в куртках, подкладки с утепляющей прокладкой

4. Машинные швы и их классификация

В швейном производстве под швом понимают скрепленные ниточными строчками или другими способами сложенные в определенном положении детали из тканей или других материалов.

Использование швов различных конструкций при изготовлении одежды дает возможность выполнять соединения из тканей и других материалов с различными физико-механическими свойствами.

К основным параметрам, характеризующим конструкцию шва, относятся:

- припуск ткани на шов — расстояние от строчки до среза соединяемых деталей;
- расстояние от строчки до подогнутого среза ткани;
- расстояние между строчками в случае применения нескольких строчек для образования шва.

Припуск ткани на шов зависит от степени осыпания нитей из срезов ткани, способов закрепления срезов (обметывание, закрытие срезов строчками шва и т. п.), конструкции швов.

Расстояние от строчки до подогнутого среза ткани (или другого материала) устанавливается в зависимости от модельных особенностей одежды с обязательным учетом физико-механических свойств тканей (например, толщины) и назначения шва.

Расстояние между параллельными строчками в швах различных конструкций зависит в основном от видов применяемых материалов и требований на обработку деталей одежды различного назначения и с разными модельными особенностями.

Использование швов той или иной конструкции определяется при проектировании одежды. При этом учитываются не только прочностные и другие показатели швов, но и направление моды на данный период. Особое

влияние мода оказывает на изменение параметров отделочных и соединительных швов, строчки которых располагаются на лицевой поверхности материалов. Так, под влиянием моды могут изменяться частота строчки, расстояния между параллельными строчками, между строчкой и краем обтачной детали.

Классификация – разделение множества швов на подмножества по их сходству или различию в соответствии с расположением слоев соединяемых материалов.

В соответствии с технологической классификацией швы подразделяют на классы, подклассы, виды и типы.

Класс шва определяется в зависимости от назначения и расположения деталей. Выделяют следующие классы швов: **соединительные, краевые и отделочные**.

В соединительных швах детали располагаются по обе стороны от строчки, соединяющей их.

Краевые швы применяются для обработки края детали или среза. Детали в них располагаются по одну сторону от шва.

Отделочные швы применяются для отделки деталей одежды. Они могут выполняться на неразрезных деталях, располагаться на краях и в месте соединения деталей.

Подкласс определяет взаимное расположение деталей и строчек в шве (например, вблизи совмещенных срезов)

Вид характеризует дополнительную технологическую обработку шва (соединительные стачные швы подразделяются на швы вразутюжку, взаутюжку, расстрочной и «на ребро»).

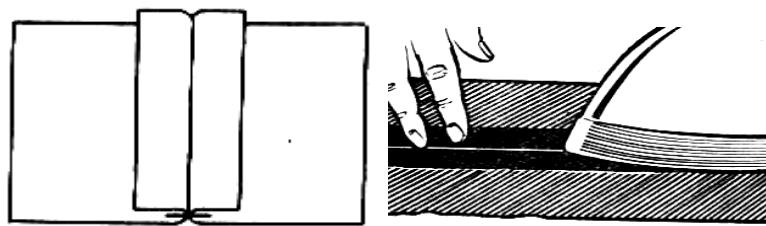
Тип шва определяет особенность обработки при одинаковом внешнем виде (соединительный запошивочный шов может быть широким и узким).

Рассмотрим подробнее классификацию машинных швов по назначению.

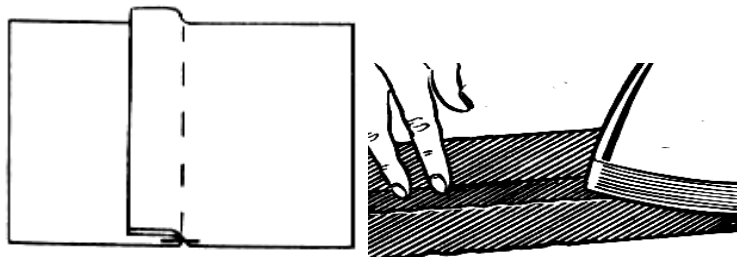
Соединительные швы служат для соединения двух или нескольких деталей швейного изделия. К ним относятся:

1. **Стачные** (рисунок 14.1). Они бывают вразутюжку (*а*) и взаутюжку (*б*). С точки зрения швейной операции они выполняются одинаково, но затем в процессе влажно-тепловой обработки получают свои специфические особенности: срезы разутюживают в разные стороны или заутюживают в одну сторону:

Разновидностью стачного шва является **расстрочной** шов (рисунок 14.2). Он выполняется с помощью трехниточных строчек: одна из них (1) является соединительной, а две другие (2 и 3) – соединительно-отделочными.



a



б

Рисунок 14.1. – Стачной шов:
a – вразутюжку; *б* – взаутюжку

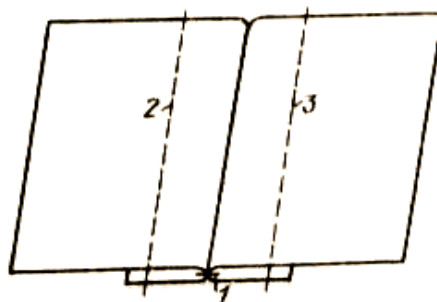
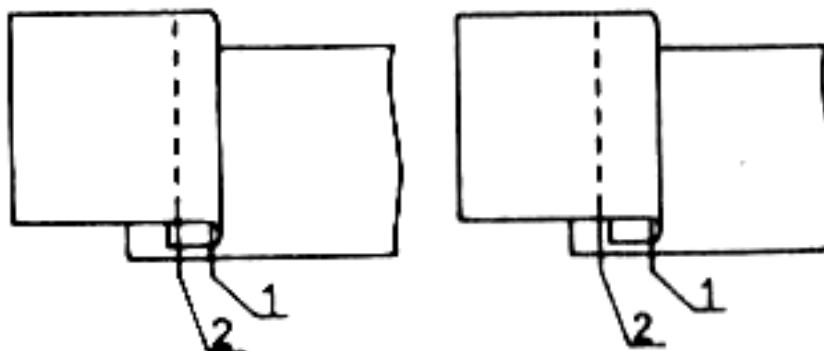


Рисунок 14.2. – Расстрочной шов

2. Настрочные (рисунок 14.3).



a

б

Рисунок 14.3. – Настрочные швы:
a – с двумя открытыми срезами; *б* – с одним открытым срезом

Настрочные швы могут быть с обоими открытыми срезами (*а*) и с одним открытым срезом (*б*). Они выполняются двумя строчками: соединительной (1), которая прокладывается сначала, и соединительно-отделочной – настрочной (2).

3. **Накладные** (рисунок 14.4). Могут быть с открытым (*а*) и с закрытым срезом (*б*). Выполняются при помощи одной строчки.

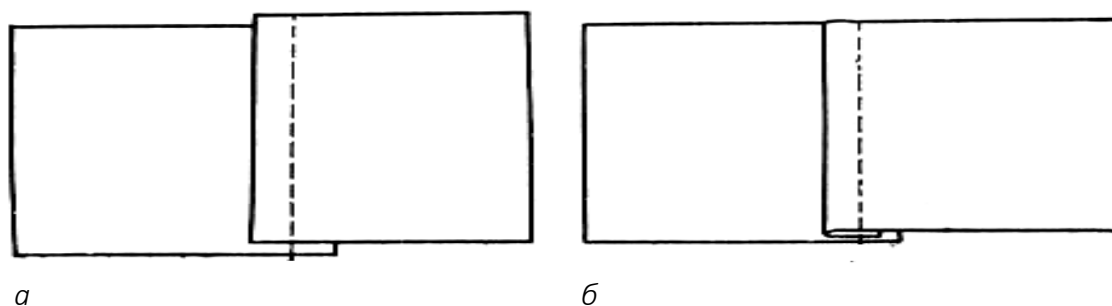


Рисунок 14.4. – Накладные швы:
а – с открытым срезом; *б* – с закрытым срезом

Есть группа швов, которые относятся к так называемым бельевым и также входят в группу соединительных швов. Свое специфическое название они получили потому, что при помощи этих швов в основном шьют постельное белье и спецодежду.

4. **Двойной шов** (рисунок 14.5). Особенностью выполнения этого шва является то, что сначала две детали складываются изнанкой внутрь и по лицевой стороне стачиваются на расстоянии 0,3–0,5 см от срезов. Далее детали выворачиваются, складываются уже лицевыми сторонами внутрь, шов выправляется, стачивается еще раз на расстоянии 0,5–0,7 см. Шов заутюживают.

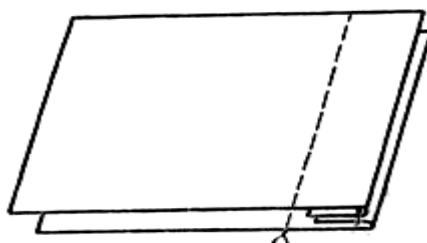


Рисунок 14.5. – Двойной шов

4. **Запошивочный шов** (рисунок 14.6). Выполняется также при помощи двух строчек: соединительной и соединительно-отделочной. При выполнении этого шва две детали складываются лицевыми сторонами внутрь, выпуская

срез нижней детали на ширину шва в готовом виде плюс 0,2–0,3 см, огибают нижней деталью срез верхней детали и на расстоянии 0,1–0,2 см от среза прокладывают первую строчку (рисунок 14.6, а). Затем детали раскладывают в разные стороны, шов отгибают на сторону, закрывая меньший срез, и прокладывают вторую строчку на расстоянии 0,1–0,2 см от подогнутого края (рисунок 14.6, б).

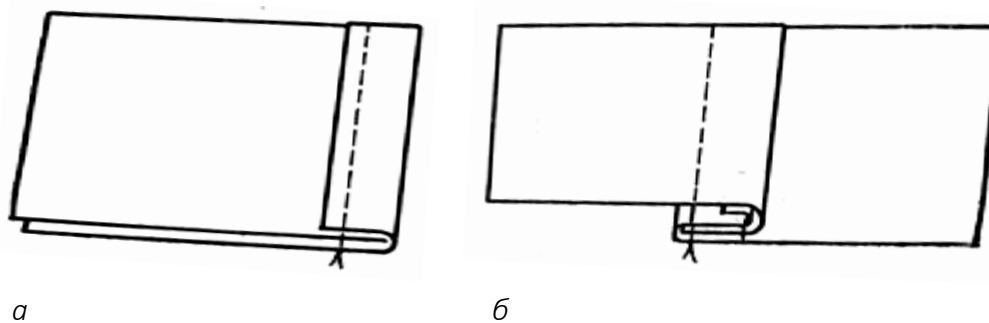


Рисунок 14.6. – Запошивочный шов: этапы выполнения

6. **Шов замок** (рисунок 14.7) по конструкции аналогичен запошивочному. Отличие заключается в том, что две его строчки видны с обеих сторон деталей и выполняется он на двухигольной машине с применением специальных приспособлений.

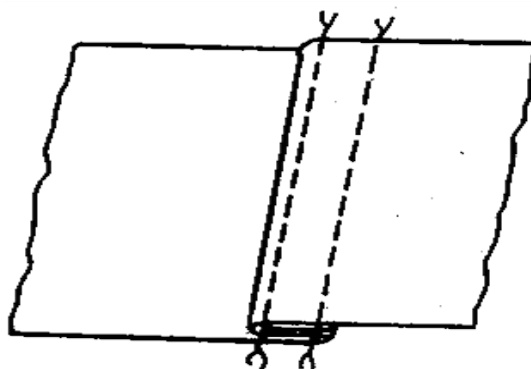


Рисунок 14.7. – Шов замок

Краевые швы служат для обработки краев деталей швейных изделий. К краевым швам относятся:

1. **Швы вподгибку** (рисунок 14.8). Швы вподгибку бывают с открытым (а) и закрытым (б) срезом. Первые служат для обработки срезов у неосыпающихся тканей, а вторые – у осыпающихся тканей.

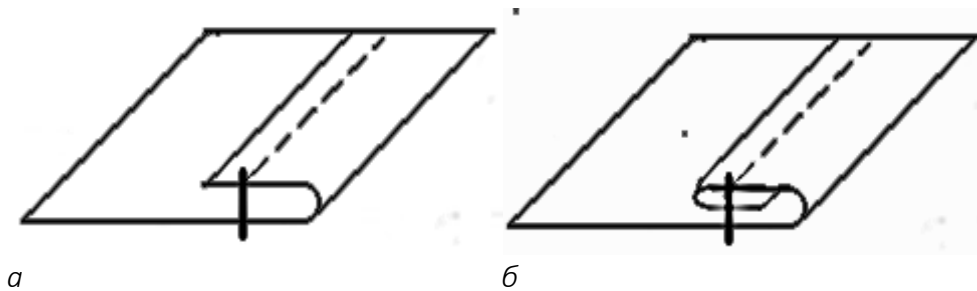


Рисунок 14.8. – Шов вподгибку:
а – с открытым срезом; *б* – с закрытым срезом

2. **Обтачные швы** (рисунок 14.9). Бывают «в кант» (*б*) и «в рамку» (*а*). При выполнении обтачного шва две детали складываются лицевыми сторонами внутрь и соединяются стачным швом. Затем детали выворачивают на лицевую сторону, шов расправляют, выметывают с образованием канта из одной детали шириной 0,1–0,2 см или рамки шириной 0,4–0,6 см.

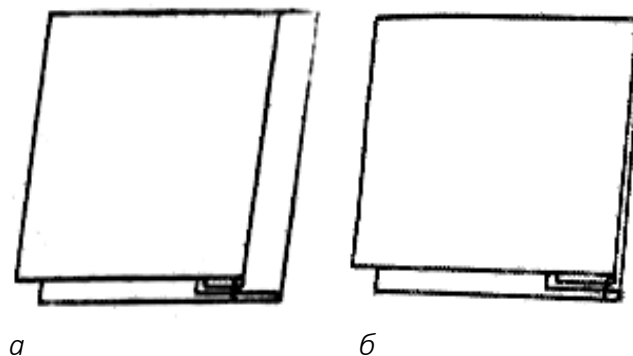


Рисунок 14.9. – Обтачные швы:
а – в рамку; *б* – в кант

3. **Окантовочные швы** (рисунок 14.10). Применяют при обработке вырезов для горловины, пройм, низа рукавов и др. Окантовочные швы могут быть выполнены двойной обтачкой (*а*), одинарной обтачкой (*б*) и с открытым срезом (*в*).

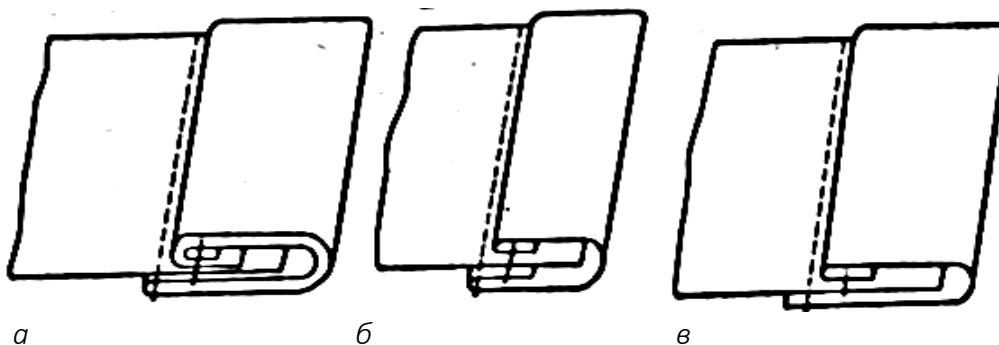


Рисунок 14.10. – Окантовочные швы:
а – двойной обтачкой; *б* – одинарной обтачкой; *в* – с открытым срезом

Декоративно-отделочные швы служат для художественного оформления изделий. К этой группе относятся шов с кантом, рельефный, вытачной и т.п.

1. **Шов с кантом** (рисунок 14.11) применяют для отделки изделий. Кант выполняют чаще всего из отделочной ткани, отличающейся по цвету, а иногда и по качеству от ткани изделия. Кант может быть со шнуром или без него. В первом случае берут косую полосу ткани шириной 1–2 см, складывают по длине изнанкой внутрь и вкладывают шнур нужной толщины. Затем на лицевую сторону детали накладывают полосу, совмещают срезы и притачивают. Вторую деталь складывают с первой лицевыми сторонами внутрь и прокладывают строчку по ранее сделанной.

Кант без шнура притачивают к детали аналогично, с той лишь разницей, что в полосу ткани не прокладывают шнур.

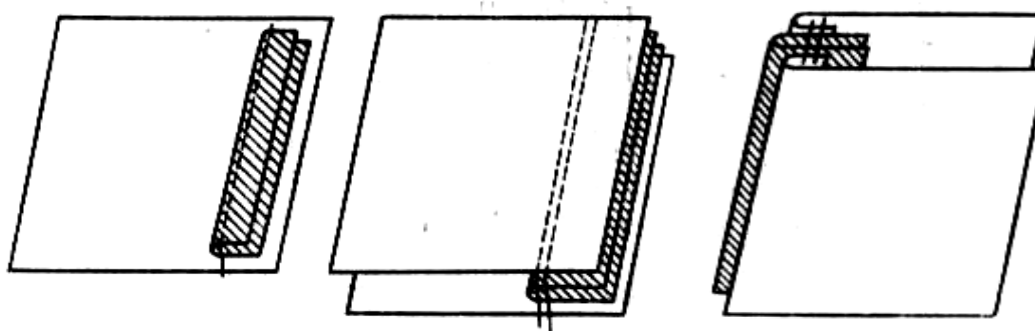


Рисунок 14.11. – Шов с кантом: этапы выполнения

2. **Рельефный шов** (рисунок 14.12), как и шов с кантом, используют в женских и детских изделиях для отделки. Рельефный шов представляет собой выпуклую линию на деталях изделия (полочки, кокетки, карманы, рукава и др.).

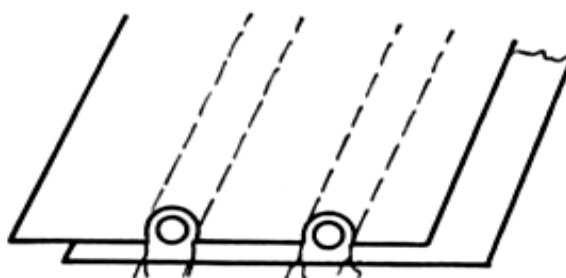


Рисунок 14.12. – Рельефный шов со шнуром

Для выполнения рельефных швов со шнуром с изнаночной стороны детали изделия подкладывают полосу ткани, а с лицевой – по намеченной линии прокладывают строчку. Между деталью и полоской ткани вкладывают

шнур и застрачивают его, плотно огибая деталью. Шнур втачивают при помощи специальной или однорожковой лапки.

3. **Вытачные швы** (рисунок 14.13) применяют при обработке вытачек, которые помогают создать требуемую форму детали одежды. Кроме конструктивного назначения они могут использоваться как декоративные элементы. Вытачки, расположенные от срезов деталей и сходящиеся в концах на нет, стачивают по боковой стороне, начиная от срезов детали (рисунок 14.13, а), а расположенные в середине детали – от одного из ее концов (рисунок 14.13, б).

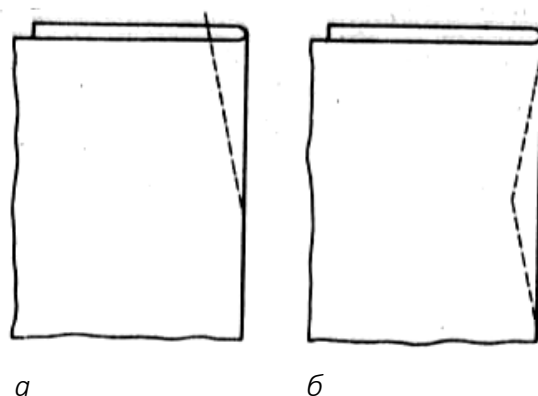


Рисунок 14.13. – Обработка вытачек вытачным швом

Применяются в качестве декоративно-отделочных элементов одежды разнообразные **складки** (рисунок 14.14). Это односторонние (рисунок 14.14, а), двусторонние (рисунок 4.13, б) складки, складки-защипы (рисунок 1 4.13, в) и т.д.

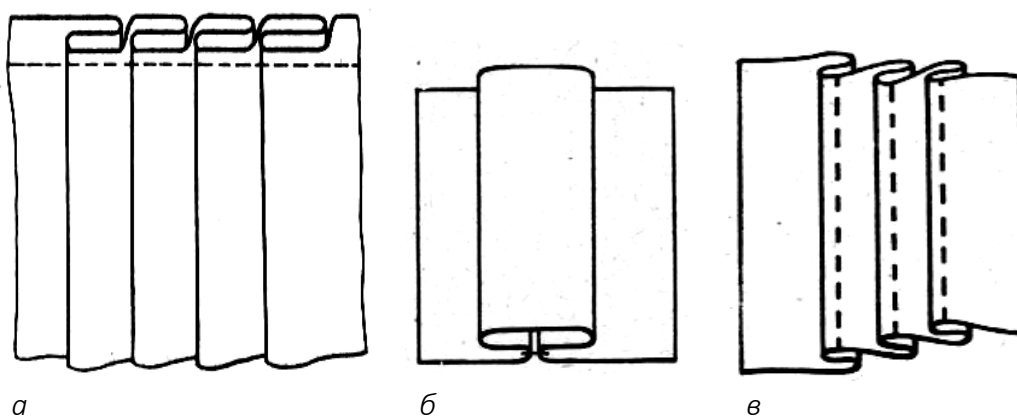


Рисунок 14.14. – Складки:

а – односторонние; б – двусторонняя (бантовая); в – складки-защипы

Тема 15

ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

1. Назначение и сущность влажно-тепловой обработки.
2. Режимы выполнения влажно-тепловой обработки.
3. Способы выполнения влажно-тепловой обработки и применяемое оборудование.
4. Операции влажно-тепловой обработки (терминология).
5. Дефекты влажно-тепловой обработки, способы их оценки и предупреждения.
6. Правила техники безопасности при выполнении влажно-тепловой обработки.

1. Назначение и сущность влажно-тепловой обработки

Влажно-тепловая обработка (ВТО) наряду с ниточной и клеевой технологиями является важнейшим технологическим процессом при изготовлении одежды. Она позволяет получать такие эффекты, которые недостижимы другими известными способами, и является логическим завершением конструкторских и технологических решений получения изделия высокого качества.

Назначение влажно-тепловой обработки – придание швейным изделиям требуемой пространственной формы и хорошего товарного вида, который достигается путем устранения заминов, помятостей, лас (местного блеска), утонения краев деталей, разутюживания и заутюживания швов и т.д.

Сущность ВТО заключается в изменении конфигурации цепей молекул волокон увлажненной и прогретой ткани под воздействием давления подошвы утюга или подушки пресса и последующем закреплении этой новой конфигурации посредством удаления влаги и охлаждения ткани.

2. Режимы выполнения влажно-тепловой обработки

Основное влияние на изменение свойств материала в процессе ВТО и его деформационную способность оказывают такие факторы, как температура гладильной поверхности, давление на ткань, количество внесенной в нее влаги и время обработки. Числовые значения этих факторов называют параметрами. Они и определяют режимы ВТО и зависят от волокнистого состава ткани, вида выполняемых операций и применяемого оборудования.

3. Способы выполнения влажно-тепловой обработки и применяемое оборудование

Влажно-тепловую обработку (деталей и готовых изделий) выполняют утюгом, на прессе или с помощью паровоздушных манекенов.

Ручную ВТО изделий производят на специальных гладильных столах или досках (рисунок 15.1).

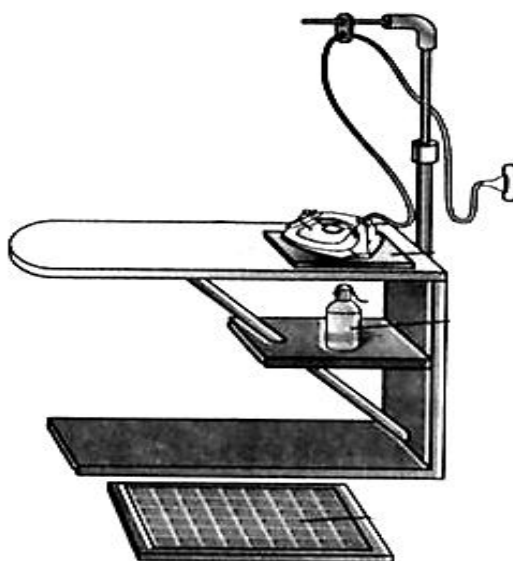


Рисунок 15.1. – Стол для влажно-тепловых работ

Каких-то принципиальных отличий устройства **УТЮГОВ** разных производителей практически не существует. Отличаются они лишь внешним видом, дополнительными функциями и мощностью нагревательного элемента, установленного в подошве. Для соблюдения температурного режима глажения применяются утюги с терморегуляторами.

Утюги подразделяются на легкие, средние и тяжелые в зависимости от массы, которая бывает от 1 до 10 кг. При изготовлении легкой одежды применяют утюги массой от 1 до 4 кг, при изготовлении верхней одежды масса утюгов должна быть больше. Это зависит от толщины и удельного веса ткани, из которой изготавливается изделие. Паровые утюги отличаются от электроутюгов тем, что одновременно при утюжке производят равномерное увлажнение обрабатываемой поверхности.

Прессы. В современной швейной промышленности большинство операций ВТО выполняется с помощью прессов, что позволяет значительно увеличить производительность труда на операции ВТО, повысить качество выполняемой обработки и облегчить труд исполнителей. Все прессы отличаются один от другого **типом привода** (пневматический, гидравлический, электрический, механический), **величиной усилия прессования** и **видом подушек**. На прессах материал пропаривается как через верхнюю, так и через нижнюю подушку.

При изготовлении одежды используют автоматический пресс (рисунок 15.2), настольный гладильный поршневой пневматический пресс-полуавтомат ПНП. Этот пресс-полуавтомат предназначен для внутрипроцессных утюжильных работ. Он может быть оснащен различными подушками для придания объемной формы некоторым деталям. Усилие прессования может быть до 600 кгс (по системе СИ 1 кгс = 9,8 Н). Применяются также настольные фальцпрессы для загибания краев деталей (планки, застежки, накладные карманы и т.д.). Прессы значительно облегчают ручной труд, обеспечивают высокое качество ВТО изделий, повышают производительность труда.

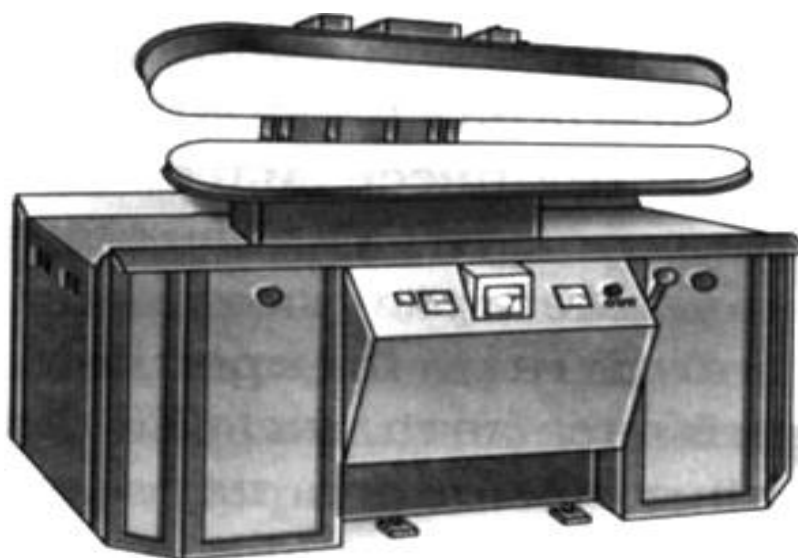


Рисунок 15.2. – Автоматический пресс для влажно-тепловых работ

Паровоздушный манекен (рисунок 15.3) предназначен для окончательной ВТО плечевых изделий. Края бортов, лацканов, воротника и низа при этом предварительно утюжат на прессах.

При работе на паровоздушных манекенах изделие надевают на манекен, расправляют, зажимают края бортов специальными зажимами и включают вентилятор, который нагнетает воздух внутрь манекена. Под действием воздуха изделие расправляется. Затем подают перегретый пар, который распаривает изделие. Далее подают горячий воздух с температурой 80 °С, который просушивает изделие в расправленном состоянии. Затем изделие охлаждается прохладным воздухом и снимается с манекена. Производительность паровоздушного манекена типа ПВМ-5 – до 250 изделий в смену.

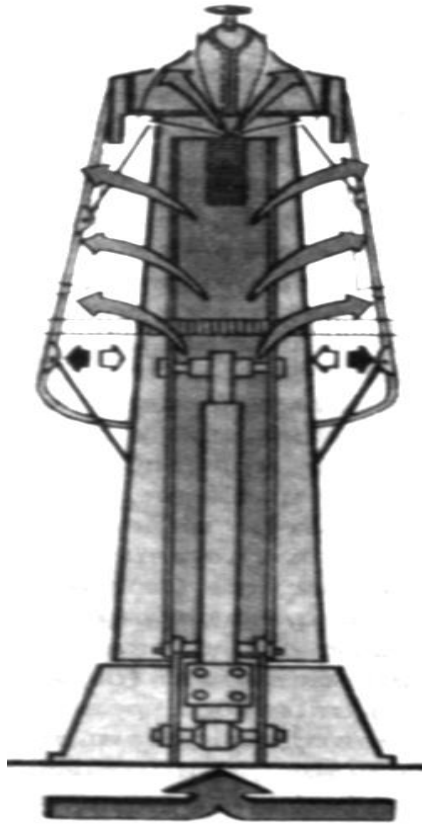


Рисунок 5.3. – Паровоздушный манекен

4. Операции влажно-тепловой обработки (терминология)

Сутюживание и оттягивание (уменьшение или увеличение линейных размеров деталей на отдельных участках) применяют как для придания деталям пространственной формы, так и необходимого товарного вида. Например, придание объемной формы частям переда, спинки мужской верхней одежды; сутюживание и оттягивание задних и передних частей брюк, сутюживание посадки втачных рукавов и т.д.

Сутюживание – принудительная усадка.

Оттягивание – растяжение ткани с последующим закреплением швами, кромками. Выполняют способами утюжильной обработки и прессования. В последнем случае применяют специальные прессы: 204.00+0806 («Макпи») – сутюживание посадки рукавов со стороны переда и спинки.

Приутюживание – уменьшение толщины шва, сгиба или края детали, выполняемое способами утюжильной обработки или прессования. При использовании способа прессования повышается качество влажно-тепловой обработки и производительность труда. Так, для приутюживания краев бортов, воротника может быть использован пресс 215 (Чебоксарский опытный завод) с подушкой

0900, имеющей цилиндрическую форму; для приутюживания локтевых и передних швов рукавов – 500.0414 («Макпи»); приутюживания клапанов, листочек – 132.000 («Макпи») с раздвижными съемными шаблонами и т.д.

Заутюживание и разутюживание – укладывание припусков швов или складок в одну сторону или раскладывание их в разные стороны с помощью утюга или прессы. Для заутюживания и разутюживания припусков швов на прессах необходимо предварительное их раскрытие или загибание в сторону облегченным утюгом. Создано оборудование, позволяющее разутюживать несколько швов одновременно. Это разутюживание среднего и боковых швов пальто, пиджаков, локтевых и передних швов рукавов, боковых и шаговых швов брюк и т.д. Нижние подушки этих прессов состоят из трех (в первом случае) и двух (во втором и третьем) отдельных подушек, имеющих небольшую ширину и различную длину в зависимости от назначения и вида обрабатываемого изделия. Верхние подушки одинарные, имеют большую ширину, чем нижние, чтобы лучше сохранять тепло.

Отутюживание – удаление неровностей, заминов ткани и окончательная ВТО деталей швейных изделий в готовом изделии. Также выполняется способами утюжильной обработки и прессования. Для окончательной ВТО используют специальные прессы и утюжильные столы с комплектом специальных подушек. Так, существуют прессы для окончательной ВТО частей переда, спинки, рукавов, плечевого пояса и т.д. различных видов одежды. Утюжильная обработка подкладки изнутри, труднодоступных участков одежды выполняется с помощью утюгов.

Отпаривание – удаление лас, которые образуются во время ВТО изделий. Осуществляется на ПВМ или с помощью специальной щетки, подключенной к парогенератору. Через отверстия в щетке поступает пар под давлением, одновременно с пропариванием осуществляется чистка изделий.

Декатирование – ВТО материала для предотвращения последующей его усадки.

5. Дефекты влажно-тепловой обработки, способы их оценки и предупреждения

Ласы – местный нежелательный блеск на ткани. Возникают при обработке полуфабрикатов под большим давлением на гладких поверхностях или при отсутствии проутюжильника. Качество ВТО на операциях, где возможно появление лас (прессование края борта, воротника, клапана, низа изделия и т.д.), оценивается коэффициентом блеска, который измеряется с помощью фотометров и блескомеров.

Для предупреждения лас необходимо тщательно подбирать режимы ВТО, амортизирующие покрытия нижних подушек прессов и утюжильных столов, гладильные поверхности оборудования выполнять шероховатыми или игольчатыми, проводить ВТО при минимальном давлении.

Опал образуется при нагревании ткани до температуры, превышающей температуру термостойкости ее волокон. Качество операций ВТО при этом дефекте оценивается визуально.

Предупреждение дефекта достигается регулировкой температуры греющей поверхности и времени обработки. На светлых тканях опал удаляется перекисью водорода. В большинстве же случаев дефект неустраним.

Утонение оценивают, сравнивая толщину пакета до и после прессования. Качество считается хорошим, если утонение свыше 30%.

Загибка края, припусков шва имеет место на операциях разутюживания и заутюживания швов, заутюживания низа изделия и рукавов и т.д.; оценивается углом загибки, который при качественном выполнении операции должен быть менее 20–25°.

Замины, неровности, искривления швов в основном возникают из-за небрежной укладки деталей на утюжильном столе или на подушке прессы. Качество операций с подобным дефектом оценивается визуально.

Пятна от пара появляются вследствие неравномерного распределения тепла и влаги по поверхности детали или полуфабриката. Качество операции оценивается также визуально.

6. Правила техники безопасности при выполнении влажно-тепловой обработки

При работе с утюгом следует соблюдать следующие требования безопасности труда:

1. Перед началом работы проверить исправность утюга.
2. Включать и выключать утюг только сухими руками, придерживая за корпус вилки.
3. Не оставлять утюг, включенный в электрическую сеть без присмотра.
4. Утюг ставить на специальную подставку.
5. Следить за тем, чтобы утюг не касался шнура.
6. Следить за правильной установкой терморегулятора.
7. По окончании работы выключить утюг.

Тема 16

ОСНОВЫ ОТДЕЛОЧНЫХ РАБОТ

1. Отделка одежды.
 - 1.1. Отделка кантом, бейкой.
 - 1.2. Отделка тесьмой, кружевом, сутажом.
 - 1.3. Оборки, воланы, рюши.
 - 1.4. Отделка буфами, защипами.
2. Использование вышивки и аппликации в одежде.

1. Отделка одежды и виды отделок

Отделка одежды – один из декоративных элементов композиции одежды. При моделировании отделку увязывают с формой и конструкцией изделия, материалом, цветом. Это дополнение и украшение, которое может вообще отсутствовать в одежде, т.к. не для всякой одежды оно обязательно. Отделка может быть постоянной (вышивка, оборка, кант, пуговицы) и съемной (бант, пояс, цветок, воротник).

Современные отделки в одежде очень разнообразны по виду, форме, способу изготовления, материалам.

Отделку можно разделить на следующие группы:

- отделка, выполненная непосредственно на поверхности деталей одежды (рельефные швы, отделочные строчки, складки, буфы, драпировки);
- отделка, выполненная из ткани изделия или отделочной ткани и являющаяся деталью изделия (оборки, воланы, банты, бейки, канты, клапаны, хлястики);
- отделка, сделанная из текстильных материалов (кружево, ленты, тесьмы, шнур, бахромы и т.д.);
- отделка, выполненная вышиванием, аппликацией;
- отделка, выполненная из другого (не основного) материала (из меха, замши, искусственной или натуральной кожи, бархата, трикотажа и др.);
- отделка, выполненная фурнитурой (с использованием пуговиц, пряжек, молний и т.д.);
- отделка, сделанная из съемных деталей (жабо, воротники, галстуки и т.д.).

Отделки дополняют и украшают швейные изделия, подчеркивают те или иные конструктивно-декоративные линии. Иногда отделочные функции в них сочетаются с чисто утилитарными (отделка застежкой-молнией, отделка пуговицами).

В качестве отделок используют разнообразные отделочные материалы: тесьму, сутаж, кисти, ленты, кружево, шитье, а также натуральный и искусственный мех, кожу, трикотаж. Широко применяется отделка аппликациями, мережкой и вышивкой. Большое распространение имеет еще одна группа отделок, выполняемых из основной или отделочной ткани. Это всевозможные канты, бейки, воланы, рюши, жабо, буфы, защипы, мелкие складочки.

1.1. Отделка кантом, бейкой

Кант – полоска ткани шириной 3–3,5 см, выкроенная из отделочной ткани под углом 45° к направлению нити основы. Кантом отделяют края деталей одежды или с его помощью подчеркивают какие-либо конструктивно-декоративные линии (например, кокетку или линию рельефа).

Заготовка канта

Выкроенную по косой полоску ткани сгибают по длине пополам изнаночной стороной внутрь. Для придания канту большей рельефности его чаще всего выполняют со шнуром, скрученным из х/б ниток. Шнур вкладывают в сгиб сложенной полоски ткани и сметывают у самого шнура так, чтобы ткань плотно огибала шнур. Затем полоску стачивают по сметочным стежкам, нитки сметки удаляют (рисунок 16.1).

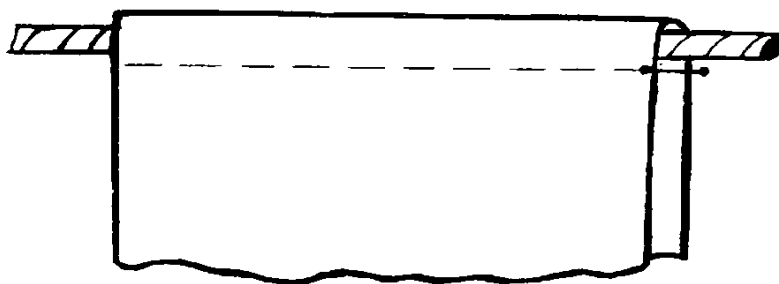


Рисунок 16.1. – Заготовка канта

В тех случаях, когда концы канта после притачивания остаются открытыми (например, при отделке кармана), их предварительно обрабатывают. Для этого полоску для канта выкраивают на 2 см длиннее линии притачивания с учетом запаса на швы. Поперечные срезы полоски подгибают на изнаночную сторону на 1 см каждый. Затем полоску сгибают по длине изнанкой внутрь, а в сгиб вкладывают шнур, длина которого в этом случае должна точно соответствовать длине линии притачивания канта. Концы шнура заправляют под подогнутые поперечные срезы полоски (рисунок 16.2).

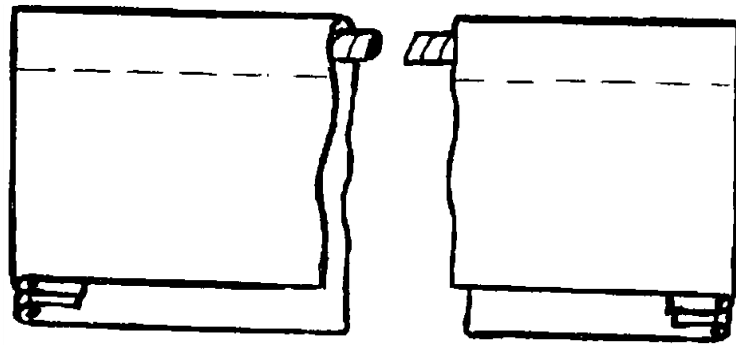


Рисунок 16.2. – Обработка концов канта

Притачивание канта

Заготовленный кант накладывают на лицевую сторону верхней детали и, уравнив срезы, намечают рядом со строчкой, закрепляющей шнур. Кант притачивают на 0,1 см от строчки, закрепляющей шнур. Нитки наметки удаляют, а припуски на шов отгибают на изнаночную сторону и приутюживают. Деталь, отделанная по краю кантом, может быть соединена с нижней основной деталью (например, полочкой) стачным швом. В этом случае кокетка с притачным кантом и полочка складываются лицевыми сторонами внутрь, сметываются и стачиваются по строчке притачивания канта, а срезы обметываются. Припуск на шов отгибают в сторону кокетки (рисунок 16.3).

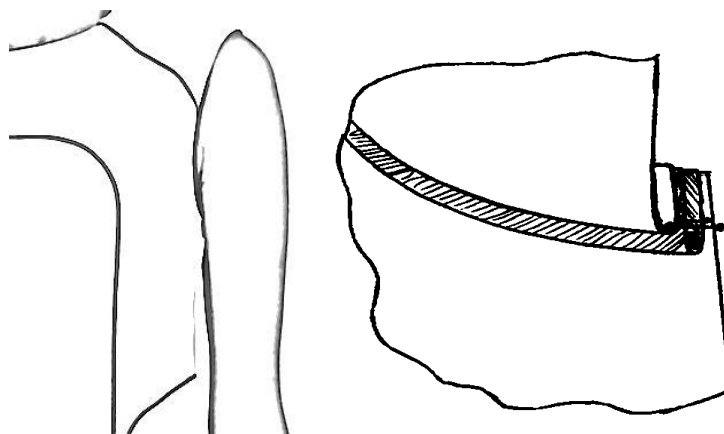


Рисунок 16.3. – Отделка кантом

Бейкой называют полоску ткани, нашиваемую на изделие в качестве отделки (бейка по пройме, бейка по горловине). Бейка может быть выкроена как из основного материала, так и из отделочного. Направление нити основы детали бейки может быть долевым, поперечным и под углом 45°. Бейки, расположенные по овальным и фигурным линиям, рекомендуется выкраивать под углом 45° к направлению нити основы.

В зависимости от способа соединения с основными деталями бейки могут быть настрочными и притачными.

1.2. Отделка тесьмой, кружевом, сутажом

Тесьму и **сутаж** настрочивают по намеченным линиям одной или двумя строчками (рисунок 16.4). Концы тесьмы и сутая в дальнейшей обработке должны входить в швы или свободный конец их настрочивают на стачивающей машине с подгибом внутрь.

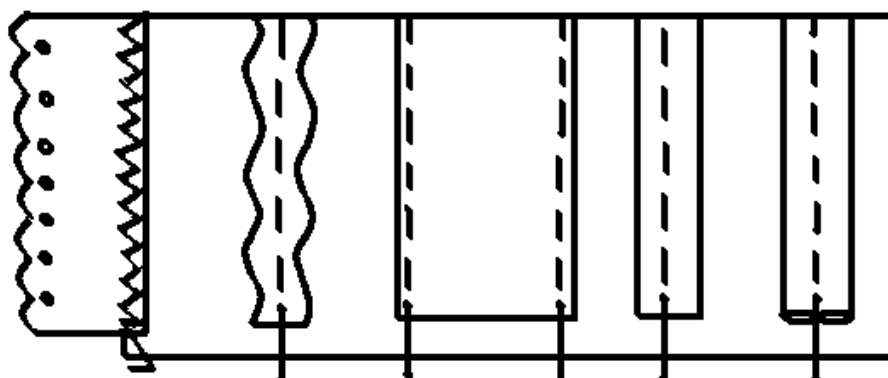


Рисунок 16.4. – Настрачивание сутая, тесьмы, вьюнчика, кружева

Кружева широко используют для отделки легкого женского платья и белья. Кружево накладывают на лицевую сторону детали, приметывают по намеченной линии и настрочивают на 0,1 см от края кружева (рисунок 16.5).

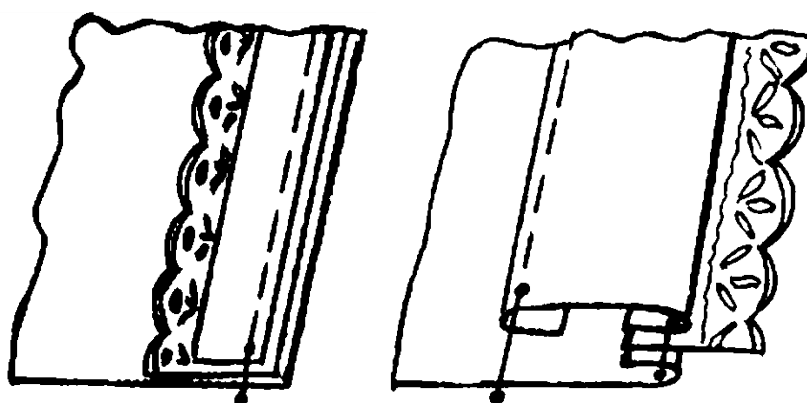


Рисунок 16.5. – Отделка кружевом

Если кружево располагается по краю детали, то его обрабатывают с помощью обтачки, выкроенной под углом 45° . С лицевой стороны детали к срезу (линия горловины, низа изделия или рукава) приметывают кружево

швом 0,3–0,4 см. Сверху укладывают обтачку «лицо к лицу», приметывают и притачивают швом 0,5–0,7 см. Обтачку отгибают на изнаночную сторону, шов выправляют, заутюживают в сторону основной детали. Внутренний срез обтачки подгибают на 0,5 см внутрь, заметывают и застрачивают на 0,1–0,2 см от линии подгиба.

1.3. Оборки, воланы, рюши

Волан выкраивают в виде полукруга или круга (линия притачивания волана – вогнутая, по внешнему краю волана линия выпуклая). В отличие от оборок воланы имеют большую ширину. Волан может быть одинаковой ширины на всем протяжении или суживающимся к одной или двум сторонам. Воланы можно соединять с изделием стачным, накладным, настрочным швом с закрытым или открытым и предварительно обметанным срезом, а также втачивать в швы соединения деталей (рисунок 16.6).

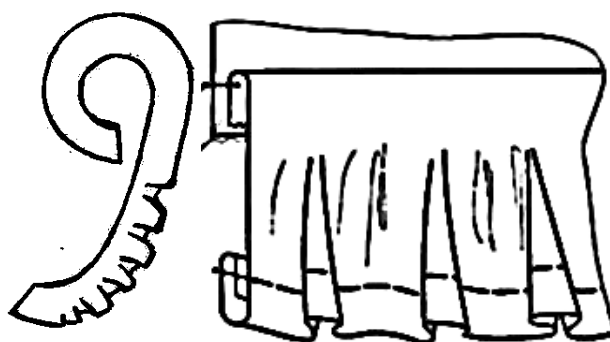


Рисунок 16.6. – Отделка воланом

Оборка – деталь в виде полоски материала, собранная с одной стороны в сборку или складку и соединенная собраным краем с изделием (рисунок 16.7).

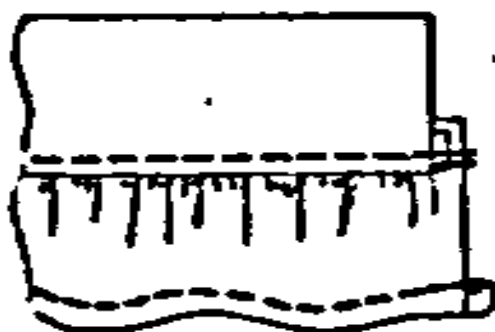


Рисунок 16.7. – Отделка изделия оборками

Длина оборки должна быть в 1,5–2 раза длиннее среза детали, к которой она будет притачиваться. Чем тоньше и мягче ткань, тем плотнее она должна быть собрана и тем длиннее выкроенная оборка.

Рюш – полоска ткани, выкроенная под углом 45° к нитям основы или по поперечной нити, собранная посередине в сборку или заложённая в складки (рисунок 16.8). Полоску для рюша заготавливают в 3 раза длиннее, чем она должна быть в готовом виде. Для сборок полоску ткани прострачивают двумя параллельными строчками на расстоянии 0,5–0,7 см и стягивают. Рюш наматывают на изделие и настрачивают между линиями сборок (рисунок 16.8, а). Можно посередине рюша настроить тесьму, ленту или другую узкую полоску основной или изнаночной ткани (рисунок 16.8, б).

Рюш может быть простой или фигурный.

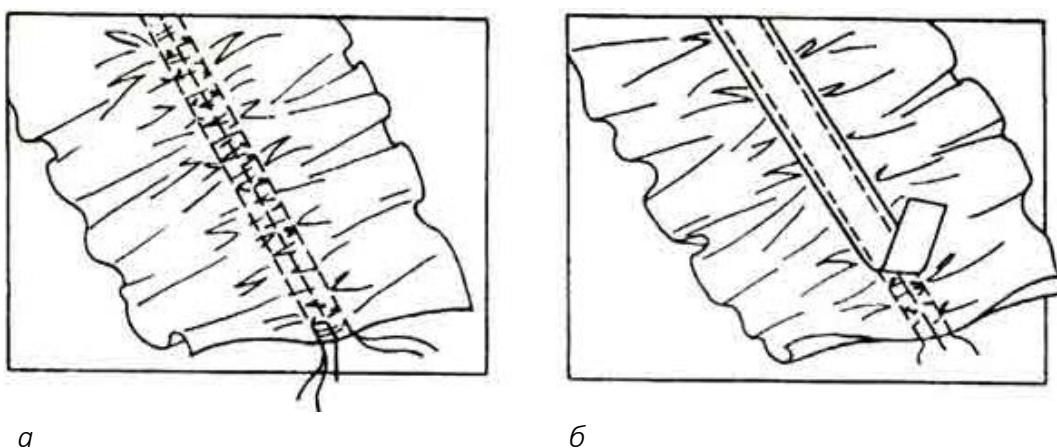


Рисунок 16.8. – Отделка изделия простым рюшем

1.4. Отделка буфами, защипами

Буфы – очень интересная отделка в одежде, выполненная при помощи строчек, закрепляющих ткань в виде объемныхборок (своего рода драпировка). Буфами украшают различные участки одежды (рисунок 16.9) и других изделий (подушек, штор, покрывал, и т.п.).

Слово «буфы» произошло от французского *bouffer* (относительно к ткани это означает «топорщиться» или «надуться»). Буфами называют пышные сборки (складки) на рукавах одежды и юбок. Особенно распространены были буфы в XVIII в. когда дамы носили замысловатые изящные прически. Ткань для буфов не имеет значения, однако следует учитывать, что один и тот же рисунок буфов на разных тканях смотрится по-разному.

Для стежков и складок фигурных буф ориентиром являются ряды равноудаленных точек на изнаночной стороне ткани. Чтобы добиться ровных,

профессионально выполненных буф, необходимо эти точки располагать на равном расстоянии друг от друга параллельными рядами. Переносить точки на изнаночную сторону ткани нужно так, чтобы ряды проходили параллельно основной и уточной нитям ткани. Это будет гарантировать, что готовые буфы лягут ровными изящными складками (рисунок 16.10).

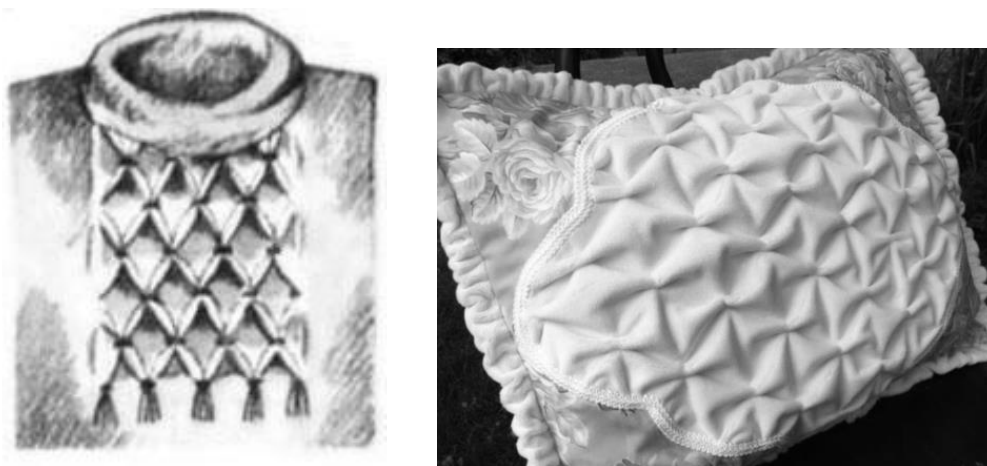


Рисунок 16.9. – Буфы на платье и подушке

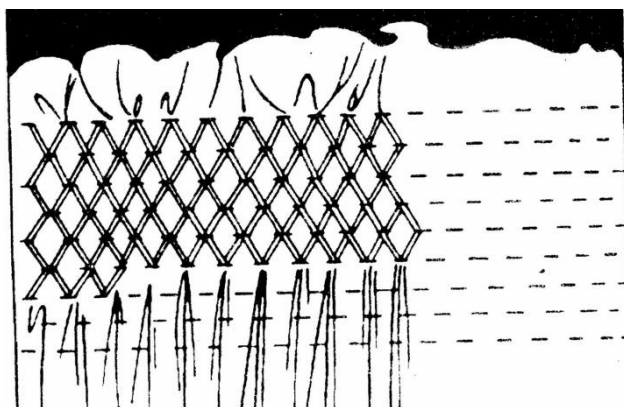


Рисунок 16.10. – Выполнение буф

Защипы – мелкие складочки (0,2–0,5 см) (рисунок 6.11), расположенные параллельно друг другу. Защипы используют в качестве отделки в блузках, платьях, рубашках, на столовых салфетках, скатертях, постельном белье и т.д.

Расположение их может быть вертикальным, горизонтальным или наклонным в зависимости от модели. Ширина защипов зависит от ткани: чем ткань тоньше, тем защип уже. Выполняют эти декоративные элементы чаще всего группами по 3–8 штук рядом или с интервалом до 1 см. Современные швейные машины и специальные лапки для выполнения защипов (рисунок 6.12) позволяют сэкономить время для выполнения защипов.

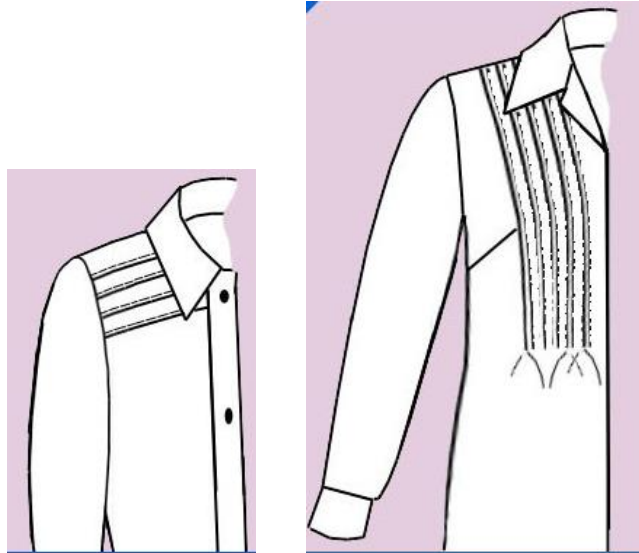


Рисунок 6.11. – Защипы

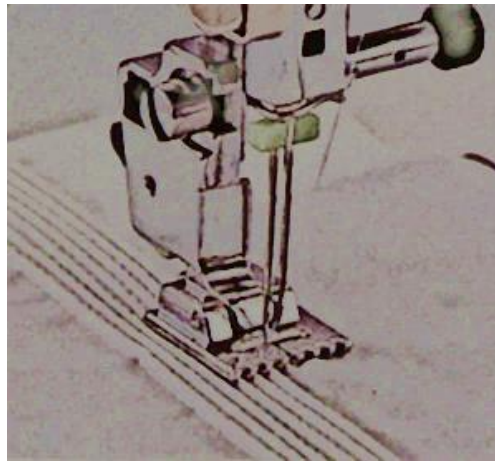


Рисунок 6.12. – Выполнение защипов с помощью специальной лапки

2. Использование вышивки и аппликации в одежде

Аппликация – это разновидность художественной деятельности, основанная на работе с разноцветными кусочками бумаги, ткани, кожи и других материалов. **Аппликация из ткани** – один из видов вышивки, которая отлично подходит для украшения текстиля, одежды и аксессуаров.

Процесс вышивания аппликацией заключается в прикреплении на ткань кусочков другой материи посредством пришивания или приклеивания.

Лоскутная аппликация широко используется для оформления одежды (рисунок 6.13) и самых разных предметов быта, особенно кухонных,

столовых и детских принадлежностей — салфеток, ковриков, фартуков, прихваток, скатертей, занавесок.

Аппликация может быть как совсем простой, так и довольно сложной, состоящей из большого количества самых разных элементов. Однако существует определенное правило составления аппликации, в соответствии с которым все ее элементы (цветы, деревья, животные, птицы и др.) должны быть стилизованными и иметь четкий правильный контур без лишних деталей.



Рисунок 16.13. – Аппликация в одежде

Все элементы выкраиваются по заранее подготовленным шаблонам или выкройкам. При создании простой симметричной аппликации обычно используются шаблоны-половинки, которые накладываются на сложенную пополам ткань.

Для создания рисунка аппликации в качестве образца могут быть использованы подходящие открытки, картинки или орнаменты.

Аппликация бывает плоская и объемная (рельефная, 3D). Нередко аппликация выполняется не на ткани, а отдельно; таким образом, получается съемное украшение для одежды или домашнего текстиля.

Для создания аппликации используются не только ткани разной фактуры, но и другие материалы: кожа, мех, фетр. Фон для аппликации также может быть самым разным: из шелка, кожи, бархата, полотна, сукна, мешковины и парусины, как правило, пастельных тонов. Фон подбирается более плотный, чем материал самой аппликации.

Тема 17

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ ИЗДЕЛИЙ БЫТОВОГО НАЗНАЧЕНИЯ

1. Ассортимент изделий бытового назначения.
2. Применяемые материалы и отделки.
3. Методы обработки столового и постельного белья.

1. Ассортимент изделий бытового назначения

К швейным изделиям бытового назначения относятся: столовое белье (скатерти, салфетки, полотенца, рушники), постельное белье (простыни, пододеяльники, наволочки, покрывала), занавесочно-драпировочные изделия (шторы, портьеры, гардины, ламбрекены, занавески для кухни), швейные изделия, используемые на кухне (салфетки под горячее, прихватки, фартуки, грелки для чайника), а также различные чехлы (для мебели, очков, одежды), ширмы, газетницы и т.д.

2. Применяемые материалы и отделки

Для изготовления изделий бытового назначения применяют различные текстильные материалы:

- для столового белья чаще используют льняные и хлопчатобумажные, реже – шелковые и смесовые ткани;
- для постельного белья – хлопчатобумажные (ситец, мадаполам, поплин, бязь, сатин), льняные и шелковые ткани;
- для занавесочно-драпировочных изделий – различные портьерные ткани, гардинное полотно и т.д.

Самым популярным материалом для постельного белья является бязь.

Бязь – это хлопчатобумажная ткань, которая характеризуется частым полотняным плетением толстых нитей. Благодаря такому плетению ткань отличается высокой прочностью и плотностью. Бязь более грубая по сравнению, например, с поплином или сатином. Нити имеют утолщения, заметные при внимательном рассмотрении. Бязь не имеет блеска, она ровная и однородная. Зато благодаря своей высокой носкости бязь идеально подходит для повседневного использования. Постельное белье из бязи пользуется большим спросом за счет относительной дешевизны и износоустойчивости.

Помимо хлопка постельное белье изготавливают из льняных тканей. **Льняное белье** использовалось уже много веков назад. Помимо своей

экологичности лен обладает рядом других достоинств. Остановимся на них подробнее. Льняное белье плотное и долговечное. Оно поддерживает нужный тепловой режим и отводит влагу (тот, кто носит летом льняные вещи, знает это не понаслышке). Кроме того, льну нет равных по прочности. Недостатков у льна только два: он сильно мнется и трудно разглаживается. Видимо, по этой причине начали производить ткани из смеси льна и хлопка. Белье из таких тканей приятнее на ощупь, легче гладится и меньше мнется. В последнее время часто встречаются комплекты, в которых простынь из чистого льна, а наволочки и пододеяльник из смешанной ткани лен–хлопок.

Сейчас на рынке все чаще можно найти комплекты белья из бамбука. **Бамбуковая ткань** мягкая, хорошо регулирует температурный режим, но одно из главных ее преимуществ – противомикробные свойства. При должном уходе бамбуковое белье прослужит долго.

Для того чтобы после стирки ткань не дала усадку, перед раскроем ее следует продекатировать (намочить в чуть теплой воде, высушить и проутюжить по долевой нити) или при раскрое добавить на усадку 2–5 см.

3. Методы обработки столового и постельного белья

Пошив постельного белья

Простыня стандартная. Отмерьте длину, ширину и высоту матраса.

Длина простыни = длина матраса + 6 см на обработку + 50 см
(двойная высота матраса)

или

длина матраса + 6 см на обработку, если это диван.

Ширина простыни = ширина матраса + 6 см на обработку +
+ двойная высота матраса (примерно 50 см) +
+ 14 см (на 7 см длиннее ширины матраса).

Края простыни обрабатывают швом в подгибку с закрытым срезом. Ширина шва 1,0 – 1,5 см. Ширина подгибка 0,7 – 1,0 см.

Пододеяльник. Измерить длину и ширину одеяла. Длина пододеяльника = длина одеяла + 7 см. на толщину одеяла + 4 см. на швы. Ширина пододеяльника = ширина одеяла + 7 см. на толщину одеяла + 4 см. на швы.

Основной шов при пошиве пододеяльника – двойной или бельевой. Прорезь для одеяла обрабатывают швом в подгибку с закрытым срезом в боковом или нижнем шве, оставляя 50-60 см. Ширина шва 0,5 – 0,7 см.

Наволочка. Измеряем длину и ширину подушки.

Длина наволочки = длина подушки + 3 см на обработку.

Ширина наволочки = ширина подушки + 3 см на обработку.

Высота подворота (клапана) = $1/3$ ширины наволочки + 3 см на обработку.

Сначала обрабатывают верхний и нижний срезы наволочки швом в подгибку с закрытым срезом. Ширина шва 1,0 см., величина подгиба внутрь 0,5 см.

Затем заутюживают клапан и обрабатывают боковые стороны наволочки бельевым швом. Наволочку выворачивают на лицевую сторону и приутюживают, выправляя швы.

Пошив столового белья

К основным видам столового белья можно отнести скатерти и салфетки. Пошив столового белья заключается в обработке краевых срезов. Их можно обработать швом в подгибку с закрытым срезом, поочередно обрабатывая все срезы. А можно обработать элегантным швом «конвертик» (рисунок 17.1).



Рисунок 17.1. – Обработка скатерти швом «конвертик»

ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ

Лабораторная работа 1 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В УЧЕБНОЙ МАСТЕРСКОЙ. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА

Цель работы: используя знания, полученные на лекции, научиться составлять инструкции по технике безопасности (ТБ) для учащихся при проведении кулинарных работ.

Задачи: составить инструкции для учащихся по правилам ТБ при работе с электронагревательными приборами, горячей жидкостью, ножом, приспособлениями. Составить отчет о проделанной работе.

Пособия для выполнения работы:

1. Конспект лекции 1.
2. Таблицы «Правила техники безопасности при выполнении кулинарных работ».
3. Паспорта к бытовой электротехнике: плите, миксеру, мясорубке и др.
4. Санитарные правила и нормы (СанПиН) 2.4.2.16-33-2006 «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации учебно-воспитательного процесса общеобразовательных учреждений».
5. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Методические указания

Вопросы безопасной организации труда присутствуют на всех стадиях обучения с целью формирования у учащихся сознательного и ответственного отношения к вопросам личной безопасности и безопасности находящихся рядом.

Лабораторная работа выполняется группами (бригадами) по 2-3 человека после изучения требований Санитарных правил и норм (СанПиН) 2.4.2.16-33-2006 «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации учебно-воспитательного процесса общеобразовательных учреждений», с использованием материала лекции 1.

Каждая бригада получает индивидуальное задание на составление инструкции для учащихся по охране труда и контрольные вопросы. Отчет о лабораторной работе оформляется в одном экземпляре на бригаду.

В СанПиНе 2.4.2.16-33-2006 «Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации учебно-воспитательного процесса общеобразовательных учреждений» изложены требования к помещению для кулинарных работ, применяемому оборудованию, личной гигиене лиц, приготавливающих пищу. В частности:

1. Требования к оборудованию.

Разделочные доски:

- древесина твердых пород;
- поверхность гладкая, без трещин;
- маркировка на боковой поверхности:

СМ – сырое мясо;	ВМ – вареное мясо;	З – зелень;
СО – сырые овощи;	ВО – вареные овощи;	Х – хлеб;
СР – сырая рыба;	ВР – вареная рыба;	Т – тесто.

Разделочные ножи:

- маркировка (аналогично доскам);
- деревянные ручки.

2. Личная гигиена.

1. В помещении, где приготавливается пища, нельзя ходить в той же обуви, в которой ходят по улице.

2. Необходима спецодежда (халат или фартук). Волосы убрать под косынку или шапочку.

3. Кожа рук должна быть здоровой, без царапин, ссадин и ожогов, ногти коротко острижены.

Правила техники безопасности при выполнении кулинарных работ

Перечень опасных и вредных производственных факторов, возникающих при выполнении учебного процесса:

1. Физические:

- 1.1) повышенная запыленность;
- 1.2) недостаток естественного освещения.

2. Химические:

- 2.1) загазованность помещения.

3. Психофизиологические:

- 3.1) физические перегрузки;
- 3.2) монотонность труда.

Помимо этого, могут возникнуть опасности со стороны:

а) электроплиты.

Основная опасность – электрический ток. Поэтому все требования безопасности должны быть направлены на то, чтобы оградить работающего от его опасного воздействия.

Перед началом работы:

1. Проверить целостность электрического шнура.
2. Установить плиту на огнеупорную подставку.

Во время работы:

1. Включать и выключать плиту только сухими руками, держась при этом за корпус штепсельной вилки.
2. Не оставлять включенную плиту без присмотра.

По окончании работы выключить плиту;

б) кипящей жидкости.

Опасность: кипяток и пар, которые могут вызвать термические ожоги.

1. Кастрюлю наполнять жидкостью, не доливая до края 3–5 см.
2. Крышку кастрюли открывать движением «от себя», чтобы капли конденсата не попали на нагревательный элемент (рисунок 1.1, а).
3. Открывая или перемещая кастрюлю с кипятком, пользоваться прихваткой или специальными рукавичками (рисунок 1.1, б).
4. Продукты опускать в кипящую воду аккуратно, не поднимая руку высоко.
5. Наливая кипящую воду в стеклянную посуду, помещают в нее металлическую ложку.
6. При консервировании банки с горячим маринадом берут специальными щипцами (рисунок 1.1, в);

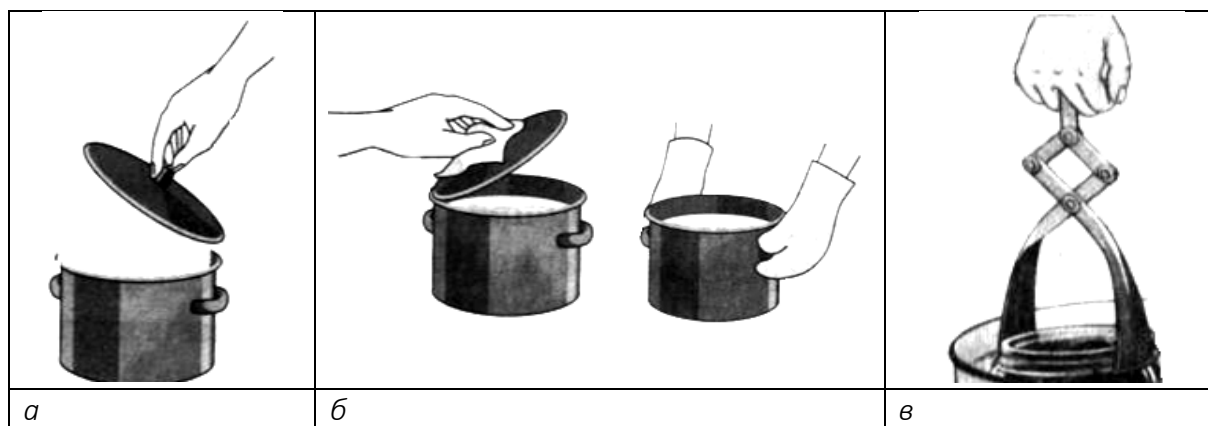


Рисунок 1.1. – Правила безопасной работы с кипящей жидкостью

в) горячего жира (масла).

Основная опасность – термические и химические ожоги.

1. При укладывании продуктов на сковороду с разогретым жиром очень осторожно опускают продукт в направлении «от себя».

2. Сковороду снимают с плиты, пользуясь прихваткой или сковородником (если сковорода без ручки).

3. Горячую сковороду перед мытьем необходимо остудить;

г) режущего инструмента (ножей, спецприспособлений).

Основная опасность – травмы пальцев рук.

1. При работе ножом пальцы рук держать на безопасном расстоянии от режущей кромки (рисунок 1.2).

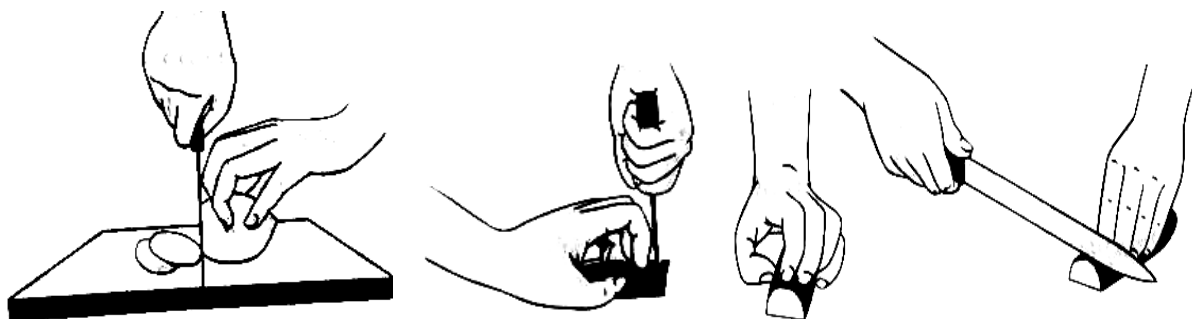


Рисунок 1.2. – Правильные приемы работы ножом

2. Работая ножом, не следует поднимать его высоко.

3. При работе спецприспособлениями (терка, мясорубка) соблюдать осторожность:

– для проталкивания продукта пользоваться специальным пестиком-толкателем;

– не тереть до конца слишком мелкие кусочки продукта (рисунок 1.3).

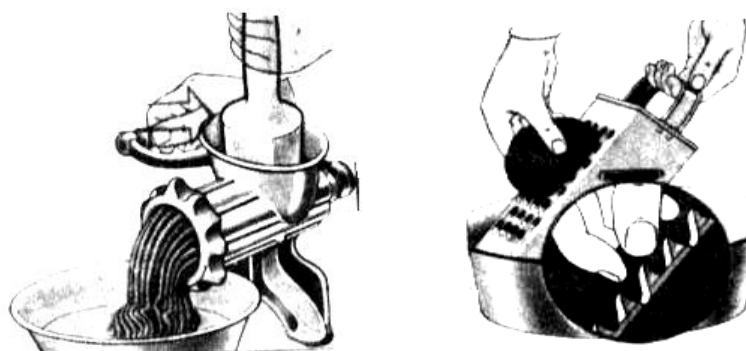


Рисунок 1.3. – Приемы безопасной работы спецприспособлениями

Разработка инструкций по технике безопасности

Инструкции по технике безопасности для учащихся разрабатываются на основе типовых инструкций, требований безопасности к оборудованию, приспособлениям, инструменту.

Правильно разработанная инструкция по охране труда является источником информации для учащихся и должна включать только те требования, которые касаются безопасности труда и выполняются самими учащимися.

Подготовительная работа, необходимая для разработки инструкции для учащихся, должна включать:

- изучение технологического процесса, выявление возможных опасных и вредных факторов, возникающих при нормальном его протекании и при возможных отклонениях от оптимального режима;
- определение соответствия требованиям безопасности применяемого инструмента и оборудования;
- анализ травматизма учащихся в данном учреждении образования и изучение информационных писем, распоряжений и приказов Министерства образования Республики Беларусь.

Проект инструкции согласуется со специалистом по охране труда, медицинской службой учреждения образования, специалистом службы охраны труда местного органа управления образования. После обобщения замечаний и предложений, поступивших в ходе обсуждения, разрабатывается окончательный вариант инструкции. Она должна быть подписана заведующим мастерской (кабинетом), всеми согласовывающими лицами, профсоюзным комитетом и утверждена руководителем (директором) учреждения образования.

Каждой инструкции должно быть присвоено наименование и номер. В наименовании следует кратко указать, для какого модуля (вида работ) курса «Технология» она предназначена. Например, «Инструкция по охране труда учащихся при работе режущим инструментом в кабинете кулинарии».

Инструкция для учащихся должна содержать следующие разделы:

1. Общие требования безопасности.

В этом разделе указываются опасные факторы, которые могут вызывать расстройство здоровья, травмы и т.д., а также условия допуска учащихся к данному виду работ.

2. Требования безопасности перед началом работы.

В этом разделе изложены основные действия учащегося до того момента, когда он непосредственно начнет выполнять свою работу.

3. Требования безопасности во время работы.

Указывать только то, что можно делать! Современная психология считает, что в инструкциях нужно давать только положительные установки.

4. Требования безопасности в аварийных ситуациях.

В этом разделе указывается, какие действия нужно предпринимать учащемуся в случае непредвиденной (нештатной) ситуации, например, в случае обнаружения постороннего запаха, дыма, отключения электроэнергии, получения микротравмы. В п. 1 данного раздела обязательный текст: «В случае ____. немедленно сообщить преподавателю!». Например:

4.1. В случае **возникновения штатной ситуации** немедленно сообщить об этом преподавателю или мастеру!

4.2. В случае **получения ранения, травмы** необходимо поставить об этом в известность представителей администрации, обратиться за медицинской помощью и без разрешения работу не возобновлять!

5. Требования безопасности по окончании работы.

В этом разделе даются указания на действия учащихся по окончании выполнения данного вида работ.

Разработка инструкций – достаточно сложный процесс, требующий профессиональных знаний в вопросах охраны труда, организации технологических и образовательных процессов. Разработка полных, подробных инструкций по ОТ и правильное проведение инструктажей на рабочем месте будет способствовать формированию у учащихся безопасных приемов выполнения рабочих операций. Кроме инструкций кабинеты оформляют **памятками**. Это задания практической направленности, своего рода напоминание. Самая известная из памяток: «Уходя, гасите свет!».

Для примера: «Памятка по уходу за электроплитой»:

1. Проверь исправность розетки!
2. Проверь наличие коврика под ногами!
3. Проверь исправность электрошнура!
4. Включай и выключай плиту только сухими руками!
5. Убери рабочее место!
6. Выключи электроплиту!

Кроме памяток используются **предупреждающие знаки**.

Например: предупреждение электротравматизма: ⚡, 220В, 380В

Содержание отчета

1. Каждая подгруппа (бригада), используя предлагаемые пособия, составляет инструкцию для учащихся по правилам ТБ при кулинарных работах, дает ей название.

2. Изготовить памятки или плакаты заданной тематики.
3. Письменно ответить на поставленные контрольные вопросы.
4. Сделать вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы

Бригада 1

Контрольные вопросы по теме «Правила техники безопасности при работе с нагревательными электроприборами»

1. Что является рабочей частью электроплиты, и почему не рекомендуется пользоваться плитками с открытым нагревательным элементом?
2. Как нужно проверить электроприбор перед его включением в сеть?
3. Как нужно правильно включать и выключать штепсельную розетку и почему?
4. Почему электрическую плитку нужно ставить на огнеупорную подставку?

Бригада 2

Контрольные вопросы по теме «Правила техники безопасности при работе ножом»

1. Какая часть ножа является рабочей?
2. Какая разница в положении левой руки при нарезке хлеба и овощей?
3. Как нужно правильно передавать нож?
4. От чего зависит конструкция лезвия ножа? Приведите примеры.

Бригада 3

Контрольные вопросы по теме «Правила техники безопасности при работе приспособлениями»

1. Какие приспособления для нарезки продуктов вы знаете?
2. Почему при работе с мясорубкой нужно применять спецприспособление? Назовите его и опишите.
3. Какое правило безопасности надо соблюдать при работе теркой?

4. Какое приспособление используют при консервировании продуктов в стеклянной таре и какую безопасность оно дает работающему?

Бригада 4

Контрольные вопросы по теме «Правила техники безопасности при работе с горячей жидкостью»

1. Какие меры нужно предпринять, чтобы не допустить выплескивания горячей жидкости при кипении?
2. Как нужно правильно снимать крышку с кипящей кастрюли и почему?
3. Почему при подготовке стеклянных банок к консервированию их сначала ошпаривают кипятком?
4. Объясните, что значит «осторожно высыпать крупу в кипящую жидкость».

Лабораторная работа 2
СЕРВИРОВКА СТОЛА.
ВАРИАНТЫ СКЛАДЫВАНИЯ САЛФЕТОК

Цель работы:

- изучение основных правил сервировки стола;
- изучение ассортимента посуды, бокалов и столовых приборов, используемых для сервировки стола;
- изучение требований, предъявляемых к сервировке стола;
- формирование умения выполнять сервировку стола по заранее известному меню;
- научиться складывать сервировочные салфетки различными способами.

Оснащение: конспект лекций; столовый, чайный и кофейный сервизы; столовые приборы; сервировочные салфетки; иллюстрированное пособие «Сервировка стола».

Содержание и порядок выполнения работы:

1. Изучить теоретические сведения, изложенные в методических указаниях.
2. Выполнить практическое задание –
 - 2.1) составить меню для обеда из четырех блюд;
 - 2.2) выполнить несколько вариантов складывания сервировочных салфеток и выбрать один из них для сервировки стола;
 - 2.3) выполнить сервировку стола согласно составленному меню;
 - 2.4) зарисовать в отчет схему складывания салфетки, которую использовали для сервировки.
3. Письменно ответить на контрольные вопросы.
4. Проанализировать результаты работы, сформулировать выводы.
5. Оформить отчет о работе.

Методические указания

Этикет – слово французского происхождения (etiquette – «ярлык», «этикетка»), имеющее значения: этикетка (вывеска), надпись, церемониал.

Постепенно слово изменило свою семантику и стало обозначать **поведение, соответствующее определенному порядку.**

Современный этикет формировался на основе традиций многих народов мира с глубокой древности до наших дней. И несмотря на то, что каждая

страна вносит в эти правила поведения свои национальные черты, по сути своей они остаются всеобщими. За многовековой период развития человечества этикет сформировался как сложное понятие, объединяющее в себе моральные и эстетические категории, а также почтительное отношение к исторически сложившимся традициям и обычаям, что очень важно для укрепления национального самосознания любого народа.

Столовый этикет предусматривает умелое пользование столовыми приборами и правилами приема пищи.

Сервировать стол – это, значит, разумно подготовить и оформить его для приема пищи.

Требования к сервировке:

1. Соответствие мероприятию (завтрак, обед, банкет и т.д.).
2. Соответствие меню.
3. Обеспечение удобства сидящим за столом и определенной степени свободы (раскрепощенности).
4. Эстетика (гармония с окружающей обстановкой).

Виды сервировки:

- **предварительная** (набор предметов минимальный, зависит от ассортимента блюд);
- **исполнительная** (по заранее известному меню).

Последовательность сервировки стола:

1. Перед началом сервировки.

Прежде чем приступить к сервировке стола, следует осмотреть посуду и приборы, обращая внимание на качество мойки, дефекты и т.п. Если при осмотре обнаружится, например, трещина в тарелке, скол на стекле, сломанный зубец у вилки, недостаточно чисто вымытые приборы, плохо заточенные ножи, их следует немедленно заменить или провести дополнительную обработку.

Перед сервировкой столов необходимо ручником отполировать посуду и приборы, стекло или хрусталь. Следует знать **приемы протирки**: так, при протирке **рюмок** ножку рюмки берут левой рукой, обертывают частью полотенца, а при помощи остальной части полотенца правой рукой протирают рюмку внутри и снаружи. Используя этот прием, надо проявлять большую осторожность, чтобы не разбить рюмку.

Бокал для шипучих вин требует особенного внимания, т.к. трудно проникнуть в его заостренное дно. Поэтому сначала осторожно просовывают

в бокал один конец полотенца, а затем остальную его часть. Нельзя дуть на посуду из стекла и употреблять для протирки использованные салфетки.

При протирке **тарелок** их обхватывают левой рукой концом полотенца, правой рукой зажимают остальную часть полотенца и протирают тарелку, поворачивая ее.

Протирка **вилоч, ложек и ножей** осуществляется поочередно. Одним концом полотенца в левую руку берут несколько вилок, а остальной частью полотенца в правой руке протирают каждый прибор отдельно.

2. Застилаем стол скатертью.

Важно предусмотреть на каждого присутствующего за столом не менее 80 см длины стола. Перед сервировкой столы накрывают скатертями. Для этого используют определенные приемы. Сначала на каждый стол кладут сложенную скатерть. Развернув ее на столе и взяв обеими руками за кромки одной из сторон, скатерть поднимают, а затем резко опускают руки вниз, как бы встряхивая. Воздушная подушка, образовавшаяся между столом и развернутой скатертью, дает возможность сдвинуть ее в любую сторону и аккуратно уложить в нужном положении так, чтобы ее центральная складка совпала с центром стола. Перпендикулярная складка также должна проходить посередине стола. При накрывании стола скатертью ее нельзя мять, тянуть за углы и прищипывать пальцами. Углы скатерти должны опускаться против ножек стола, закрывая их. Спуск скатерти со всех сторон стола должен быть одинаков – не менее чем на 25 см и не ниже сиденья стула. Меньший спуск скатерти придает столу некрасивый вид, а больший – неудобен для сидящих (рисунок 2.1).

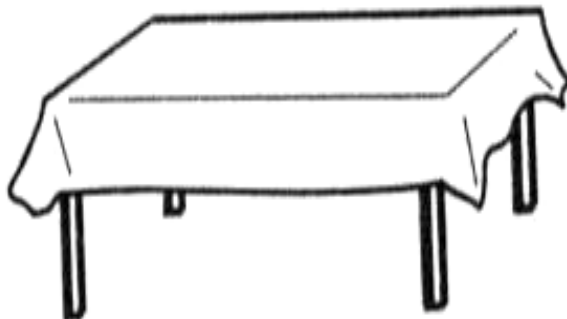


Рисунок 2.1. – Правильно застеленный скатертью стол

3. При сервировке стола соблюдают определенный порядок.

Вначале ставят фаянсовую или фарфоровую посуду, затем укладывают столовые приборы, после этого ставят хрусталь или стекло.

Бокалы, фужеры, рюмки, ставя на стол, придерживают за ножку.

Столовая посуда индивидуального пользования (тарелка) ставится строго напротив стула, посуда общего пользования – на центр стола. Количество ее определяется количеством персон для удобства пользования ими.

В центре каждого прибора ставится сервировочная тарелка или заменяющая ее обычная тарелка. Сервировочная тарелка может быть и из другого материала, чем весь сервиз – например, позолоченная и посеребренная, стеклянная или из темного фарфора, но обязательно должна с ним сочетаться.

На сервировочную тарелку ставят тарелку с закуской или супом. Для супа-пюре подают суповую тарелку, для прозрачных супов и бульонов – чашку. Сервировочную тарелку ставят на накрытый стол напротив каждого стула так, чтобы расстояние от края стола до края тарелки составляло 2 см.

К закуске или супу слева сверху от сервировочной тарелки на расстоянии 5–10 см ставят маленькую тарелку для хлеба, гренков и масла (при этом центры тарелок должны находиться на одной линии). Рядом ставят чашку для ополаскивания пальцев. Она понадобится, если будут подаваться устрицы, раки, омары, спаржа или фрукты. Эту чашку наполняют теплой водой, добавляя ломтик лимона или лист мяты.

Столовые приборы размещают справа и слева от сервировочной тарелки: справа кладут нож лезвием к тарелке и ложку носиком вверх, слева – вилку зубцами вверх.

Последним от тарелки лежит прибор, который понадобится первым. Ложка для супа в случае, если в меню нет десерта, лежит сверху от сервировочной тарелки; если в меню запланирован десерт – рядом с первым ножом. Внешний вид столовых приборов различен и зависит от вида блюда, для которого они предназначены (рисунок 2.2).

Приборы, которые будут использоваться в первую очередь, должны лежать подальше от тарелки, затем используют приборы, которые расположены ближе к тарелке. Это нужно учитывать при сервировке стола.

Расстояние между тарелкой и приборами, а также между приборами должно быть примерно равно 0,5 см. Все приборы необходимо располагать строго параллельно друг другу и перпендикулярно краю стола. Расстояние между концами ручек приборов и краем стола такое же, как и у тарелок – 2 см.

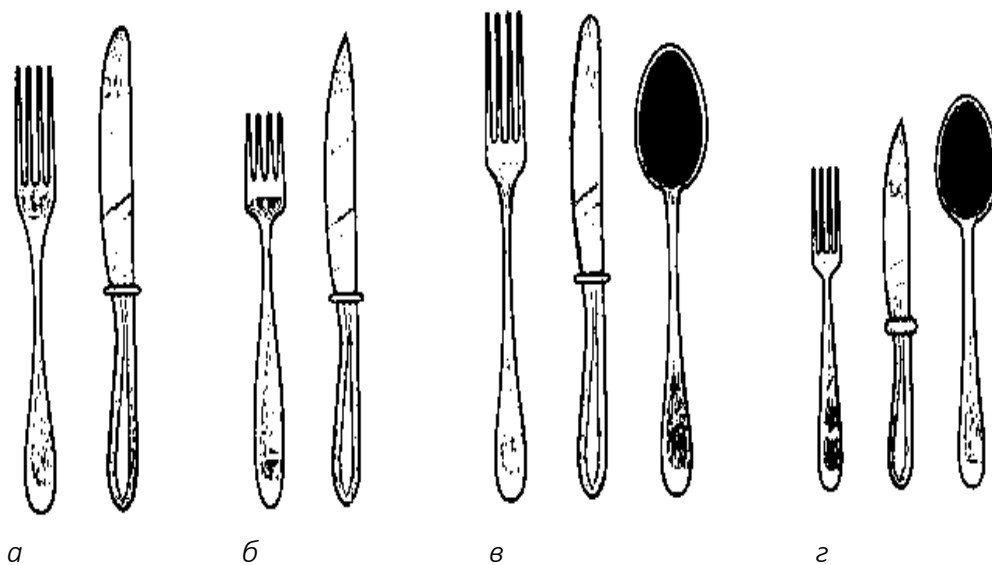


Рисунок 2.2. – Столовые приборы индивидуального пользования:
а – закусочный; *б* – рыбный; *в* – столовый; *г* – десертный

Бокалы (рисунки 2.3, 2.4) располагаются справа и сверху от сервировочной тарелки.

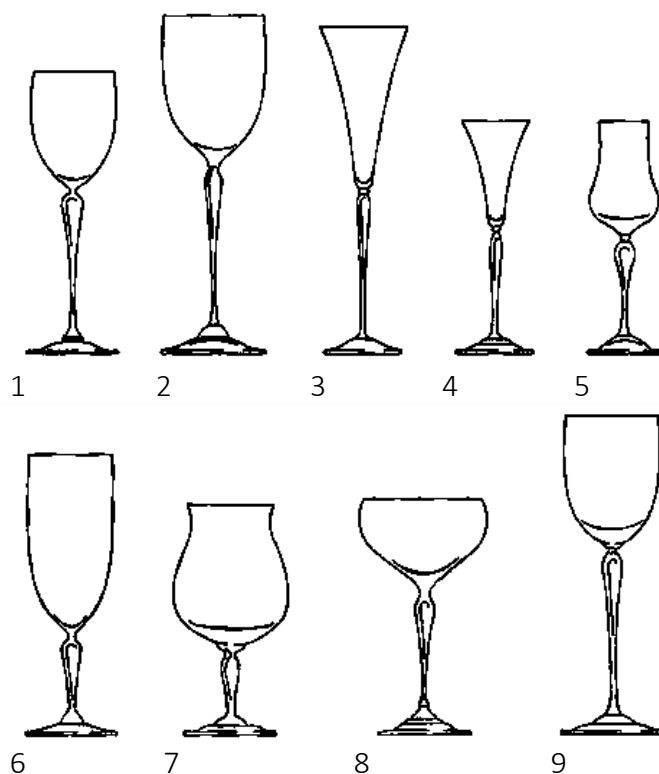


Рисунок 2.3. – Основной набор бокалов:
 1 – бокал для белого сухого вина; 2 – бокал для красного сухого вина;
 3 – бокал для шампанского; 4 – бокал для ликера; 5 – бокал для крепленого вина;
 6 – бокал-тюльпан для пива; 7 – коньячная рюмка; 8 – чаша для шампанского;
 9 – бокал для воды

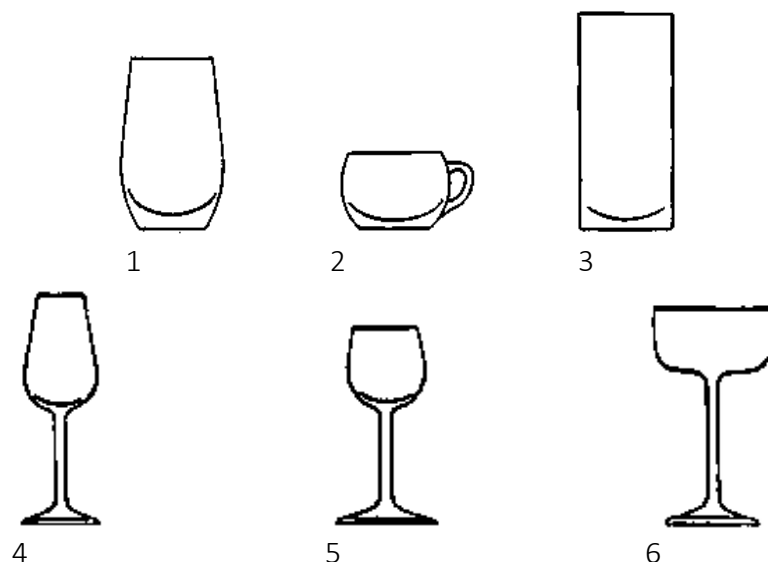


Рисунок 2.4. – Дополнительный набор бокалов:

1 – стакан для пива; 2 – чаша для крjюшона; 3 – стакан для тягучих напитков;
4 – бокал для шерри; 5 – бокал для зюдвейна; 6 – бокал для коктейля

Здесь существует тот же порядок, что и с приборами: первым используют дальний от тарелки бокал. После каждого блюда со стола убирают использованную посуду, бокалы и приборы. Только стакан для воды не убирают в течение всего застолья.

Крjюшjн (фр. Cruchon, кувшинчик), также **боуль** холодный десертный – алкогольный напиток. Крjюшон изготавливается из смеси вина и фруктовых соков, ягод или целых фруктов; с добавлением шампанского, сидра, минеральной воды и других газированных напитков; может дополнительно подслащиваться ликером, сиропом или сахаром. Крjюшоны, как правило, называются по основным фруктовым компонентам: клубничный, яблочный, вишневый, лимонный и т.п. Крjюшон подают охлажденным до 8–10 °С, в классическом виде в хрустальных бокалах.

Шерри – сорт испанского крепленого виноградного вина; херес.

Зюдвейн – сухое красное вино из южных провинций Германии.

Коктjйль (англ. cocktail) – напиток, получаемый смешиванием нескольких компонентов. Коктейли бывают алкогольные (в качестве одного или нескольких ингредиентов содержащие спиртные напитки) и безалкогольные. Вечеринки, на которых распивают коктейли, называют «коктейльными».

4. Подготовка специй и приправ.

Серьезное внимание надо уделять подготовке предметов столового комплекта, к которому относятся солонка, перечница, горчицница, бутылки для уксуса, подсолнечного или оливкового масла, а также пепельница.

Солонка должна быть из хрусталя или обыкновенного стекла, но с краями из нержавеющей металла. Ее нужно чистить ежедневно. Не следует

насыпать в солонку слишком много соли. Мелкая столовая соль легко увлажняется, поэтому ее смешивают с поваренной, так называемой сухой солью. С этой целью можно также положить в солонку несколько зерен риса. В тех случаях, когда используют открытые солонки, их нужно наполнять каждый день, но перед этим промывать и высушивать самым тщательным образом. Поверхность соли выравнивается, и края солонки вытирают полотенцем.

Перечницу наполняют только наполовину сухим перцем. Отверстия в ее крышечке должны быть как можно меньше. Открытые сосуды для черного перца не употребляются.

Особой заботы требует горчица. Чтобы она не запачкалась снаружи, не нужно ее переполнять. Во избежание засыхания горчицы в нее добавляют несколько капель молока. Горчицу, если на столе нет мясных блюд, на стол не ставят и подают по просьбе на тарелке или небольшом подносе (при подаче мясного блюда горчицу ставят обязательно).

Лучше располагать запасными приборами столового комплекта, чтобы заменить все те, которые пришли в негодность.

Бутылки для приправ (подсолнечного масла, уксуса и др.) можно иметь в ограниченном количестве и подавать на стол по необходимости. Бутылки наполняют не до верха. Чтобы отличить уксус от других жидкостей, добавляют несколько капель красного вина. Помутнение подсолнечного масла можно устранить, прибавив к нему на кончике ножа немного соли.

Хрен подается к рыбным блюдам – отварным, заливным, мясным заливным, к холодному отварному мясу и другим кушаньям.

5. Салфетки – обязательный элемент сервировки стола.

Существует два основных вида салфеток: **тканевые** и **бумажные**. Тканевые салфетки (большие по размеру) обычно предназначены для расположения на коленях гостя (во избежание попадания пищи на одежду). Бумажные – обычно непосредственно для приема пищи и должны располагаться в центре стола, так чтобы были доступны каждому. Если стол большой, стоит положить салфетки в нескольких местах так, чтобы каждый за столом без труда мог до них дотянуться.

Существует много вариантов складывания салфеток из ткани (рисунок 2.5), но во всех случаях следует придерживаться определенных правил:

- полотняные салфетки могут быть различного цвета и размеров, но обязательно квадратной формы;
- при складывании салфетки необходимо как можно меньше касаться ее пальцами;
- выбирать необходимо такую форму складывания, чтобы гость мог быстро развернуть сложенную салфетку и положить ее на колени;
- все салфетки на одном столе складывают одним способом.

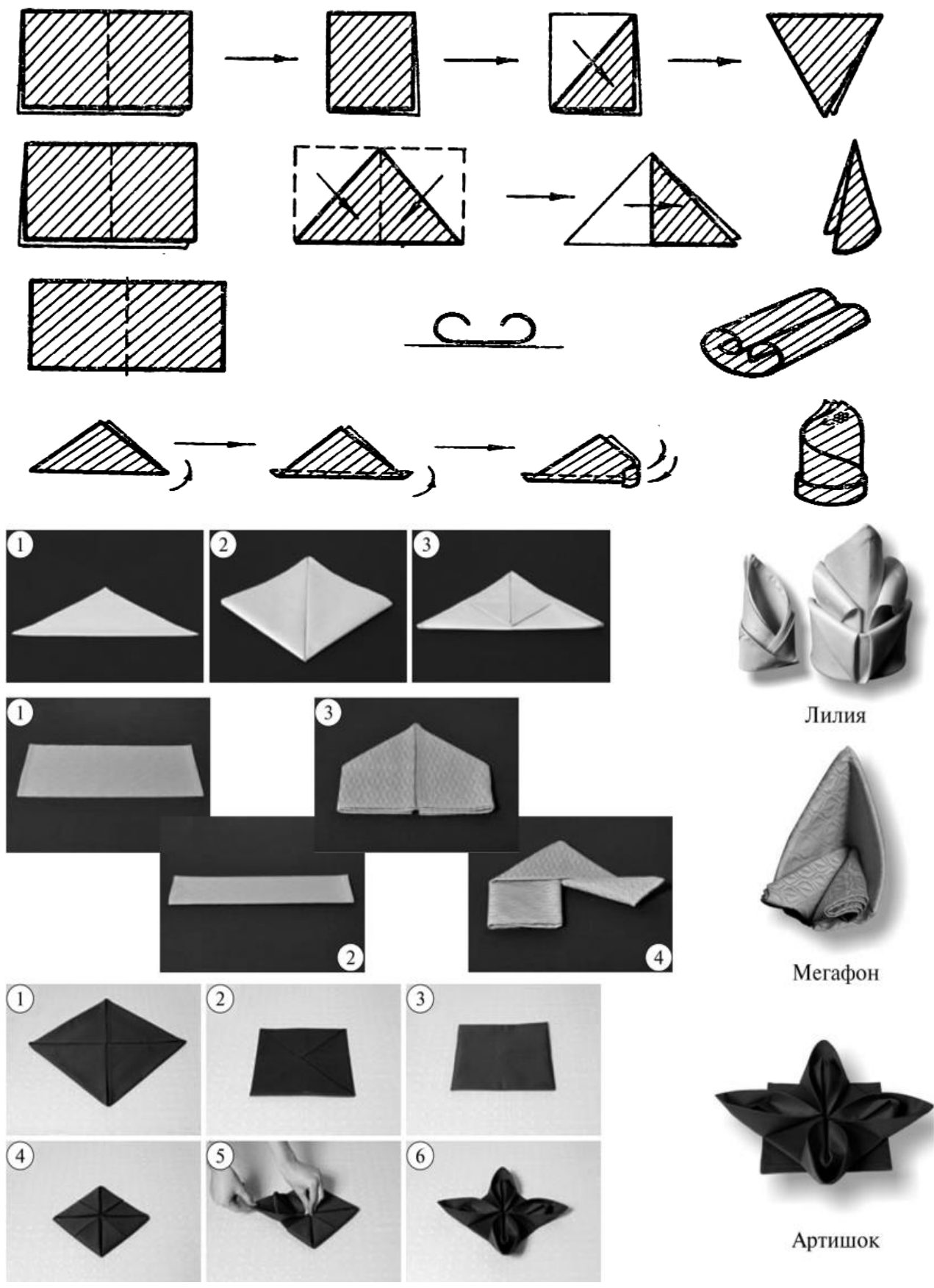


Рисунок 2.5. – Варианты складывания сервировочных салфеток

Сервировка столов бывает различной в зависимости от характера трапезы: завтрак, обед или вечернее обслуживание гостей (рисунки 2.6–2.10).

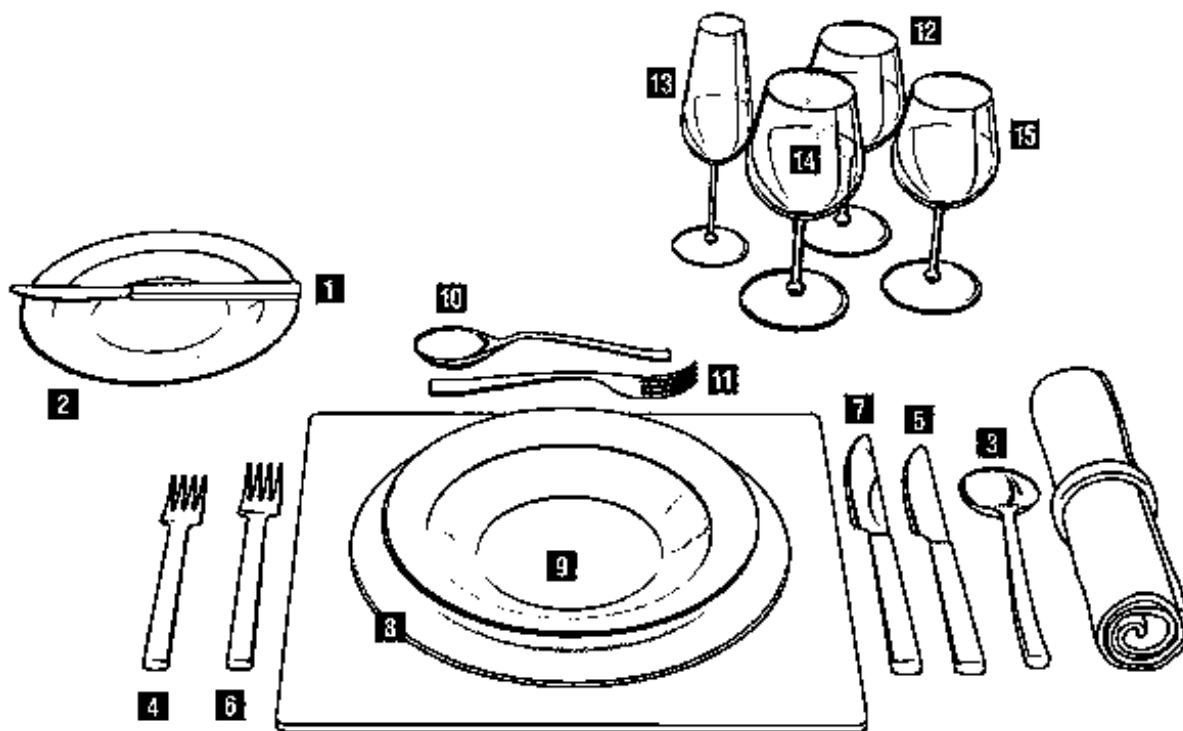


Рисунок 2.6. – Полная сервировка стола для вечернего обслуживания:

1 – нож для масла; 2 – пирожковая тарелка; 3 – ложка для первого блюда; 4 – вилка для морепродуктов (холодных закусок); 5 – нож для морепродуктов (закусок); 6 – вилка для мяса и салатов (основного блюда); 7 – столовый нож; 8 – декоративная (сервировочная) тарелка; 9 – суповая тарелка; 10 – десертная ложка; 11 – десертная вилка; 12 – стакан для воды; 13 – бокал для шампанского; 14 – бокал для красного вина; 15 – бокал для белого вина

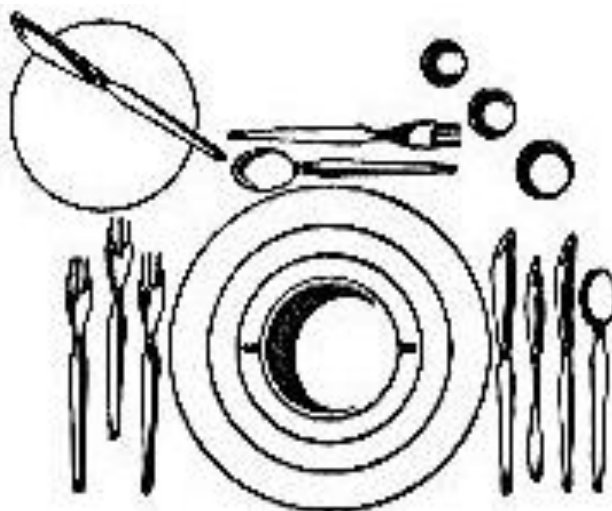


Рисунок 2.7. – Сервировка для меню с прозрачным супом, закуской, рыбным блюдом, мясным блюдом и десертом

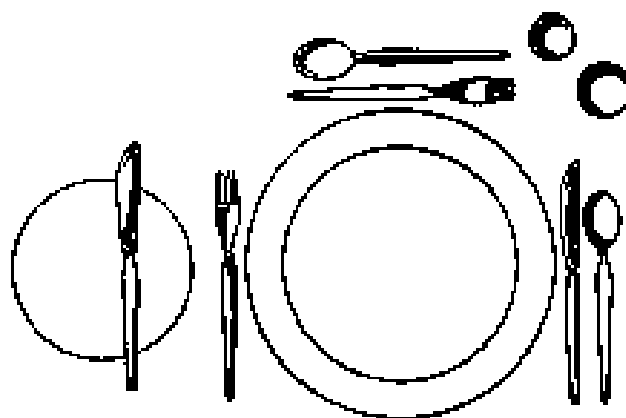


Рисунок 2.8. – Сервировка для традиционного завтрака с кофе или чаем, различными сортами хлеба, маслом и конфитюром или медом

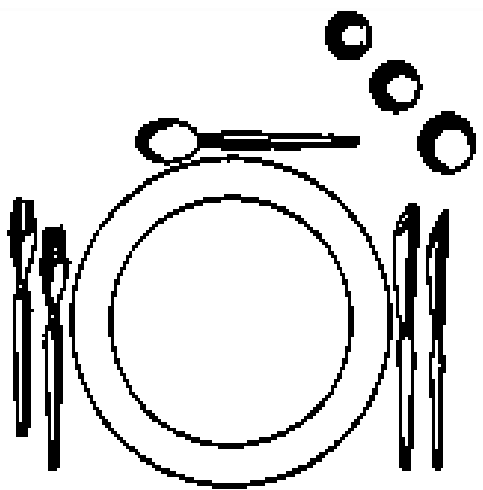


Рисунок 2.9. – Сервировка для меню с супом-пюре, основным мясным блюдом с вином и десертом с шампанским

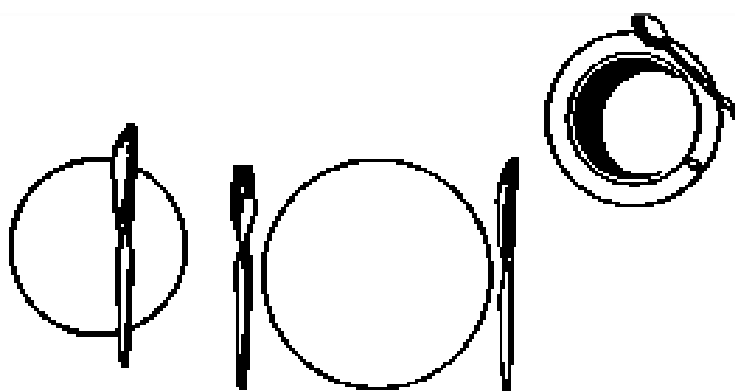


Рисунок 2.10. – Сервировка стола для большого завтрака с горячими блюдами, такими как яичница-глазунья с ветчиной, слоеным пирожком или тостом

Контрольные вопросы

1. Чем отличается сервировка стола к празднику от повседневной сервировки?
2. Какова основная цель сервировки стола?
3. Какие правила пользования столовыми приборами Вы знаете?
4. Какие правила этикета нужно соблюдать хозяйину дома во время приема гостей?
5. В чем различие в применении бумажных салфеток и салфеток из ткани?

Лабораторная работа 3 ФОРМЫ НАРЕЗКИ ОВОЩЕЙ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ БЛЮД

Цель работы: изучить способы нарезки овощей для различных блюд; научиться каждому способу.

Пособия и оборудование для выполнения работы:

1. Таблицы «Формы нарезки картофеля и корнеплодов», «Сложные формы нарезки овощей».
2. Ножи для очистки овощей, разделочные доски, посуда.
3. Сырые овощи (картофель, морковь, капуста, лук, сладкий болгарский перец, помидоры).
4. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить методические указания.
2. Нарезать овощи в соответствии с каждым видом нарезки.
3. Оценить качество нарезки.
4. Ответить на контрольные вопросы.
5. Сделать вывод.

Методические указания

Приготовление большинства блюд начинается с промывания овощей, их очистки, а затем и нарезки. Очень важно правильно нарезать овощи, поскольку однородные (одинаковые по твердости-мягкости) овощи достигают своей готовности практически одновременно, приобретают в процессе готовки красивый вид и отменный вкус.

Существуют различные **способы нарезки овощей**, столь же различны и многообразны и **виды нарезки овощей** у профессиональных поваров, но мы поговорим об основных самых простых, которые может использовать среднестатистическая хозяйка, не имея профессионального образования в кулинарии. Некоторые виды нарезки вы знаете, некоторые имеет смысл начать использовать, ведь учиться никогда не поздно.

Простая нарезка овощей

Простая нарезка овощей, которой может воспользоваться абсолютно любая хозяйка при приготовлении различных блюд, включает в себя следующие формы нарезки овощей, которые мы подробно рассмотрим ниже:

- брусочки;
- соломка;
- кубики;
- ломтики;
- кольца и полукольца;
- дольки;
- кружочки;
- квадратики;
- простая стружка;
- рубка (шинкование).

Нарезают в домашнем хозяйстве маленькими и средними по размеру ножами.

Формы нарезки овощей

Нарезка **Соломка** (рисунок 3.1)

Нарезка овощей соломкой – очень популярный вид нарезки. Нарезают этим способом: картофель, морковь, сельдерей, свеклу, репчатый лук, белокочанную и краснокочанную капусту.

Кулинарное использование: для жарки во фритюре. Используется как гарнир ко многим мясным блюдам. Также для борщей, рассольников, супов.

Картофель и другие корнеплоды нарезают вначале на тонкие пластинки, а затем эти пластины – на полоски. Таким образом получается соломка. Толщина может быть разной в зависимости от типа блюда. Репчатый лук и капусту нарезают сначала поперек ножом, а затем придают им форму соломки.



Рисунок 3.1. – Пример нарезки овощей соломкой

Нарезка **Брусочки** (рисунок 3.2)

Нарезают брусочками такие овощи: картофель, морковь, сельдерей.

Кулинарное использование: для жарки во фритюре как гарнир к различным мясным блюдам. Также используется при приготовлении супов, борщей и различных бульонов с овощами.

Картофель и другие корнеплоды брусочками нарезают следующим образом: сначала режут их на толстые пластинки, затем их нарезают на брусочки. Форма нарезки овощей брусочками весьма популярна, например, мы часто ее используем, когда нарезаем картошку для жарки.



Рисунок 3.2. – Пример нарезки овощей брусочками

Нарезка **Кубики** (рисунок 3.3)

Нарезают кубиками овощи: морковь, картофель, лук репчатый, белокочанную капусту, зелень (сельдерей, петрушку, укроп).

Используют этот вид нарезки овощей в кулинарии при приготовлении супов, окрошки, щей, на гарнир к горячим мясным блюдам, как украшение для холодных и горячих блюд.

Кубиками картофель нарезают сначала на пластинки, которые затем нарезают брусочками, после чего эти брусочки режут на кубики. Нарезать кубиками корнеплоды можно различных размеров, в зависимости от типа блюда: кубики могут быть мелкие, средние или же крупные.



Рисунок 3.3. – Пример нарезки овощей кубиками

Нарезка **Кружочки** (рисунок 3.4)

Кружочками нарезают картофель, морковь. Нарезают таким образом как сырые, так и отваренные овощи на гарнир к основным блюдам, а также на супы и борщи.

Для нарезки овощей кружочками сначала у картофеля и корнеплодов нужно срезать тонкий слой, затем придать овощам форму цилиндра и нарезать на кружочки. Чтобы кружочки были примерно одинаковые при нарезке, выбирайте овощи приблизительно одинаковые по размерам.



Рисунок 3.4. – Пример нарезки овощей кружочками

Нарезка **Ломтики** (рисунок 3.5)

Ломтиками обычно нарезают свеклу, морковь и картошку, как сырые, так и вареные овощи на различные блюда.



Рисунок 3.5. – Пример нарезки овощей ломтиками

Картофель и корнеплоды нарезают ломтиками, разрезая сначала овощ на две или же четыре части вдоль (в зависимости от размера овоща), после чего каждую полученную часть нарезают на ломтики.

Ломтики также удобны при жарке картофеля или запекания его в духовке вместе с мясом.

Нарезка **Дольки** (рисунок 3.6)

Дольками нарезают также в основном картофель, лук репчатый, морковь для основных блюд и как гарнир для мясных блюд.

Чтобы нарезать корнеплоды дольками, следует разрезать его поперек на части, затем эти части разрезать вдоль еще на несколько частей. Репчатый лук и картофель разрезают 4–6 и больше частей в зависимости от их размеров и типа блюда, на которое они нарезаются.

Дольками мы частенько весной-летом нарезаем помидоры на салат и просто так к столу.



Рисунок 3.6. – Пример нарезки овощей дольками

Нарезка **Квадратики (шашки)** (рисунок 3.7)



Рисунок 3.7. – Пример нарезки овощей квадратиками или шашечками (шашками)

Квадратиками (шашками) нарезают белокочанную капусту для различных супов и борщей.

Квадратики, или шашки, как их еще по-другому называют, нарезают просто: разрезают лист белокочанной капусты на 2–4 части, а затем эти части разрезают на квадратики.

Квадратиками можно пробовать нарезать и другие овощи, например, картофель или цветную капусту.

Нарезка **Кольца и полукольца** (рисунок 3.8)

Вид нарезки овощей кольцами и полукольцами идеально подходит для репчатого лука и лука порей. Нарезают его для различных салатов, добавляют в жареную картошку.

Кольца и полукольца — один из самых популярных способов нарезки лука у хозяек. Нарезают этим способом репчатый лук и лук порей. Сначала лук нарезают поперек его оси на кружочки, затем эти кружочки разделяют на кольца. Полукольца получим, если разрежем лук сначала на две части по оси, потом нарезаем их поперек и разделяем на полукольца.



а



б

Рисунок 3.8. – Пример нарезки овощей кольцами (а) и полукольцами (б)

Нарезка **Стружка** (рисунок 3.9)

Стружкой нарезают хрен, картофель, который идет как гарнир к мясным блюдам.

Корни хрена и редьки нужно строгать ножом для получения частиц овоща в форме стружек.

Стружка очень схожа с тем, что получается, перетирая овощи на ручной терке, поэтому можно тот же хрен натереть на терке, как морковь и свеклу.



Рисунок 3.9. – Пример нарезки овощей стружкой

Нарезка **Рубка (шинкование)** (рисунок 3.10)

Используя мелкую рубку, нарезают такие овощи, как морковь, белокочанная капуста, репчатый лук, зелень (петрушка, укроп). Шинкуют в основном такие овощи, как морковь, капуста, чеснок, репчатый лук, зелень (петрушка, укроп). Для этого мелконарезанные овощи нарезают (шинкуют) ножом до получения мелких частей овоща.



Рисунок 3.10. – Пример нарезки овощей рубкой

Шинкование овощей очень похоже на перетирание на ручной терке и порой этот довольно сложный процесс можно заменить самой обычной теркой. Например, для украшения тертым вареным яйцом различных салатов под майонезом. С помощью шинкования можно украшать любые блюда: будь то основные блюда или же просто салаты.

Контрольные вопросы

1. Перечислите основные формы простой нарезки овощей.
2. Опишите следующие технологии нарезки овощей:
 - а) лука кольцами;
 - б) картофеля для супа;
 - в) картофеля для жарки во фритюре;
 - г) помидор дольками.
3. Перечислите известные вам приспособления для нарезки овощей.

Лабораторная работа 4
ТЕХНОЛОГИЯ
ПРИГОТОВЛЕНИЯ, ОФОРМЛЕНИЯ И ПОДАЧИ САЛАТОВ

Цель работы: изучить особенности, разновидности и технологии приготовления салатов из сырых овощей.

Пособия и оборудование для выполнения работы:

1. Конспект лекции.
2. Ножи, разделочные доски, посуда.
3. Книги и журналы по кулинарии.
4. Необходимый перечень продуктов.
5. Методические указания по выполнению лабораторных работ.

Порядок выполнения работы:

1. Изучить методические указания.
2. Из кулинарных книг и журналов выбрать рецепт.
3. Подготовить сырье для выбранного блюда.
4. Приготовить блюдо.
5. Оценить качество приготовленного блюда.
6. Составить технологическую карту в виде таблицы.

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Оборудование
1		
2		
3		

7. Ответить на контрольные вопросы.
8. Сформулировать вывод.

Методические указания

Готовят салаты из сырых, вареных, квашеных, маринованных, быстрозамороженных овощей, грибов, бобовых, сырых и консервированных фруктов, citrusовых плодов. В некоторые виды салатов добавляют мясо, птицу, рыбу, сельдь, морепродукты, яйца и другие продукты.

Заправляют салаты сметаной, салатной заправкой, майонезом. Заправляют непосредственно перед отпуском в количестве, необходимом для реализации в течение 1 ч. До соединения с заправкой салат хранят в холодильном шкафу не более 12 ч при температуре 4–8 °С. При длительном хранении

продукты заветриваются, высыхают, что отражается на вкусовых качествах готовых изделий; кроме того, происходит значительная потеря витамина С.

Салаты готовят из одного или многих видов овощей в различных сочетаниях.

Отварные и сырые овощи нарезают для салатов в виде мелких кубиков, ломтиков, соломки. Подают салаты как самостоятельное блюдо в салатницах или на блюдах и мелких тарелках. Салаты из зелени и овощей можно отпускать как дополнительный гарнир к различным блюдам из мяса и рыбы.

Для оформления используют листья зеленого салата, зелень укропа, петрушки, сельдерея, зеленый лук, яйца, мясные и рыбные продукты, фрукты, цитрусовые плоды, а также продукты, входящие в состав салатов и имеющие яркую окраску (перец красный сладкий стручковый, помидоры, огурцы и др.).

Применяют два способа оформления салатов.

Первый способ: охлажденные продукты, входящие в состав салата, перемешивают, заправляют соусом и кладут горкой в салатник, затем украшают зеленью.

Второй способ: продукты нарезают (примерно 1/3 всего количества), заправляют соусом, кладут в салатник горкой; сверху укладывают тонкие ломтики мяса, рыбы, птицы, крабов, дольки яиц; оформляют помидорами или зеленью. Остальные продукты аккуратно помещают вокруг горки букетиками. Продукты, предназначенные для оформления, не рекомендуется поливать соусом.

Исходя из основных продуктов, салаты делятся на овощные, смешанные и фруктовые. В зависимости от способов приготовления различаются перемешиваемые, залитые соусом и неперемешиваемые.

Для перемешивания салатов продукты нарезают небольшими кубиками (каждую составную часть в отдельной посуде). В приготовленный соус сначала кладут наиболее твердые продукты, например, огурцы, репчатый лук, мясо, морковь, горошек, последними – картофель и яйца. Салат не мешают, а двумя салатными ложками или вилками осторожно перекалывают. Следует помнить, что соус для салатов должен быть достаточно соленым, пикантным.

Салат в посуду следует выкладывать так, чтобы края приблизительно на 2 см оставались свободными, чистыми.

Салаты, залитые соусом, выкладываются на тарелку слоями; соусом поливается каждый слой. К соусу можно добавить какой-либо компонент салата, например, натертые яблоки, сыр, огурцы, измельченный репчатый лук, яйца.

Каждая часть неперемешиваемого салата выкладывается на отдельную посуду (можно выложить на одну посуду): группами, рядами, в виде островков (букетиками). Так подают помидоры, огурцы, листовой салат, редис. Соус наливают отдельно, можно приготовить и несколько соусов. Иногда салаты ароматизируют, добавляя в них зелень петрушки, укропа, лимонный сок.

Салаты из сырых овощей

Готовят из листовых овощей, зеленого лука, редиса, редьки, помидоров и огурцов, белокочанной капусты.

Такие салаты – важный источник витамина С, биологически активных веществ и минеральных солей, особенно ценных микроэлементов, которые благоприятно действуют на состояние сосудов, укрепляют их, делают более эластичными. Поэтому зеленые салаты должны включаться в рацион людей любого возраста, но особенно важны для лиц, занимающихся умственным трудом, и для пожилых людей. В зеленых овощах содержится, кроме витамина С и каротина, витамин В₉ (фолиевая кислота), В₁₂ (цианокобаламин), К (филлохимон).

Следует помнить: чтобы уменьшить потери витамина С и предохранить зеленый лук, салат, зелень петрушки и укропа от быстрого увядания, а значит, потери витаминов, подготовленную для салатов зелень хранят в холодильнике (3–4 °С). Это в 2–3 раза снижает потери витамина С по сравнению с хранением овощей при комнатной температуре.

Способствует разрушению витаминов солнечный свет. Поэтому надо предохранять подготовленные овощи и готовые салаты от действия прямых солнечных лучей.

Соли многих металлов, в частности, железа, ускоряют окисление аскорбиновой кислоты, следовательно, инструменты для нарезки овощей должны быть из нержавеющей стали.

Во влажной среде разрушение витамина С происходит медленнее, поэтому подготовленные овощи и зелень увлажняют.

Салаты из сырых овощей, кроме салата из капусты, зеленого лука и моркови, не посыпают солью, т.к. соль способствует обильному выделению сока, что ухудшает внешний вид блюда и снижает его пищевую ценность.

Салат зеленый

200 г салата, 60 г растительного масла, 20 г лимонного сока.

Промытые листья салата нарезают на 3-4 части и шинкуют соломкой. Укладывают на тарелку или в салатник, сверху поливают сметаной или

заправкой для салатов. В салат можно добавить 1/2 или 1/4 яйца, при этом норма выхода увеличивается. Если салат используют в качестве гарнира к блюдам из мяса, птицы, рыбы, то листья нарезают мельче.

Салат из свежих огурцов

Огурцы являются важным источником щелочных элементов. При этом кальций, магний и фосфор находятся в них в благоприятном соотношении.

2–3 свежих огурца, салатная заправка (сметана).

Подготовленные свежие огурцы нарезают кружочками или ломтиками и укладывают в тарелку или салатник; при подаче поливают заправкой для салатов или сметаной; украшают листьями свежего салата, посыпают зеленью.

Салат из зеленого лука.

200 г зеленого лука, 100 г сметаны.

Очищенный и промытый лук нарезают кусочками длиной 1–1,5 см, посыпают солью и поливают сметаной. Сверху можно положить дольки яйца.

Салат из редиса

Значение в питании салатов из редиса обусловлено их минеральным составом. Красный редис, очищенный от ботвы, а белый – от кожицы, промывают и нарезают тонкими кружочками; лук зеленый шинкуют; добавляют соль и заправляют сметаной или заправкой для салатов. Яйцо для украшения укладывают сверху салата. Можно его мелко нарубить, желток положить в салат, а яичным белком и зеленью посыпать салат перед отпуском.

200–300 г редиса, 50–70 г зеленого лука, 150 г сметаны.

Салат «Весна»

2–3 пучка редиса, 1–2 огурца, 1 пучок зеленого салата, 100 г зеленого лука, 100 г сметаны, укроп.

Нарезанные тонкими ломтиками редис, свежие огурцы смешивают с зеленью салата, нарезанного квадратами, зеленым шинкованным луком, заправляют солью, перцем, сметаной, кладут в салатник, украшают фигурно нарезанными яйцами и зеленью. Салат можно приготовить без огурцов соответствующим увеличением нормы редиса и салата.

Салат из моркови

400 г моркови, 100 г сметаны, зелень.

Сырую очищенную морковь нарезают соломкой или натирают на терке с мелкими отверстиями, заправляют сметаной, сахаром, солью. Готовое

изделие укладывают горкой в салатник, посыпают зеленью. Можно добавить мелко нарезанные яблоки или чернослив, предварительно замоченный, с удаленной косточкой.

Салат из свежих помидоров

500 г помидоров, 50 г лука, 150 г сметаны, перец, соль.

У помидоров вырезают плодоножки, нарезают на тонкие кружочки. Лук шинкуют. Кружочки помидоров и лук укладывают на тарелку или в салатник, посыпают солью, перцем, заправляют сметаной или заправкой для салатов. Можно отпустить салат и без лука.

Салат из соленых огурцов с луком

250 г огурцов, 40 г лука, 50 г масла растительного.

Огурцы нарезают тонкими ломтиками, добавляют шинкованный зеленый или репчатый лук и поливают растительным маслом.

Салаты из капусты. Салаты из капусты являются существенным источником витаминов С, К, фолиевой кислоты, ряда минеральных веществ.

Первый способ: очищенную белокочанную капусту тонко шинкуют, кладут в широкую кастрюлю, добавляют соль (15 г на 1 кг), растительное масло, уксус и нагревают при непрерывном помешивании до тех пор, пока она не осядет, не приобретет равномерный матовый цвет и не исчезнет вкус сырой капусты. Осевшую капусту снимают с огня и охлаждают, затем смешивают с клюквой, шинкованным зеленым луком или морковью, добавляют масло растительное, сахар и перемешивают. При подаче посыпают шинкованным зеленым луком. При нагревании нужно следить, чтобы капуста сильно не размягчалась, иначе она не будет хрустящей. Такой способ приготовления ведет к минимальной потере питательных веществ, потери витамина С также невелики, т.к. нагревание ведется в кислой среде.

Второй способ: капусту шинкуют тонкой соломкой, пересыпают солью, перетирают до появления сока, добавляют сахар, заправляют уксусом и растительным маслом. Однако при перетирании капусты выделяется большое количество сока (до 30% массы капусты) и вместе с соком теряются сахара, минеральные вещества, витамины.

В салат из белокочанной капусты можно добавить свежие или моченые яблоки, маринованные сливы и вишни, виноград, клюкву, сырую морковь. При приготовлении салата с маринованными фруктами часть маринадной жидкости можно использовать вместо уксуса.

Салат из краснокочанной капусты

Подготовленную капусту нарезают соломкой, ошпаривают, посыпают мелкой солью (15 г на 1 кг капусты), перемешивают, оставляют на 15–20 мин, затем перетирают до выделения сока и приобретения мягкой консистенции. Перетертую капусту слегка отжимают, добавляют уксус, ставят в холодное место на 1,5–2 ч. Затем заправляют отваром корицы и гвоздики с сахаром. Отвар готовят следующим образом: в воду кладут корицу, гвоздику и сахар, доводят до кипения и дают настояться в течение 30 мин, отвар процеживают. При отпуске капусту поливают растительным маслом.

Можно приготовить салат из краснокочанной капусты так же, как салат из белокочанной капусты. Используют как самостоятельное блюдо и как гарнир.

Салат из квашеной капусты

500 г капусты, 100 г яблок, 50 г лука, соль, сахар, 50 г масла.

К квашеной капусте добавляют нарезанные соломкой свежие яблоки, нашинкованный лук репчатый, сахар, соль и заправляют маслом. Вместо свежих яблок можно добавить маринованные яблоки, клюкву, мандарины, апельсины, черешню.

Картофельные салаты составляют большую группу холодных закусок. Из вареного картофеля готовят широкий ассортимент салатов с добавлением сырых овощей, квашеных, соленых и вареных. К ним относятся: салат «Летний», картофельный с сельдью, с огурцами и капустой, с солеными и маринованными грибами, с яблоками и сельдереем, с кальмарами, с морскими гребешками или пастой «Океан».

Все продукты нарезают ломтиками или кубиками, перемешивают и заправляют сметаной, майонезом или салатной заправкой.

Контрольные вопросы

1. Каковы особенности подачи салатов?
2. Опишите классификацию салатов.
3. Каковы требования к качеству продуктов для салатов?

Лабораторная работа 5

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД ИЗ МЯСА И РЫБЫ

Цель работы: обобщить и закрепить знания по темам «Технология приготовления блюд из мяса» и «Технология приготовления блюд из рыбы», научиться готовить мясные и рыбные блюда, определять качество сырья, полуфабрикатов и готовых блюд.

Порядок выполнения работы:

1. Приготовить блюдо из мяса (или рыбы).
2. Составить инструкционно-технологическую карту приготовления блюда.
3. Оценить качество выполненной работы.
4. Составить отчет о проделанной работе.

Пособия для выполнения работы:

1. Конспект лекций.
2. Таблицы «Технология приготовления блюд из мяса» и «Технология приготовления рыбных блюд».
3. Инструкции по ТБ при выполнении кулинарных работ.
4. Операционные карты по технологии приготовления блюд из мяса и рыбы.
5. Книги и журналы по кулинарии.
6. Иллюстрации оформления готовых блюд.
7. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ.

Методические указания

Мясо постоянно присутствует на нашем столе. Среднегодовое потребление мяса определяется скорее традиционными пристрастиями, чем физическими потребностями. Так, в европейских странах и США потребляют мяса от 40 до 100 кг в год на душу населения, в Турции – не более 20, в Японии – 2, а в Индии около килограмма.

Мясные полуфабрикаты делятся:

- на **крупнокусковые** (большие куски мяса массой 1,5–2 кг из корейки, окорока, лопатки) – ростбиф;
- **мелкокусковые** (бефстроганов, мясо для шашлыка, азу, поджарка, гуляш, рагу) (рисунок 5);
- **порционные** (бифштекс, филе, лангет, антрекот, зразы отбивные, ромштекс, эскалоп, шницель).



Рисунок 5.1. – Мелкокусковые и порционные мясные полуфабрикаты

Из мяса готовят:

- закуски и холодные блюда (мясные гастрономические продукты, отварное мясо, заливные блюда и др.);
- первые блюда (бульоны, заправочные супы, рассольники и др.);
- вторые блюда (вареное, жареное и тушеное мясо);
- начинку для фаршированных овощей, пирогов, пельменей.

Отходы (кости, сухожилия, пленки) можно использовать для приготовления бульонов.

Последовательность приготовления полуфабрикатов из котлетной массы:

- 1) дозировка;
- 2) выбивание;
- 3) формование;
- 4) панирование.

Для **первичной обработки** мяса на предприятиях общественного питания используют специальные ножи различных размеров и формы. В домашних условиях его разделяют и нарезают обычным кухонным ножом, а отбивают специальным деревянным или металлическим молотком (рисунок 5.2).

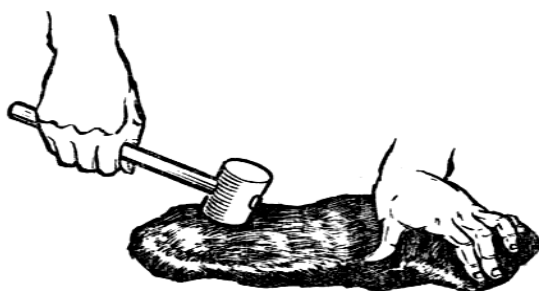


Рисунок 5.2. – Отбивание мяса специальным молотком

Тепловая обработка разнообразна. Это варка, припускание, жаренье, тушение, запекание (рисунок 5.3). Приготовленное таким способом мясо сохраняет свой важнейший компонент – белок, а также экстрактивные вещества, способствующие пищеварению и возбуждающие аппетит.



Рисунок 5.3. – Тепловая обработка мяса

Требования к качеству приготовленных блюд:

1. Супы на мясном бульоне: овощи, крупы, макаронные изделия не должны быть разварены, вкус и запах – свойственные мясному бульону и пассерованным овощам.

2. Отварное мясо: нарезается поперек волокон, кусочки должны быть примерно одинаковой формы и размера, мягкие и сочные, цвет их сероватый, запах – свойственный вареному мясу с ароматом специй. Консистенция – упругая, плотная, эластичная.

3. Жареное мясо: кусочки должны быть примерно одинакового размера, мягкие и сочные. Цвет – от серого до коричневого, запах – свойственный жареному мясу.

4. Мясные котлеты должны иметь овальную форму с заостренным концом. Поверхность – ровная, без трещин, с румяной корочкой, мякоть – мягкая и сочная, однородной консистенции, вкус и запах – свойственный жареному мясу, без привкуса хлеба.

Рыба занимает важное место в питании человека. Рыба бывает двух видов: речная и морская (океаническая). К речной рыбе относятся: щука, ерш, пескарь, налим, лещ, карась, сом, окунь и др. К океанической – треска, камбала, ставрида, скумбрия, салака, сельдь, хек и др.

Пищевая ценность рыбы и блюд из нее обусловлена в основном содержанием в них значительного количества белков, жиров, а также углеводов, минеральных веществ и витаминов.

Рыба – особенно ценный источник полноценного **белка**. Рыба легко переваривается, т.к. содержит очень мало соединительной ткани (коллагена). Мясо усваивается организмом за 5 ч, а рыба – за 2–3 ч. Потери белка рыбы в процессе его превращений в организме человека минимальны.

По питательности и вкусовым качествам рыба не уступает мясу, а по усвояемости превосходит его. Вкус рыбы, ее кулинарные качества в основном зависят от количества содержащегося в ней жира. Так, самыми вкусными считаются осетровые, лососевые виды рыб, угорь, палтус, скумбрия, некоторые виды сельди, в которых содержится более 8% жира.

Из рыбы готовят самые разнообразные блюда.

– закуски (горячие и холодные): заливное, рыба под маринадом, рыбная солянка;

– первые блюда: уха, бульон, борщ, рассольник, уха;

– начинки для изделий из теста: пирогов, расстегаев, кулебяк, пирожков.

Рыбу готовят по **системе «три П»** – почистить, подкислить, посолить. Сначала ее следует очистить от чешуи в направлении от хвоста к голове. Если чешуя не отделяется, подержать рыбу в горячей воде. Подкислить – значит, сбрызнуть ее уксусом или лимонным соком, положить в закрытую посуду, поставить в холодное место (рисунок 5.4). Это делает мясо рыбы более плотным и белым, запах приятным и свертывает белок. Если рыбу готовят целиком, нужно сбрызнуть уксусом или лимонным соком и ее брюшную полость. Солят рыбу перед непосредственным приготовлением, очень осторожно, чтобы избежать выделения сока из филе.

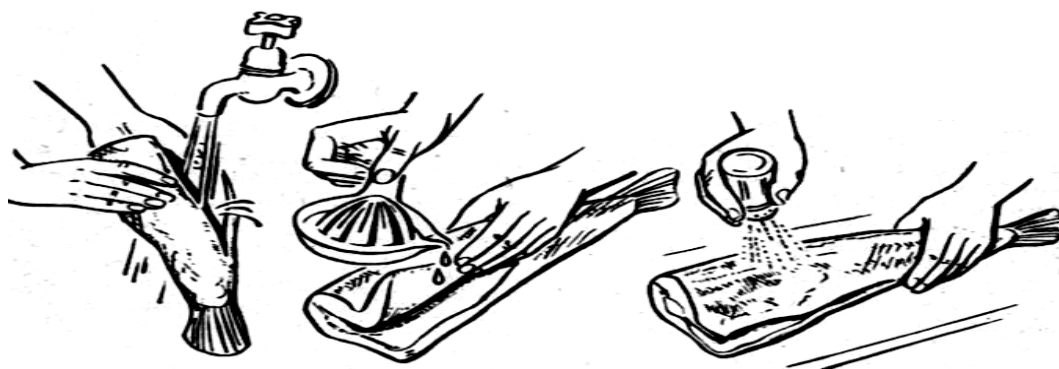


Рисунок 5.4. – Рыбу готовят по системе «Три П»

Для приготовления некоторых блюд (рыба жареная, рыбные котлеты, зразы и др.) перед тем как начать тепловую обработку куски рыбы панируют, т.е. покрывают тонким слоем муки, молотых сухарей. Панировка оказывает воздействие не только на внешний вид рыбного блюда, но и на вкус, аромат, т.к. хрустящая корочка, образующаяся на поверхности, предохраняет рыбу от излишней потери влаги и питательных, вкусовых веществ.

Приемы тепловой обработки рыбы: варка, жаренье, тушение, запекание.

Требования к качеству готовых блюд из рыбы. Рыбные холодные блюда и закуски – рыба должна быть зачищена от костей и кожи, нарезана наискосок широкими кусками, иметь цвет, соответствующий виду рыбы, у заливной рыбы желе светло-желтое, прозрачное, у заливной рыбы и рыбы под маринадом вкус и запах пряностей. Консистенция рыбы – мягкая, но не крошащаяся.

Содержание отчета

1. Цель работы.
2. Задачи.
3. Обоснование выбора блюда для приготовления.
4. Инструкционно-технологическая карта приготовления блюда.
5. Оценка качества приготовленного блюда, анализ допущенных отклонений.
6. Ответы на контрольные вопросы.
7. Вывод о проделанной работе.

Пример:

Оборудование:

Норма продуктов на одну порцию:

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Оборудование
	Первичная обработка	
1		
2		
	Тепловая обработка	
1		
2		

Контрольные вопросы

1. Как классифицируется мясо по термическому состоянию?
2. Перечислите мясное сырье и мясные полуфабрикаты.
3. Что входит в состав котлетной массы?
4. Как называется полуфабрикат, который получается в результате пластования рыбы?
5. От чего зависит способ нарезки рыбы на порции?

Лабораторная работа 6 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПЕРВЫХ БЛЮД

Цель работы: изучить особенности, разновидности и технологии приготовления холодных закусок.

Пособия и оборудование для выполнения работы:

- 1) конспект лекции;
- 2) ножи, разделочные доски, посуда;
- 3) книги и журналы по кулинарии;
- 4) необходимый перечень продуктов;
- 5) методические указания по выполнению лабораторных работ.

Порядок выполнения работы

1. Изучить методические указания.
2. Из кулинарных книг и журналов выбрать рецепт.
3. Подготовить сырье для выбранного блюда.
4. Приготовить блюдо.
5. Оценить качество приготовленного блюда.
6. Составить технологическую карту в виде таблицы.

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Оборудование
1		
2		
3		

7. Ответить на контрольные вопросы.
8. Сформулировать вывод.

Методические указания

По температуре подачи супы делятся на горячие (75 °С) и холодные (14 °С). В зависимости от жидкой основы различают супы на бульонах; овощных и грибных отварах; молоке, квасе. По способу приготовления горячие супы делятся на заправочные, протертые и прозрачные.

В заправочные супы в процессе приготовления вводят продукты (овощи, крупы, макаронные изделия и т.д.), которые варятся в них до готовности. Эти супы часто заправляют пассерованными мукой, томатом, луком и корнеплодами. К ним относятся щи, борщи, солянки, рассольники, овощные, картофельные и крупяные супы.

В протертые супы вводят все продукты в протертом состоянии (крупы, овощи, мясные и рыбные продукты). К этой группе блюд относят супы-пюре и супы-кремы.

Для приготовления прозрачных супов используют осветленные бульоны, а продукты (гарниры) для них добавляют в бульон уже доведенными до готовности или подают их отдельно.

Борщи отпускают со сметаной и зеленью. Подают к ним ватрушки, пирожки, крупеники. Готовят борщи с разными мясными продуктами и вегетарианские.

Продолжительность тепловой обработки продуктов, используемых для приготовления различных супов, приведена в таблице 6.1.

Таблица 6.1. – Продолжительность тепловой обработки продуктов, используемых для приготовления различных супов

Продукты	Продолжительность тепловой обработки (в среднем), мин
Варка в бульоне	
Картофель нарезанный	12–15
Капуста белокочанная шинкованная	20–30
Капуста цветная	20
Капуста брюссельская	12
Капуста квашеная, тушеная	30–35
Свекла тушеная	20–25
Щавель, шпинат	до 10
Грибы белые, свежие	20–25
Огурцы соленые	15–20
Овощи пассерованные	15–20
Вермишель	12–15
Лапша	20–25
Суповые засыпки	8–12
Макароны	30–40
Варка в воде	
Свекла целая неочищенная	90
Морковь целая неочищенная	25
Картофель целый неочищенный	30
Тушение	
Свекла молодая	20–30
Свекла старая	60–90
Капуста квашеная	60–90
Пассерование	
Лук шинкованный	15–20
Морковь, нарезанная соломкой	15–20

Борщ белорусский. Свеклу, сваренную в коже, очищают, нарезают соломкой. В кипящий бульон из костей от мясных гастрономических продуктов кладут нарезанный кубиками картофель, доводят до кипения; добавляют свеклу, пассерованную муку, овощи, томат (рисунок 6.1). За 5–10 мин до окончания варки добавляют соль, сахар, специи. Отпускают с говядиной и сосисками или сардельками. Можно готовить с фасолью и яблоками.

800 г бульона, 200 г картофеля, 175 г свеклы, 1 морковь, 1 корень петрушки, 1 луковица, 10 г муки, 10 г жира, 30 г томата-пюре, 10 г сахара, 5 г уксуса 9%, специи.

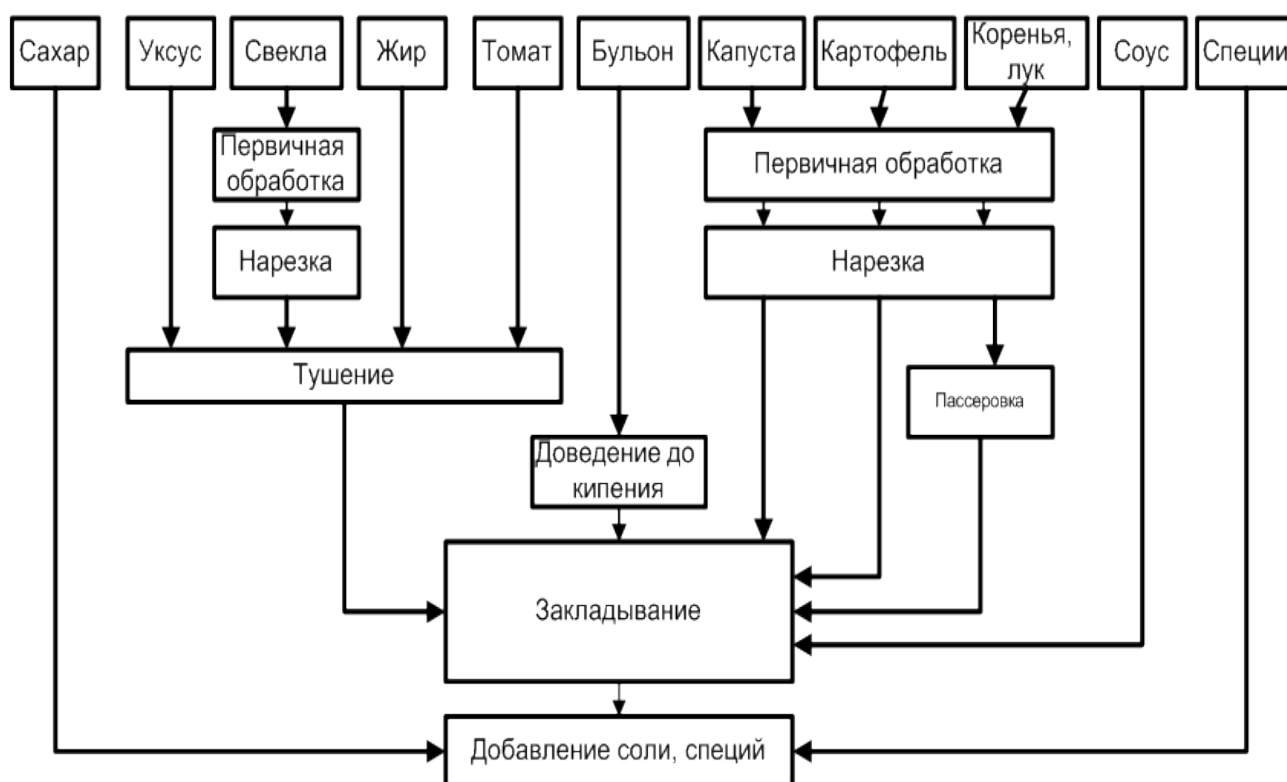


Рисунок 6.1. – Схема приготовления борща

Оформление и подача супов

Для оформления супа большое значение имеет соблюдение установленной формы нарезки продуктов, красивая окраска жира, равномерно расположенный гарнир, а также зелень, которой посыпают блюдо. Прозрачные супы очень украшает гарнир: омлет со шпинатом, приготовленный в специальной формочке или вырезанный в виде ромба, кусок риса, запеченного

с томатом-пюре и сыром, и т.д. Кусочек масла, который кладут в молочный суп, должен быть правильной формы.

Наливать суп следует осторожно, стараясь сохранить форму гарнира. При подаче суп перемешивают, чтобы жир распределился равномерно. Сначала кладут мясо и густую часть супа, затем добавляют бульон.

Сметану к супам подают или в соуснике или кладут в тарелку.

Хранение супов не только приводит к разрушению витаминов, но и ухудшает внешний вид блюда, поэтому хранить супы более двух часов после приготовления (за исключением щей суточных и холодных супов) не рекомендуется. Особенно сильно деформируются при хранении макаронные изделия. Супы из них готовят небольшими порциями и реализуют в течение 30–40 мин.

Хранят горячие супы на водяной бане (мармите) или на плите при температуре 75–80 °С. Супы, заправленные льезоном, хранят при температуре 60 °С.

Отваренные мясные продукты для супа хранят в небольшом количестве теплого бульона.

Посуду для отпуска горячих супов подогревают до 40 °С. Продукты для холодных супов хранят в холодильнике. Посуду для их подачи охлаждают до 12 °С.

Контрольные вопросы

1. Перечислите виды супов.
2. В чем заключается особенность заправочных супов?
3. Перечислите основные виды заправочных супов.
4. Какова технология приготовления супов-пюре?
5. Опишите особенности приготовления сладких супов.
6. Какие особенности подачи супов?

Лабораторная работа 7 ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ БЛЮД БЕЛОРУССКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ КУХНИ

Цель работы: закрепить знания по теме «Технология приготовления блюд белорусской национальной кухни», научиться готовить некоторые блюда и определять их качество.

Задачи:

1. Приготовить одно из блюд белорусской национальной кухни.
2. Составить инструкционно-технологическую карту приготовления блюда.
3. Оценить качество выполненной работы.
4. Оформить отчет о проделанной работе.

Пособия для выполнения работы:

1. Конспект лекций.
2. Таблицы: «Первичная обработка овощей», «Первичная обработка мяса», «Тепловая обработка овощей», «Тепловая обработка мяса».
3. Инструкции по ТБ при выполнении кулинарных работ.
4. Книги и журналы по кулинарии.
5. Иллюстрации оформления готовых блюд.

Методические указания

Каждый народ имеет свою исторически определенную кухню, которая характеризуется определенным набором продуктов и блюд, способами их приготовления и употребления, вкусовыми качествами, системой питания, этническими и символично-обрядовыми функциями. Еда – это не только естественная потребность здорового организма. Еда – это культурное явление, которое отражает духовные традиции, хозяйственно-бытовой уклад, народные знания, мораль, этикет, обычаи и обряды, местную экологию, состояние общества.

Многовековую, очень богатую и интересную историю имеет белорусская кухня. Издавна белорусы поддерживали тесные хозяйственно-экономические и культурные связи с русскими, украинцами, поляками, литовцами, латышами.

Белорусские хозяйки владели высоким кулинарным мастерством, искусством превращать простые продукты питания в деликатесные блюда и выпечку с чудесными вкусовыми и пищевыми качествами.

В белорусской кулинарии насчитывается более 250 мучных, крупяных блюд и изделий из бобовых, приблизительно 260 молочно-творожных, свыше 350 мясных и рыбных, известно около 550 блюд из картофеля, более чем 480 овощных и грибных блюд.

Особенно разнообразны в Беларуси блюда из картофеля, который издавна называют вторым хлебом: **картофельная бабка, комы, драники, запеканки, колдуны, клецки.**

Картофель практически не сходит со стола белорусов во все времена года. Его варят, тушат, жарят, запекают, фаршируют. Из него готовят супы, салаты, пирожки, хворост. Особенно хорош картофель в сочетании с грибами и свиной. Ни с чем не сравнимы блюда из тертого сырого картофеля: бабки, блины, драники, клецки, хворост (таблица 7.1).

Таблица 7.1. – Технология приготовления блюд белорусской национальной кухни

Название блюда	Драники	Бабка	Хворост
Норма продуктов на одну порцию, г	картофель – 400 мука – 5 масло подсолнечное – 10 сода – 1 масло сливочное – 10 (или сметана – 40)	картофель – 400 мука – 5 сало – 10 лук репчатый – 40 сода – 1 масло сливочное - 10	картофель – 140 мука – 120 яйцо – 1/5 шт масло подсолнечное - 20
Первичная обработка	сортировка мойка чистка промывка натираие	сортировка мойка чистка промывка натираие	сортировка, мойка, чистка, промывка, прокручивание через мясорубку
Тепловая обработка	жарение	запекание	варка, жарение во фритюре
Особенности приготовления	Можно поджарить и потушить, прослоив жареным салом с луком	Масса разравнивается на противне до равномерной толщины.	Сначала картофель отваривается, затем прокручивается через мясорубку
Подача готового блюда	Мелкая тарелка. Полить маслом или сметаной	Разрезать на порции, положить на тарелку, полить растопленным сливочным маслом. Можно подать молоко	Подавать с молоком, сметаной или использовать в качестве гарнира

Содержание отчета

1. Цель работы.
2. Задачи.
3. Обоснование выбора блюда для приготовления.
4. Инструкционно-технологическая карта приготовления блюда:

Пример

Оборудование:

Норма продуктов на одну порцию:

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Оборудование
	Первичная обработка	
1		
2		
	Тепловая обработка	
1		
2		

1. Оценка качества приготовленного блюда, анализ допущенных отклонений.
2. Ответы на контрольные вопросы.
3. Вывод о проделанной работе.

Контрольные вопросы

1. Какие блюда белорусской национальной кухни можно приготовить из картофеля?
2. Какие овощи используются для приготовления драников и какова их первичная обработка?
3. Какие правила ТБ следует соблюдать при приготовлении драников на всех этапах работы?
4. Перечислите характерные особенности белорусской национальной кухни.

Лабораторная работа 8 БЛЮДА УЗБЕКСКОЙ КУХНИ

Цель работы: закрепить знания по теме «Особенности приготовления блюд национальной и мировой кухни», разработать проект на тему «Блюда узбекской кухни».

Задачи:

1. Приготовить одно из блюд узбекской национальной кухни.
2. Составить инструкционно-технологическую карту приготовления блюда.
3. Оценить качество выполненной работы.
4. Оформить отчет о проделанной работе.

Пособия для выполнения работы:

1. Конспект лекций.
2. Книги и журналы по кулинарии.
3. Иллюстрации оформления готовых блюд.

Методические указания

Узбекская кухня возникла как результат совместного существования и смешения нескольких культур, многолетнего развития в районе ферганского, ташкентского и самаркандского оазиса – важного торгового перекрестка для всей Азии. Особое влияние оказало, столь характерное для Узбекистана, смешение персидской и тюркской культур, имевшее место в X–XII вв. Отсюда прослеживается характерная общность узбекской и таджикской кухни.

В то же время наблюдается серьезное отличие от кухни ближайших географических соседей кочевых народов: казахов, каракалпаков и туркмен.

После присоединения Средней Азии к России в XIX в. в многовековой кухне узбекского народа наблюдался подъем в развитии кулинарии. Стали культивироваться такие овощи, как картофель, помидоры, капуста, редис и т.д. Это способствовало обогащению кухни новыми блюдами.

Тем не менее, многие рецепты имеют многовековую историю, упоминаются в трудах Авиценны и других известных ученых и деятелей Средневековья.

В узбекской национальной кухне существуют заметные различия между регионами. На севере основными блюдами считаются плов, кушанья

из теста. В южной части страны предпочтение отдают многокомпонентным блюдам из овощей и риса. В Ферганской долине готовят более темный и жареный плов, в Ташкенте более светлый.

Узбекская кухня в значительной мере выросла на азиатских традициях и рецептах, но имеет и свою специфику.

Наиболее популярный мясной ингредиент – баранина, однако широко используется говядина и конина. Основные мясные блюда готовят обычно с большим отпуском продукта. Так, например, классический рецепт плова составляет пропорцию 1 часть мяса на 1 часть риса. Обильно используется масло, при этом популярно хлопковое масло, которое принято перед использованием перекаливать.

Классические кушанья не принято готовить очень острыми или пряными, но широко используются зелень и специи, такие как зира (кумин), тмин, барбарис, кориандр, кунжут, укроп и базилик.

Специфическим является использование в супах (шурпа) круп – маша (разновидность фасоли), джугары (сорго), риса, кукурузы.

Мясные блюда практически всегда готовятся с луком, причем его закладка в пропорции к мясу значительно больше, чем в европейской кухне. При приготовлении фарша к пельменям в обычном рецепте предлагается две или три части лука к одной части мяса.

Одно из наиболее популярных и известных блюд – плов. Для узбекской и таджикской кухонь характерно совместное приготовление мяса и зерна (чаще всего это рис). В противоположность, например, азербайджанской кухне, где мясо и зерно готовят отдельно.

Вообще овощи и зерновые культуры в качестве самостоятельного блюда или гарнира практически не используются, они входят как ингредиенты в основные блюда.

Рыба и жирная домашняя птица непопулярны в узбекской кухне, в связи с географическим расположением. Ограниченно используются яйца. Редко используются грибы.

Кондитерские и хлебобулочные изделия также весьма разнообразны. Основное и одно из наиболее популярных хлебобулочных изделий – узбекские лепешки – подразделяются на две основные категории:

- оби-нон (узб. obi-non) – на дрожжевом тесте и воде;
- патыр-нон (узб. patir-non) – на сдобном или слоеном тесте с добавлением масла или жира.

Многие блюда имеют сложную рецептуру, готовятся вручную, что требует многолетнего навыка и кулинарного искусства. Особое профессиональное

умение требуется при приготовлении большого плова на десятки и сотни килограммов риса. Манты, пельмени (чучвара) лепятся руками, сумалак готовится на медленном огне более 10 ч. При этом подготовительная стадия по проращиванию пшеницы может занимать несколько дней.

В настоящее время для приготовления блюд в узбекской кухне широко используются современные газовые и электрические плиты, кухонная утварь и приборы. Однако до сих пор популярны и традиционные способы готовки.

Обязательный элемент кухонной посуды – это казан (обычно нескольких видов и размеров).

Тандыр – глиняную печь повсеместно можно встретить в Узбекистане, и она практически обязательный элемент кухни, особенно сельской.

В соответствии с исламскими традициями, в узбекской кухне придерживаются определенных ограничений, различая пищу «харом» (узб. ҳаром) и «халол» (узб. ҳалол). Запрещенной считается свинина в любом виде. Существенные ограничения на порядок и время приема пищи возникают во время священного месяца Рамадан и соблюдаемым в это время постом. Многие блюда имеют свои, относящиеся к ним традиции, уходящие корнями в древность. Они связаны в значительной степени с сакральным отношением к еде и продуктам как к одушевленным существам, к которым необходимо относиться с должным уважением.

Особо почтительное отношение у узбеков к хлебу, многие традиции тесно связаны с хлебом и закваской для теста. На стол лепешку обязательно кладут «лицом» вверх. В застольях в Узбекистане обычно фигурирует только четное количество лепешек (нечетное число для траурных мероприятий). Переломить лепешку (это делает обычно старший или же младший член семьи, но с разрешения) считается знаком к началу трапезы. Вообще начинать трапезу до того, как старший в семье или старший за столом первым попробует блюдо, считается невежливым.

Традиционно узбекскую свадьбу (также поминки по усопшему и другие мероприятия) сопровождает приготовление плова. Он готовится, как правило, еще с ночи и подается на стол рано утром. Обычно в таких случаях используется рецепт «праздничного плова» (узб. тўй оши) – с нуттом, изюмом и разнообразными специями. Это один из наиболее известных обычаев, который и в современном Узбекистане играет важное значение во взаимоотношениях людей. И по сей день плов принято есть руками, хотя это требует некоторого навыка.

Свои особенности имеет приготовление ритуального блюда сумалак из проросшей пшеницы. Его полагается варить ранней весной перед

посевными работами. Часто его готовят в больших казанах на улицах во время праздника Навруз. Это кушанье, которому трудно найти аналог в кухнях других народов, по виду напоминает повидло и считается очень полезным для желудочно-кишечного тракта и укрепления иммунитета.

Есть своеобразные традиции исходной подготовки пищевых ингредиентов. Так, при чистке лука полагается срезать проросший конец луковицы как следует (примерно на четверть луковицы) – чтобы началась белая мякоть. При приготовлении плова в Узбекистане используется только желтая морковь, причем наиболее качественной считается морковь сорта, который в Узбекистане называют «мушак».

В узбекских семьях характерно то, что приготовление пищи на бытовом уровне считается мужским занятием, и мужчины часто берут на себя в семье кулинарные обязанности. Приготовление большого плова в казане на сто и более килограммов риса – прерогатива только мужчин.

Рекомендации по разработке проекта «Блюда узбекской кухни»

1. Проект должен содержать:
 - 1.1. Историю узбекской национальной кухни.
 - 1.2. Особенности узбекской национальной кухни.
 - 1.3. Описание двух-трех национальных блюд, популярных в Узбекистане.
 - 1.4. Описание ингредиентов для приготовления выбранных блюд.
 - 1.5. Технологическую карту изготовления каждого блюда, оформленную в виде таблицы

№ п/п	Последовательность выполнения работы	Оборудование
1		
2		
3		

- 1.6. Список использованной литературы.
2. Проект можно оформить в виде презентации или в печатном виде (образец оформления титульного листа прилагается).

**Лабораторная работа 9
ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОЧЕГО МЕСТА.
ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, САНИТАРИИ И ГИГИЕНЫ ТРУДА**

Цель работы: ознакомиться с организацией работы в лаборатории обслуживающего труда, правилами техники безопасности при выполнении ручных, машинных и утюжильных работ, санитарии и гигиены труда.

Оборудование и материалы: плакаты по технике безопасности, инструкции по эксплуатации швейных машин, оборудования для влажно-тепловой обработки.

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения и записать основные положения о технике безопасности в тетрадь.
2. Сделать вывод.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

Учебная лаборатория обслуживающего труда (учебная мастерская) – учебное помещение образовательного учреждения, оснащенное наглядными пособиями, учебным оборудованием, мебелью и техническими средствами обучения, в котором проводятся лабораторно-практические занятия по дисциплинам учебного цикла: «Технология швейного производства», «Технология обработки пищевых продуктов», «Основы конструирования и моделирования одежды».

Санитарно-гигиенические требования к учебной мастерской

Для нормальных условий работы в учебной лаборатории должны соблюдаться санитарно-гигиенические правила: чистота, нормальная освещенность, правильный воздухообмен и температурный режим, ежедневная влажная уборка, чистота швейных машин, столов и другого оборудования.

Состояние освещенности в учебной лаборатории. Светильники в учебной лаборатории (кабинете) должны иметь светорассеивающую арматуру, плафоны должны быть закрытого типа. Для освещения рабочих мест используются преимущественно люминесцентные лампы типа ЛБ. Освещенность для учебных мастерских при люминесцентных лампах – 300 лк (20 Вт/кв. м),

при лампах накаливания – 150 лк (48 Вт/кв. м); для швейных мастерских при люминесцентных лампах – 400 лк (25 Вт/кв. м), при лампах накаливания – 200 лк (64 Вт/кв. м). Направление основного светового потока естественного освещения должно быть левосторонним. Отношение площади оконного остекления к площади пола как 1:5.

Коэффициент естественной освещенности (КЕО) в наиболее удаленной от окон точке кабинета должен быть не менее 1,5%. Оптимальными источниками искусственного освещения являются люминесцентные лампы. Не допускается применение открытых ламп накаливания. Осветительная арматура не должна шуметь, звенеть; должна быть качественно изолирована.

Воздушно-тепловой режим. Температура воздуха в учебной лаборатории должна быть 17–20 °С, влажность воздуха – 40–60%. Покрытия полов должны быть ровными, нескользкими, удобными для уборки. После каждого занятия учебная мастерская убирается. Для проветривания помещений должны быть открывающиеся фрамуги.

Общие требования техники безопасности

Наличие и укомплектованность медицинской аптечки. Медицинская аптечка должна быть укомплектована всем необходимым для оказания первой медицинской помощи, перевязочными и противоожоговыми средствами, которые заносят в описание, находящуюся в аптечке.

Состояние электрических приборов. Корпуса швейных машин, электрических плит должны быть заземлены. Под электронагревательными приборами должны быть резиновые коврики.

Наличие и исправность первичных средств пожаротушения. Огнетушитель в учебной лаборатории должен находиться в легкодоступном месте.

Правила техники безопасности при выполнении ручных работ

Работающие ручными инструментами и приспособлениями должны соблюдать правила техники безопасности. В процессе работы опасность представляют острые концы игл и булавок, режущие кромки ножниц.

Возможные последствия: микротравмы (уколы, ссадины, порезы) колющими и режущими частями игл, булавок и ножниц при неправильном с ними обращении, травмы глаз.

Перед началом работы необходимо:

– проверить качество инструмента (ножницы должны быть острыми, со свободным ходом лезвий; иглы и булавки должны быть острыми (тупые и поржавевшие для работы не пригодны);

- правильно организовать свое рабочее место: ножницы должны лежать с правой стороны, лезвия ножниц должны быть сомкнуты и направлены от работающего;

- сосчитать точное количество игл и булавок, которое будет задействовано в работе.

Во время работы:

- работать только исправным инструментом;
- пальцы рук держать на безопасном расстоянии от режущей кромки ножниц;

- при шитье ручной иглой пользоваться наперстком;
- булавки и иглы хранить только в специальной игольнице;
- ножницы класть только справа, с сомкнутыми лезвиями, острием от себя.

Требования безопасности в аварийных ситуациях

В случае получения микротравмы немедленно сообщить преподавателю или мастеру и обратиться за медицинской помощью.

По окончании работы:

- проверить количество игл и булавок, обязательно найти потерянные булавки и иглы (поломанные и погнутые собрать и сдать мастеру);
- убрать рабочее место: ножницы с сомкнутыми лезвиями, иглы и булавки положить в специально отведенное для них место.

Правила техники безопасности при выполнении машинных работ

К работе на швейной машине допускаются лица, прошедшие инструктаж по охране труда и показавшие свои знания основных положений инструкции.

Основные опасности в работе:

- повреждение пальцев иглой;
- повреждение пальцев ножом (на машинах с одновременной обрезкой края детали);
- попадание волос или концов одежды во вращающиеся части машины;
- поражение электрическим током (для машин с электроприводом).

Перед началом работы необходимо:

- застегнуть манжеты рукавов, волосы убрать под косынку;
- организовать свое рабочее место, убедиться, что рабочее место не загромождено и достаточно освещено;

- подготовить машину к работе;
- проверить исправность машины (не приступать к работе, не устранив все неисправности);
- проверить исправность ограждений (в случае обнаружения повреждений немедленно сообщить мастеру);
- проверить, не осталось ли в изготавливаемом изделии иголок или булавок.

Во время работы:

- следить за исправной работой машины (в случае обнаружения неисправности отключить машину от электросети и только потом устранять неисправность);
- постоянно содержать в чистоте рабочее место, не загромождать его посторонними предметами;
- во время работы за швейной машиной быть предельно внимательным, не отвлекаться на посторонние дела, следить за тем, чтобы пальцы рук не находились вблизи движущихся деталей машины (особенно игл и ножа);
- при заправке нити в иглу и материала под лапку не держать ногу на пусковой педали;
- во избежание травматизма не наклоняться низко к машине;
- запускать машину плавным нажатием на педаль (во избежание непроизвольного пуска электродвигателя в перерывах между работой необходимо снимать ногу с педали управления);
- не тормозить рукой маховое колесо машины (во избежание травматизма рук).

Действия в аварийной ситуации

В этом разделе указано, какие действия нужно предпринимать в случае непредвиденной (нештатной) ситуации, например, в случае обнаружения постороннего запаха, дыма, отключения электроэнергии, получения микротравмы:

- в случае возникновения штатной ситуации немедленно сообщить об этом преподавателю или мастеру!
- в случае получения ранения, травмы, необходимо поставить об этом в известность представителей администрации, обратиться за медицинской помощью и без разрешения работу не возобновлять.

По окончании работы:

- выключить машину;
- почистить и смазать машину (если в этом есть необходимость);
- протереть платформу машины мягкой тканью;
- убрать рабочее место.

Правила по технике безопасности при работе с электрическим утюгом

- Утюг ставить на специальную подставку с ограничителем;
- не отвлекаться во время утюжки, не оставлять утюг включенным в сеть без присмотра;
- не работать с утюгом, у которого оголены провода;
- следить за тем, чтобы во время работы подошва утюга не попадала на шнур, чтобы шнур во время работы не перекручивался;
- следить за тем, чтобы диск терморегулятора был правильно установлен по отношению к указателю названия ткани. Если утюг без терморегулятора, не допускать его перегрева. Для этого следует время от времени отключать утюг от электросети, а степень нагрева его определять на лоскуте светлой, слегка влажной хлопчатобумажной ткани;
- после окончания работы утюг отключить от электросети.

Правила электробезопасности

- При работе с электрическим утюгом стоять на резиновом коврике;
- вливать воду в электрический утюг с увлажнителем только после отключения утюга из сети;
- при включении и выключении швейной машины с электрическим приводом и во время работы на ней нельзя одновременно касаться одной рукой машины, а другой – батареей парового или центрального отопления, отопительных, водопроводных и газовых труб;
- следить за тем, чтобы электрический шнур во время работы не перекручивался;
- не вкалывать иголки и булавки в электрический шнур;
- прежде чем приступить к чистке и смазке машины, надо отключить ее от электрической сети;
- включать швейную машину в сеть только с напряжением 220 В.

Контрольные вопросы

1. Какие требования санитарии и гигиены предъявляются к учебной лаборатории?
2. Какой должна быть освещенность в учебной лаборатории?

3. Какая должна быть температура и влажность воздуха в лаборатории?
4. Назовите общие требования техники безопасности для лаборатории обслуживающего труда.
5. Какие инструменты могут представлять опасность во время выполнения ручных швейных работ?
6. Что представляет опасность при работе на швейном оборудовании?
7. Назовите основные требования электробезопасности.
8. Какие действия необходимо предпринимать в случае внештатной ситуации?
9. Что необходимо сделать прежде, чем приступить к работе на швейном оборудовании?
10. Перечислите действия перед началом выполнения ручных швейных работ.
11. Основные правила по технике безопасности при выполнении ручных работ.
12. Основные правила по технике безопасности при работе на швейной машине.
13. Основные правила по технике безопасности при работе с утюгом.

Лабораторная работа 10 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОДЕЖДЕ

Цель работы: сформировать общее представление о конструкции и деталях кроя швейного изделия, научиться анализировать конструкцию швейного изделия.

Оборудование и материалы: шаблоны деталей кроя плечевого изделия; шаблоны деталей кроя юбки; шаблоны деталей кроя брюк; образцы узлов швейных изделий; ГОСТ 17037-85 «Изделия швейные и трикотажные. Термины и определения»; ГОСТ 22977-78 «Детали швейных изделий. Термины и определения».

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения и записать основные определения в тетрадь.
2. Выполнить теоретические задания в тетради.
3. Сделать вывод.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

К швейным изделиям относятся:

- одежда бытовая и производственная;
- предметы домашнего обихода (столовое, постельное белье и др.);
- технические изделия и снаряжение (автомобильные чехлы, палатки, вещмешки, погоны и др.).

Одежда – различные предметы из материалов растительного, животного и искусственного происхождения для предохранения тела человека от внешних воздействий, поддержания нормального, здорового состояния его организма и несущие утилитарную и эстетическую функции.

Конструкция – внешний вид и объемно-пространственная форма одежды, характер членения и частей, а также способы их соединения.

Конструкция изделия в целом и его деталей и узлов зависит:

- от вида изделия;
- количества деталей;
- расположения швов.

Конструкция характеризуется:

- внешней формой (силуэт, покрой);

- конструктивным построением деталей (воротника, карманов, застежки);
- художественным оформлением;
- видом применяемых швов.

В зависимости от опорной поверхности одежду делают:

- на плечевую;
- поясную.

Плечевая одежда – это одежда, которая удерживается из верхней опорной поверхности тела человека, ограниченной сверху линиями сочленения туловища с линией шеи и верхними конечностями, а снизу – выступающими точками лопаток и груди.

Поясная одежда удерживается на нижней опорной поверхности тела человека, ограниченной вверху линией талии, внизу – верхней частью живота и бедер.

Конструкция одежды состоит из деталей кроя и узлов.

Деталь кроя – часть конструкции изделия, построенная по основным измерениям фигуры человека, определяющая объемно-пространственную форму изделия и вырезанная из основного, прокладочного или подкладочного материала.

Края, образующие контуры деталей, называются **срезами**.

По назначению детали кроя классифицируют:

- на основные, выкроенные из материала верха и определяющие форму, покрой и силуэт изделия;
- конструктивно-декоративные, уточняющие конструкцию изделия и служащие для его художественного оформления;
- вспомогательные, служащие для обработки и придания определенных свойств деталям (обтачки, прокладки, подкладка).

В плечевых изделиях основными деталями являются:

- перед (полочки);
- спинка,
- рукава.

Перед – передняя деталь швейного изделия с разрезом, не достигающим до низа, или без него.

Перед может быть цельновыкроенным или состоять из частей (кокетка, нижняя часть, центральная часть, боковые части).

Полочка – передняя деталь швейного изделия с разрезом, достигающим до низа. Полочка может быть цельновыкроенной или из частей (кокетка, нижняя часть, центральная часть, боковая часть) (рисунок 10.1).

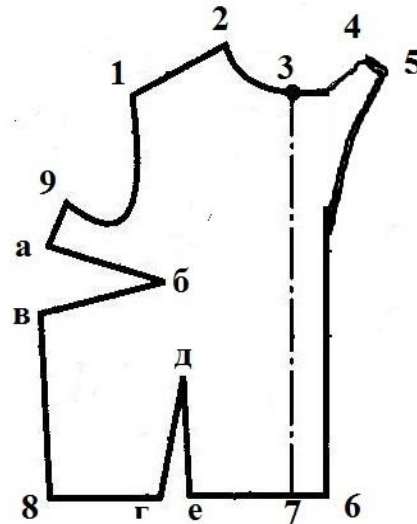


Рисунок 10.1. – Полочка:

1-2 – плечевой срез; 2-3 – срез горловины полочки; 3-4 – срез горловины подборта; 4-5 – плечевой срез подборта; 5-6 – внутренний срез подборта; 6-7 – нижний срез подборта; 7-8 – срез низа; 8-9 – боковой срез; 9-1 – срез проймы; а-б-в – нагрудная вытачка; г-д-е – талиевая вытачка

Спинка – задняя часть швейного изделия. Может быть без разреза или состоять из двух (со средним швом) и более деталей (кокетка, средняя часть, боковые части) (рисунок 10.2).

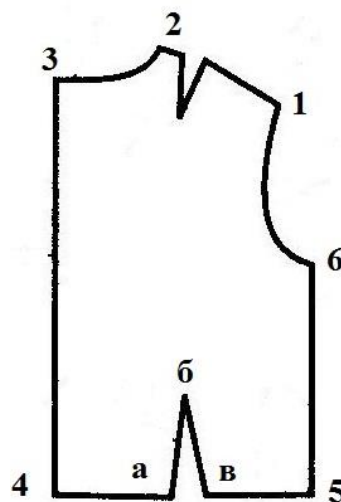


Рисунок 10.2. – Спинка:

1-2 – плечевой срез; 2-3 – срез горловины; 3-4 – средний срез или сгиб; 4-5 – срез низа; 5-6 – боковой срез; 6-1 – срез проймы; а-б-в – талиевая вытачка

Рукав – деталь швейного изделия, покрывающая руку. Втачной рукав может быть различной длины, одно- (рисунок 10.3), двух- и трехшовным.

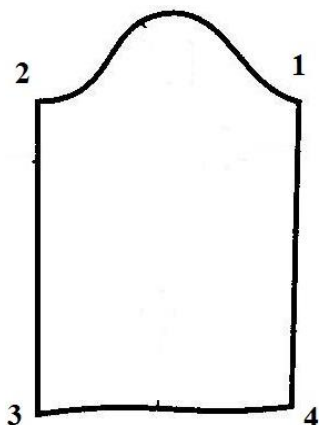


Рисунок 10.3. – Рукав одношовный:

1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – локтевой срез

Двухшовный рукав (рисунок 10.4) состоит из верхней и нижней частей.

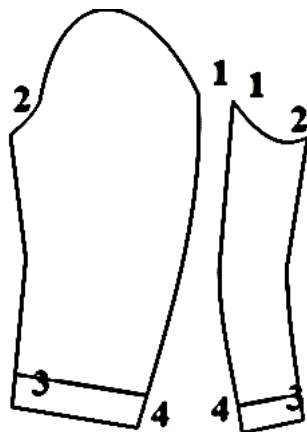


Рисунок 10.4. – Рукав двухшовный:

верхняя часть: 1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – локтевой срез;
нижняя часть: 1-2 – срез оката; 2-3 – передний срез; 3-4 – срез низа; 4-1 – локтевой срез

Воротник – деталь швейного изделия для обработки и оформления горловины (рисунок 10.5).

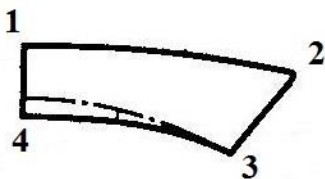


Рисунок 10.5. – Воротник:

1-2 – отлет воротника; 2-3 – конец воротника; 3-4 – срез стойки;
4-1 – сгиб или средний срез

Подборт – деталь для обработки края борта полочки (рисунок 10.6).

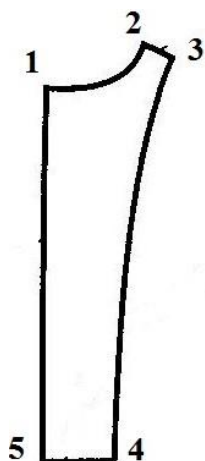


Рисунок 10.6. – Подборт:

1-2 – срез горловины; 2-3 – плечевой срез; 3-4 – внутренний срез;
4-5 – срез низа; 5-1 – наружный срез

В поясных изделиях основными деталями являются:

- в юбках – переднее и заднее полотнища (рисунки 2.7, 2.8);
- в брюках – передние и задние половинки (рисунок 2.9).

Основные детали поясных изделий могут состоять из одной или нескольких частей в зависимости от модели, силуэта, формы и вида одежды. Детали из двух и трех частей могут быть разной конструкции в зависимости от расположения швов, соединяющих эти части: вдоль детали, поперек, фигурные, проходящие по диагонали и др.

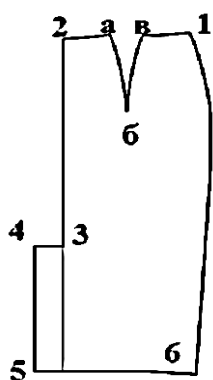


Рисунок 10.7. – Переднее полотнище юбки:
1-2 – срез талии; 2-3 – боковой срез;
3-4 – срез низа; 4-1 – середина переднего полотнища; а-б-в – талиевая вытачка



Рисунок 10.8. – Заднее полотнище юбки:
1-2 – срез талии; 2-3 – средний срез;
3-4 – верхний срез припуска на шлицу;
4-5 – внутренний срез припуска на шлицу;
5-6 – срез низа; 6-1 – боковой срез;
а-б-в – талиевая вытачка

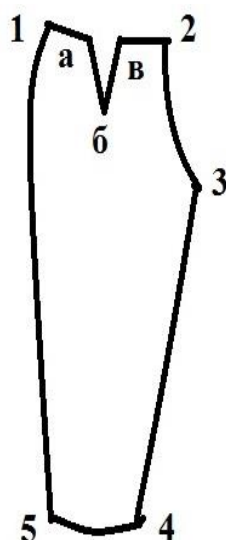


Рисунок 10.9. – Половинка брюк:

1-2 – верхний срез; 2-3 – средний срез; 3-4 – шаговый срез; 4-5 – срез низа;
5-1 – боковой срез; а-б-в – талиевая вытачка

Конструкция одежды состоит из узлов, которые последовательно обрабатываются и собираются в изделие. Узел может состоять из нескольких деталей (например, узел воротника состоит из воротника и стойки воротника). Обработку и соединение деталей в узлах выполняют при помощи швов.

Для швов в одежде предусматривают припуски. Величина их зависит от свойств материала, от усилий, действующих на шов в процессе носки изделия, от конструкции шва, используемого оборудования.

Задание 1

Установить соответствие:

А. Плечевая одежда Б. Поясная одежда.

1. Пальто.
2. Плащ.
3. Пиджак.
4. Юбка-брюки.
5. Жилет.
6. Юбка.
7. Брюки.
8. Платье.
9. Халат.
10. Блузка.
11. Комбинезон.
12. Полукомбинезон.
13. Ползунки.

14. Шорты.
15. Корсет.
16. Пижама.
17. Купальник.

Задание 2

Зарисовать конфигурацию деталей кроя плечевых изделий, указать названия срезов.

Задание 3

Заполнить пропуски, вставив необходимые слова:

1. При изготовлении швейных изделий полочки со спинкой соединяют по ___ и ___ срезам.
2. С проймой соединяют срез ___ рукава
3. Воротник с изделием соединяют по срезу ___.
4. ___ срезы полочки и подборта должны совпадать по конфигурации.
5. Детали двухшовного рукава соединяют по ___ и ___ срезам.

Задание 4

Зарисовать конфигурацию деталей кроя поясных изделий, указать названия срезов.

Задание 5

Заполнить пропуски:

1. Одинаковые названия в юбках и брюках имеют срезы ____, ____, ____
2. Передние и задние половинки брюк соединяются по ___ и ___ срезам, левая и правая половинка брюк соединяются по ___ срезу.
3. Пояс соединяют с ___ срезом юбки.
4. Детали юбки соединяют по ___ срезам.
5. Детали заднего полотнища, состоящего из двух половинок, соединяют по ___ срезу.

Задание 6

Установить соответствие, из каких деталей состоят брюки и юбка.

А. Брюки Б. Юбка.

1. Переднее полотнище.
2. Задняя половинка.
3. Передняя половинка.
4. Заднее полотнище.

Задание 7

Определить, в каком случае припуск на шов будет больше, и объяснить выбор:

- в деталях из осыпающихся тканей или плотных неосыпающихся тканей;
- для выполнения декоративного шва по среднему срезу полочки или шва соединения рукава с проймой;
- по верхнему срезу или среднему срезу брюк.

Контрольные вопросы

1. Какое понятие шире: «швейное изделие» или «одежда»? Почему?
2. Исходя из определения, выделить функции одежды.
3. Какие факторы определяют конструкцию одежды?
4. В чем состоит отличие плечевой одежды и поясной?
5. Существуют ли виды одежды, которые в зависимости от конструкции, могут быть и плечевыми, и поясными?
6. Какие варианты кроя могут иметь основные детали плечевых изделий?
7. Детали кроя швейных изделий какого силуэта имеют большее количество деталей и конструктивных элементов?
8. Какие наименования срезов имеет деталь кроя переда?
9. По каким срезам соединяются детали полочка и спинка?

Лабораторная работа 11

РУЧНЫЕ РАБОТЫ

Цель работы: сформировать представление о ручных швейных работах и используемых для них инструментах и приспособлениях; сформировать знания о классификации ручных стежков и строчек и выполняемых ими операциях; научиться оперировать понятиями «стежок», «строчка», «шов», «параметры шва».

Оборудование и материалы: ножницы, игольница, портновский мех, сантиметровая лента, колышек, резцы, наперстки, ручные иглы, манекен, рабочие лекала, булавки, нитки швейные; плакат «Технические параметры стежка, строчек, швов»; плакат «Классификация ручных стежков и строчек»; альбом с образцами ручных строчек.

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения, записать основные определения в тетрадь.
2. Выполнить теоретические задания в тетради.
3. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

Ручные работы разнообразны и достаточно распространены при изготовлении одежды по индивидуальным заказам в ателье. К ручным работам относят: намелку дополнительных линий по вспомогательным лекалам на деталях кроя; скалывание и сметывание деталей; проверку конфигурации деталей кроя; ручные операции при пошиве; уточнение изделия; чистку изделия; пришивание фурнитуры и т.д.

Для выполнения ручных работ необходимы определенные инструменты и приспособления.

К инструментам для ручных работ относятся:

- ручные иглы;
- наперсток;
- ножницы;
- сантиметровая лента.

К приспособлениям для ручных работ относятся (рисунок 11.1):

- манекен;
- лекала;

- кольцо с ножом;
- колышек;
- булавки;
- мел и т.д.

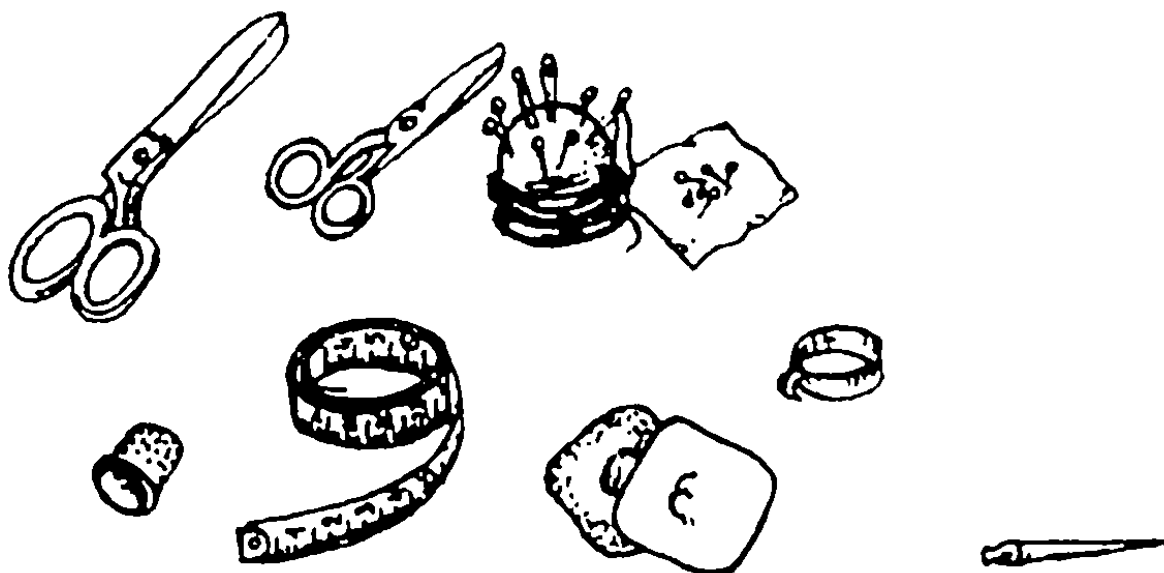


Рисунок 11.1. – Инструменты и приспособления для ручных работ

Качество изделия, производительность труда работающего зависят от правильного подбора инструментов и приспособлений. Подбирают инструменты и приспособления в соответствии с тканью, из которой изготавливают изделие, и видом выполняемых работ.

Ручные иглы должны быть острыми, упругими, неломкими, хорошо отполированными, с ушком достаточного размера и без заусениц. Иглы бывают различными по диаметру (толщине) и длине, имеют ушко разной величины. В зависимости от длины и диаметра иглы подразделяют по номерам: от № 1 до № 12. Все иглы нечетных номеров длиннее, чем иглы четных номеров. Иглы подбирают в зависимости от вида изделия, обрабатываемой ткани и выполняемой операции (таблица 11.1).

Соответственно иглам и обрабатываемым тканям следует подбирать и номера ниток. При изготовлении изделий из очень тонких хлопчатобумажных тканей (маркизет, батист, вуаль и др.) применяют хлопчатобумажные нитки №№ 50–80. При изготовлении изделий из ситца, сатина, фланели применяют нитки №№ 50–60.

Очень тонкие шелковые ткани (шифон, креп-шифон) шьют шелковыми нитками №№ 65, 75 и хлопчатобумажными нитками № 80; тонкие и легкие

шелковые ткани (крепдешин, креп-сатин) – хлопчатобумажными нитками №№ 60–80, шерстяные ткани – нитками №№ 50–60.

Таблица 11.1. – Размеры и назначение игл

Номера игл	Диаметр, мм	Длина, мм	Назначение (вид материала)
1	0,6	35	легкие хлопчатобумажные, шелковые и шерстяные ткани
2	0,7	30	легкие хлопчатобумажные, шелковые и шерстяные ткани, а также средней толщины: трико, легкие камвольные
3	0,7	40	
4	0,8	30	
5	0,8	40	
6	0,9	35	ткани средней толщины: трико, легкие камвольные и др.
7	0,9	45	
8	1,0	40	
9	1,0	50	толстые ткани: драпы, сукно и пр.
10	1,2	50	
11	1,6	75	изготовление мешков, погон и т.д.
12	1,8	80	

При изготовлении костюмов и пальто из тонких тканей используют хлопчатобумажные нитки №№ 40–60, при изготовлении пальто из толстых тканей – нитки №№ 30–40.

Наперсток предназначен для предохранения пальца от укола при проталкивании иглы в ткань. Его надевают на средний палец правой руки. Углубления, расположенные на поверхности наперстка, препятствуют соскальзыванию иглы. Наперсток подбирают соответственно толщине среднего пальца руки так, чтобы он плотно охватывал палец. Наперстки бывают с донышком (используют при пошиве платьев, блузок, детской одежды) и без донышка (используют при пошиве костюмов и пальто).

В массовом производстве, где процесс раскроя тканей и материалов механизирован, **ножницы** используют главным образом для подрезки деталей и обрезки ниток.

При изготовлении изделий по индивидуальным заказам ножницами пользуются как для раскроя тканей, так и для подрезки деталей и других ручных операций.

Ножницы, применяемые в швейном производстве, выпускаются 8-ми номеров. Их подбирают в зависимости от выполняемой операции и обрабатываемой ткани (таблица 11.2).

Таблица 11.2. – Назначение ножниц в зависимости от номера

Назначение (выполняемые операции)	Номера
Раскрой и подрезка пальтовых тканей при изготовлении по индивидуальным заказам	1
Раскрой и подрезка костюмных шерстяных и суконных тканей и обрезка крупных деталей	2
Подрезка деталей из тканей средней толщины	3
Раскрой шерстяных плательных тканей	4
Подрезка деталей из легких шерстяных, шелковых и хлопчатобумажных тканей	5
Подрезка швов, неровностей деталей	6, 7
Обрезка концов ниток в готовом изделии	8

Ножницы должны закрываться без резкого звука, лезвия ножниц – хорошо резать по всей длине.

Сантиметровая лента представляет собой мягкую прорезиненную или пластиковую ленту с нанесенными на ней сантиметровыми и миллиметровыми делениями; она применяется для снятия размерных признаков с фигуры человека и измерения деталей изделия.

Поскольку в процессе работы лента вытягивается и деформируется, следует пользоваться одной и той же сантиметровой лентой при снятии размерных признаков и изготовлении швейного изделия.

Кольцо с ножом (рисунок 11.2) применяют для обрезания ниток после окончания работы. Кольцо надевают на указательный палец левой руки.

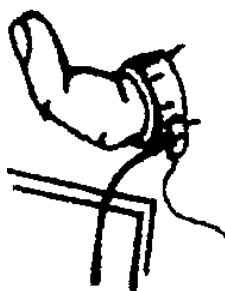


Рисунок 11.2. – Кольцо с ножом

Колышек применяют для выправления углов борта, воротника, петель, различных фигурных швов, а также для удаления ниток. Колышек может быть изготовлен из дерева, кости или металла и представляет собой круглый стержень длиной 100–120 мм, диаметром 7 мм, с заостренным концом.

Манекен используется для проверки правильности изготовления изделий как в процессе их обработки, так и в готовом виде. На манекенах проверяют, например, положение боковых и плечевых швов изделия, правильность

вметывания воротника в горловину и рукавов в проймы и т.д. Женские и мужские манекены выпускают 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116 и 120-го размеров одного среднего (третьего) роста и трех полнот. Детские манекены выпускают 44, 48, 52, 56, 60, 68, 72, 76, 80, 84, 88 и 92-го размеров. Для удобства пользования манекен укрепляют на подставке, чтобы его можно было свободно поворачивать и поднимать. Высоту манекена регулируют упорным винтом.

Лекала представляют собой детали изделия из картона или других материалов. Различают лекала-эталоны, рабочие и вспомогательные.

Лекала-эталоны не используют для очерчивания контура деталей на ткани. Они служат только для изготовления и проверки по ним комплектов лекал, необходимых в массовом производстве. По **рабочим** лекалам очерчивают контуры деталей на ткани, наносят контрольные надсечки для правильного соединения деталей изделия. **Вспомогательные** лекала используют в швейных цехах для намелки вытачек, петель, пуговиц, обмелки уголков бортов, воротников.

Резцы бывают нескольких видов (рисунок 11.3). **Тупой резец** применяют для перенесения контура деталей с бумаги на ткань, с ткани на бумагу, а также для перенесения линий складок, вытачек, рельефов и т.п. Резец ведут диском по линиям, и на ткани остается след в виде сплошной линии.

Зубчатый резец применяют для перенесения контура деталей с бумаги на бумагу или картон, с ткани на бумагу, а также для перенесения линий складок, вытачек, карманов и др. После обводки таким резцом намеченных линий остаются следы в виде точек, расположенных по контуру деталей.

Двойной резец применяют в основном при размножении лекал.

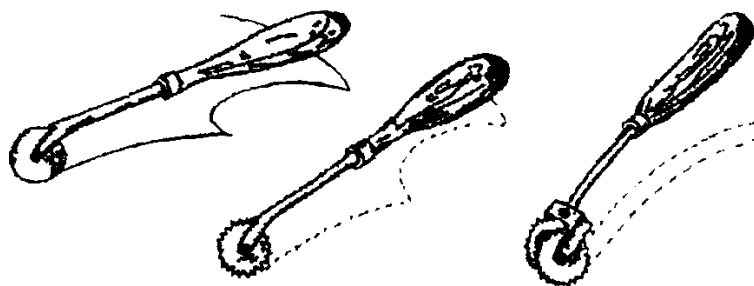


Рисунок 11.3. – Резцы

Мелом наносят линии и знаки при раскрое и примерке. Для швейной промышленности мел выпускают разных цветов. Чтобы все проведенные линии были тонкими, края мела следует постоянно затачивать. Ширина меловых линий не должна превышать 1,5 мм.

При нанесении линий по линейке мел держат всей плоскостью вплотную к линейке или шаблону и перпендикулярно поверхности ткани (без всякого наклона в какую-либо сторону).

Намелку линий производят в направлении от себя (карандашом линии проводят, наоборот, в направлении к себе).

Вырезать детали нужно по внутренней стороне меловой линии. Иногда вместо мела пользуются тонко заточенным сухим мылом.

Линейки, угольники и лекала (рисунок 11.4) в швейном производстве применяют при построении чертежей деталей изделий, а также при раскрое и пошиве швейных изделий.

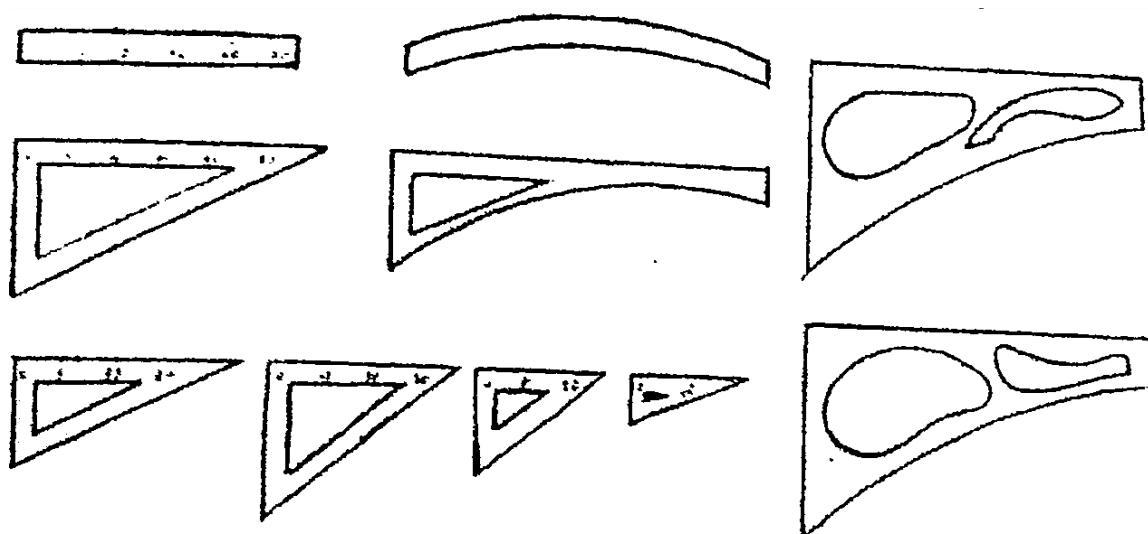


Рисунок 11.4. – Линейки, угольники, лекала

Булавки (рисунок 11.5) используют для скалывания деталей при переводе линий с одной половины изделия на другую, при уточнении конструктивных линий во время примерки. Булавки должны быть тонкими, острыми, хорошо отшлифованными.

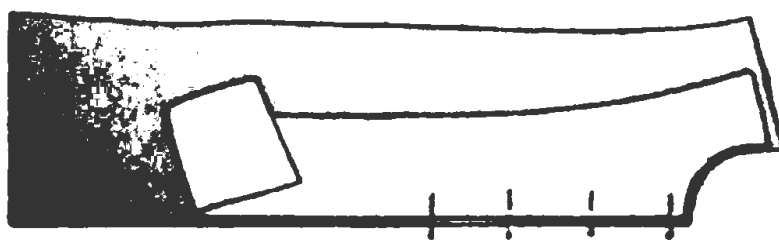


Рисунок 11.5. – Булавки для скалывания деталей

Технические параметры стежка, строчки, шва

Стежок – это законченный цикл переплетения нитей на поверхности ткани между двумя проколами иглы.

Строчка – это ряд повторяющихся стежков (рисунок 11.6).

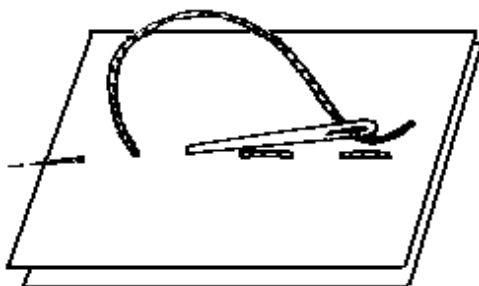


Рисунок 11.6. – Изображение стежка и строчки

Шов – это соединение двух и более слоев материала строчкой.

Ширина шва – это расстояние от среза детали до строчки (рисунок 11.7).

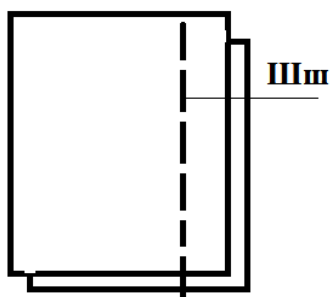


Рисунок 11.7. – Измерение ширины шва

Длина стежка (L) определяется длиной нити a , расположенной на лицевой стороне ткани, и интервала b (рисунок 11.8).

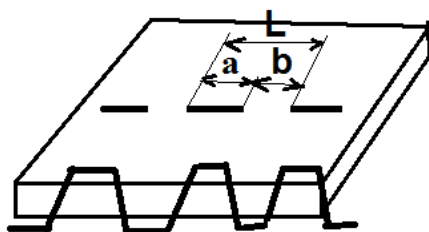


Рисунок 11.8. – Измерение длины стежка

Стежки, образуемые под углом к линии строчки, измеряются по **ширине s** (рисунок 11.9).

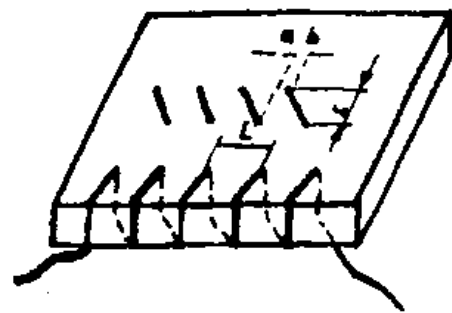


Рисунок 11.9. – Измерение стежков по ширине

В строчках, где затруднено точное измерение длины одного стежка, указывают **частоту стежков**, которая соответствует количеству стежков в 10 мм строчки (рисунок 11.10).

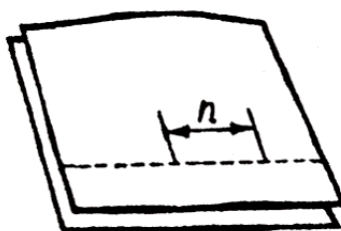


Рисунок 11.10. – Измерение частоты стежков

Классификация ручных стежков и строчек

В основу классификации ручных стежков и строчек положен характер переплетения в них ниток и расположения стежков на ткани (прямой, косой, крестообразный, петлеобразный), а строчки, выполняемые с применением указанных стежков, названы по своему назначению (сметочные, заметочные, наметочные и т.д.).

Стежки:

- **прямые:** сметочные строчки; наметочные строчки; заметочные строчки; выметочные строчки; копировальные строчки; строчки для образования сборок;

- **косые:** наметочные строчки; выметочные строчки; стегальные строчки; подшивочные строчки; штуковочные строчки; распошивочные строчки;

- **крестообразные:** подшивочные строчки; отделочные строчки;
- **петлеобразные:** стачные строчки; разметочные строчки; подшивочные строчки; вспушные строчки; копировальные строчки; стежки для пришивания крючков, петель, пуговиц и т.д;
- **петельные:** специальные строчки для обметывания петель.

Прямые стежки (рисунок 11.11) наиболее часто используются при изготовлении одежды. Они служат для временного скрепления и закрепления деталей при подготовке изделия к примерке, к машинным работам, для закрепления меловых линий и знаков, нанесенных во время примерки, для образования сборок и т. д.

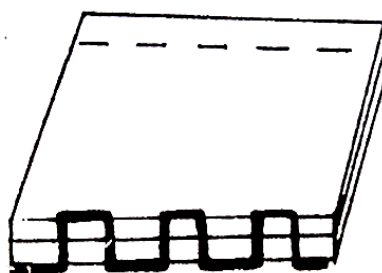


Рисунок 11.11. – Прямой стежок

Для образования стежка иглу держат с небольшим наклоном и вводят в ткань сверху вниз, прокалывая ее насквозь, подвигают иглу горизонтально вперед и выводят из ткани.

Прямые стежки участвуют в образовании сметочной, наметочной, заметочной, выметочной, копировальной строчек и строчек для образования сборок.

Косые стежки (рисунок 11.12) по своему строению незначительно отличаются от прямых.

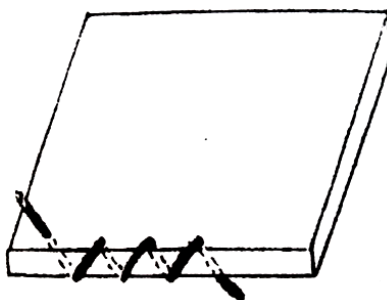


Рисунок 11.12. – Косой стежок

Разница заключается в расположении их на ткани. Если при выполнении прямых стежков, прокалывая ткань иглой, не делают никаких отклонений от прямой линии, то косые стежки прокладывают под углом к линии строчки на наружной и внутренней стороне детали, что исключает сдвиг ткани в процессе обработки изделия. Но такие стежки не применяют при пошиве изделий из тонких плательных тканей, а также из костюмных тканей в полоску или клетку, т.к. косые стежки могут исказить рисунок ткани.

Косыми стежками выполняют наметочную, выметочную, обметочную, стегальную, подшивочную, штуковочную и разметочную строчки.

Крестообразными стежками (рисунок 11.13) выполняют строчки постоянного назначения: подшивочные и отделочные. Эти стежки прочно закрепляют срез от осыпания, поэтому их используют для подшивания подогнутых краев изделий из плотных осыпающихся тканей. Строчка из крестообразных стежков открытая, поэтому нитки могут быстро перетираться. Рекомендуется применять такие стежки для подшивания только в редких случаях.

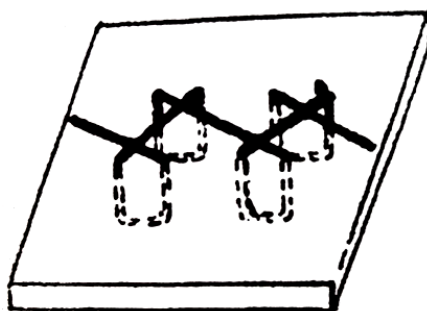


Рисунок 11.13. – Крестообразный стежок

Строчку выполняют слева направо снизу вверх. Ткань подгибаю на величину припуска и заметывают прямыми стежками. Закрепляют нитку в припуске на подгиб и делают первый укол в основную ткань около среза, на иглу набирают 2-3 нитки так, чтобы не проколоть лицевую сторону, второй укол – за припуск на подгиб (прокалывают насквозь) и т.д. Сильно стежки не затягивают.

Строчки из **петлеобразных стежков** (рисунок 11.14) дают прочное и эластичное соединение деталей. В отдельных случаях их применяют вместо машинных строчек. Например, при соединении подкладки с верхом при индивидуальном изготовлении костюмов, пальто, а также на участках, где

затруднено машинное выполнение строчек. Петлеобразные стежки выполняются сверху вниз, слева направо.

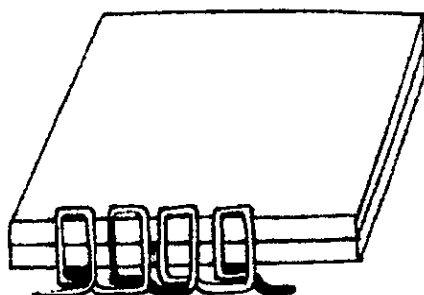


Рисунок 11.14. – Петлеобразный стежок

Иглу выводят на лицевую сторону так же, как при выполнении прямых стежков, а затем укол иглой делается в место выхода предыдущего стежка. Длина стежка с нижней стороны в два раза больше, чем с верхней. Строчка прокладывается справа налево. Петлеобразными стежками выполняют стачную, разметочную, подшивочную, вспушную и копировальную строчки, а также используют при пришивании фурнитуры (пуговиц, металлических крючков, петель, кнопок и т. п.)

Строчки **петельных стежков** (рисунок 11.15) применяют для обметывания петель вручную при изготовлении одежды в домашних условиях, а также по индивидуальным заказам в случае отсутствия специальных машин.

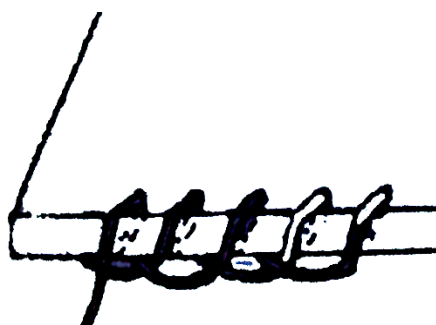


Рисунок 11.15. – Петельный стежок

Для образования петельного стежка иглу вводят в ткань снизу на расстоянии 0,1–0,3 см от прорези петли, конец обвивают нитью и стежок затягивают.

Стежки располагают на одинаковом расстоянии от среза и друг от друга, а затягивание нитки производят с одинаковым усилием.

Терминология ручных работ приведена в таблице 11.3.

Таблица 11.3. – Терминология ручных работ

Наименование операции	Характер операции	Область применения
1	2	3
Сметывание	Соединение двух деталей, примерно равных по величине, по намечаемым линиям или копировальным строчкам стежками временного назначения	Сметывание боковых и плечевых срезов, передних и локтевых срезов и пр.
Наметывание	Соединение двух деталей, наложенных одна на другую, стежками временного назначения	Наметывание полочки на бортовую прокладку, подбортов на борта и т.д.
Заметывание	Закрепление подогнутого края детали складок, вытачек, защипов стежками временного назначения	Заметывание низа пиджака, рукавов, брюк и т.д.
Выметывание	Закрепление обтачных краев деталей стежками временного назначения (с образованием канта рамки или с расположением шва на сгибе) для сохранения определенной формы	Выметывание клапанов, бортов, воротника после обтачивания и вывертывания
Обметывание	Ниточное закрепление среза детали или краев прорези стежками постоянного назначения с целью предохранении от осыпания	Обметывание срезов открытых швов, петель
Приметывание	Временное соединение мелкой детали с крупной или несобственной с основной	Приметывание манжеты к рукаву, кокетки к основной детали
Вметывание	Временное соединение двух деталей по овалному контуру	Выметывание воротника в горловину, рукавов в проймы
Разметывание	Раскладывание припусков швов или складки на две стороны и закрепление их стежками временного назначения. Прикрепление разметочными стежками подкладки изделия к швам втачивания рукавов	Разметывание припусков на швы и складки, разметывание проймы
Подшивание	Прикрепление подогнутого края детали стежками постоянного назначения	Подшивание низа рукавов, низа изделия и подкладки

Окончание таблицы 11.3

1	2	3
Пришивание	Прикрепление одной детали к другой, фурнитуры и отделочных элементов стежками постоянного назначения	Пришивание пуговиц, крючков, кнопок
Вспушивание	Закрепление и отделка обтачного и выметочного края детали потайными петлеобразными стежками постоянного назначения с расположением внутри скрепляемых материалов	Вспушивание краев клапанов, бортов, воротника, низа пиджака
Выстегивание	Соединение основных деталей с прокладочными при изготовлении верхней одежды с целью придания устойчивости и упругости отдельным участкам изделия	Выстегивание воротника, лацканов, полочек

Технические условия на выполнение ручных работ

1. Намелку вспомогательных линий (линии обтачивания углов бортов и воротника, отделочных строчек и т.п.) производить по вспомогательным лекалам или линейкам. Толщина меловых линий не должна превышать 0,1 см.
2. При проверке кроя по лекалам внутренняя сторона меловой линии должна совпадать с контурами лекала.
3. При переводе меловых линий резцом колесико резца должно проходить посередине меловых линий.
4. Все сметочные работы выполняют на расстоянии 0,1–0,15 см от намеченной меловой линии в сторону среза детали так, чтобы сметочные строчки при дальнейшей обработке не попадали под машинные строчки.
5. При подготовке изделия к примерке и выполнению других строчек временного назначения следует применять хлопчатобумажную крученую пряжу, а также цветные или белые нитки соответствующих размеров.
6. При выполнении ручных стежков и строчек постоянного назначения применяют нитки, совпадающие по цвету с материалом. При изготовлении изделий из шерстяных и хлопчатобумажных тканей используют хлопчатобумажные нитки №№ 50–80, для изделий из шелковых тканей – шелковые нитки №№ 65–75, для изделий из искусственных и синтетических тканей – хлопчатобумажные нитки №№ 60–80. Отделку пришивают нитками в цвет отделки.

7. Пуговицы со сквозными отверстиями пришивают нитками в цвет пуговиц, а пуговицы на ножке – нитками в цвет ткани.

8. Номера игл должны соответствовать толщине ткани и характеру выполняемых операций.

9. Частоту строчки, длину стежка и номер ниток устанавливают в зависимости от толщины обрабатываемого материала.

10. Концы надсечек и линий разрезов деталей не доходят до линии строчек на 0,1–0,15 см.

11. Сметывание деталей выполняют, когда стачивание без предварительного сметывания затруднено: при соединении двух деталей с посадкой одной из них, при обтачивании деталей с фигурными краями, при совмещении прямых линий и фигурных в середине деталей по швам соединения.

12. Чтобы облегчить и ускорить сметывание и улучшить качество выполняемой операции, предварительно скалывают булавками выточки, складки, детали с фигурными срезами, боковые срезы, части спинки или переда (полочек) по срезам и т.п.

13. Детали в изделиях из бархата, шифона и т.п. сметывают частыми стежками двумя строчками с расстоянием между ними 0,5 см, чтобы они не смещались при стачивании. Стачивают между строчками сметывания. Скалывают и сметывают детали точно по намеченным линиям или проложенным ниткам.

14. Концы сметочных строчек закрепляют 1–2 обратными стежками.

15. Концы внутренних строчек закрепляют 2–3 стежками.

16. Для удаления ниток сметывания необходимо разрезать их ножницами через каждые 10–15 см, а затем вытянуть из ткани.

Задание 1

Ответить на следующие вопросы:

1. На что влияет правильный выбор инструментов и приспособлений?
2. В соответствии с чем осуществляется выбор инструментов и приспособлений?
3. От чего зависит и на что влияет выбор иглы?
4. Какие ткани следует шить нитками №№ 65, 75, а какие №№ 30–40?
5. В соответствии с чем подбирается наперсток и для чего он служит?
6. Какое правило относительно сантиметровой ленты необходимо соблюдать при проведении измерений?
7. По каким лекалам проверяют рабочие лекала?
8. Какие требования необходимо соблюдать при работе с мелом?

Задание 2

Изучить основные сведения о стежках, строчках, швах; записать определения в тетрадь и выполнить соответствующие рисунки.

Задание 3

Выстроить понятия в соответствии с их подчиненностью друг другу.

1. Шов.
2. Стежок
3. Строчка.

Задание 4

Закончить предложение:

Количество стежков в 10 мм указывается в том случае, когда____.
Это измерение называется_____.

Задание 5

Изучить классификацию ручных стежков и строчек; перерисовать таблицу классификации в тетрадь.

Задание 6

Какими стежками выполняются перечисленные строчки? Установить соответствие и записать ответ в тетрадь в виде сочетания букв и цифр.

А. Прямые Б. Косые В. Петлеобразные Г. Крестообразные Д. Петельные.

1. Стачная.
2. Наметочная.
3. Выметочная.
4. Подшивочная.
5. Стегальная.
6. Отделочная.
7. Сметочная.
8. Заметочная.
9. Обметочная.
10. Копировальная.
11. Разметочная.
12. Вспушная.
13. Петля с глазком.

Задание 7

Ответьте на следующие вопросы:

1. Какие стежки наиболее часто используются при изготовлении одежды?
2. В каких случаях используют строчки косых стежков?

Задание 8

Какие из перечисленных операций являются постоянными, а какие – временными? Установите соответствие.

А. Операции постоянного назначения. Б. Операции временного назначения.

1. Сметывание.
2. Подшивание.
3. Приметывание.
4. Наметывание.
5. Вметывание.
6. Пришивание.
7. Обметывание.
8. Выметывание.
9. Разметывание.
10. Заметывание.
11. Вспушивание.

Задание 9

Какими стежками выполняются перечисленные операции? Установите соответствие:

А. Прямые Б. Косые В. Петлеобразные Г. Крестообразные Д. Петельные.

1. Сметывание.
2. Подшивание.
3. Приметывание.
4. Наметывание.
5. Вметывание.
6. Пришивание.
7. Обметывание.
8. Выметывание.
9. Разметывание.
10. Заметывание.

Задание 10

Где применяются перечисленные операции? Установите соответствие и запишите ответ в тетради в виде сочетания букв и цифр.

А. Сметывание. Б. Подшивание. В. Приметывание Г. Наметывание.
Д. Вметывание. Е. Пришивание. Ж. Обметывание. З. Заметывание.

- 1) пуговиц;
- 2) плечевых срезов;
- 3) боковых срезов;
- 4) манжет к рукавам;
- 5) низа изделия;
- 6) рукавов в проймы;
- 7) накладных карманов.

Задание 11

Закончите предложения:

1. Толщина меловых линий не должна превышать _____
2. Концы надсечек и линий разрезов деталей не должны доходить до линий строчек на _____
3. При переводе линий резцом колесико резца должно проходить _____
4. Детали изделий из бархата, шифона и т.д. сметывают _____. Стачивают детали _____
5. Чтобы сметочные строчки не попадали при дальнейшей обработке под машинные строчки, все сметочные работы выполняют на расстоянии _____
6. Концы сметочных строчек закрепляют _____
7. Для удаления ниток временного назначения необходимо строчку сметывания _____
8. При выполнении строчек постоянного назначения применяют нитки в цвет _____
9. Отделку пришивают нитками в цвет _____
10. Пуговицы со сквозными отверстиями пришивают нитками в цвет _____
11. Пуговицы на ножке пришивают нитками в цвет _____
12. Номера игл должны соответствовать _____

Контрольные вопросы

1. В чем отличие области применения инструментов и приспособлений для ручных работ?
2. Как используется наперсток в процессе выполнения ручных работ?
3. Какие требования предъявляются к портновскому мелу? Чем его можно заменить в процессе раскроя?
4. В чем различие понятий «строчка» и «шов»?
5. Какие стежки относятся к универсальным стежкам, а какие к специальным?
6. Каким стежком выполняют ручную стачную строчку? Какова область ее применения?
7. Назовите классификационные признаки стежков и строчек.

Лабораторная работа 12
ОСНОВЫ МАШИННЫХ РАБОТ.
ОСВОЕНИЕ ПРИЕМОВ РАБОТЫ НА ШВЕЙНОМ ОБОРУДОВАНИИ

Цель работы: сформировать представление о машинных работах, устройстве швейной машины с ножным приводом; научиться заправлять швейную машину и подготавливать ее к работе; сформировать навыки работы на швейной машине с ножным приводом и осуществления простейших регулировок.

Оборудование и материалы: ножницы, машинные иглы, швейные нитки, лоскутки ткани, ветошь, машинное масло, плакат «Основные детали швейной машины», схемы заправки верхней и нижней нитей, плакат «Рабочая поза за швейной машиной».

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Выполнить теоретические задания в тетради.
3. Изучить инструкцию по мерам безопасности при выполнении машинных операций.
4. Ознакомиться с устройством швейной машины.
5. Выполнить практические задания.
6. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

Элементы управления и составные части швейной машины приведены на рисунке 12.1.

В образовании челночного стежка участвуют основные **рабочие органы швейной машины:**

- **игла** – для прокалывания материала, проведения через него заправленной в ушко нитки, образования из нее петли необходимого размера для захвата ею носика челнока и выведения нитки из материала, затягивания стежка;
- **челнок** – для проведения нижней нитки в петлю верхней;
- **нитепритягиватель** – для подачи необходимого количества верхней нитки к игле в процессе ее опускания и обводки челнока, вытягивания освободившейся после сброса петли нитки, быстрого затягивания стежка;
- **зубчатая рейка** – для продвижения материала на длину стежка для очередного прокола его иглой;
- **лапка** – для прижимания материала к игольной пластине и рейке.

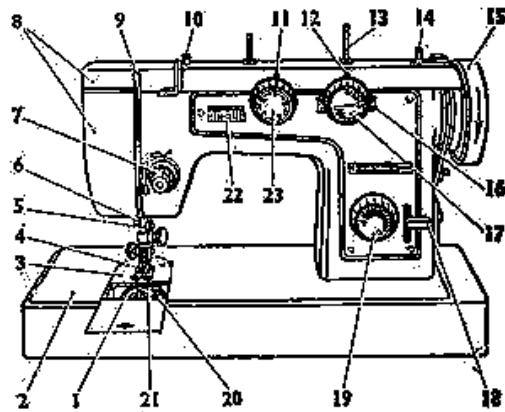


Рисунок 12.1. – Детали швейной машины:

1 – челночное устройство; 2 – платформа; 3 – игольная пластина; 4 – лапка прижимная; 5 – игловодитель; 6 – рычаг подъема лапки; 7 – регулятор натяжения верхней нитки; 8 – крышки верхняя и фронтальная; 9 – рычаг нитепритягивателя; 10 – шайбы натяжения; 11 – указатель вида строчек; 12 – указатель ширины зигзага; 13 – стержень для катушки; 14 – моталка; 15 – маховик; 16 – рычаг смещения иглы; 17 – ручка зигзага; 18 – рычаг обратной подачи; 19 – ручка регулятора длины стежка; 20 – ручка регулятора подъема зубчатой рейки; 21 – зубчатая рейка; 22 – панель рисунков; 23 – ручка переключения блока копиров

Подготовка машины к работе

1. Поворотом маховика на себя рычаг нитепритягивателя 9 и игловодитель 5 установите в крайнее верхнее положение.
2. Убедитесь, что плоская сторона колбы на игле повернута в сторону стержня прижимной лапки 4.

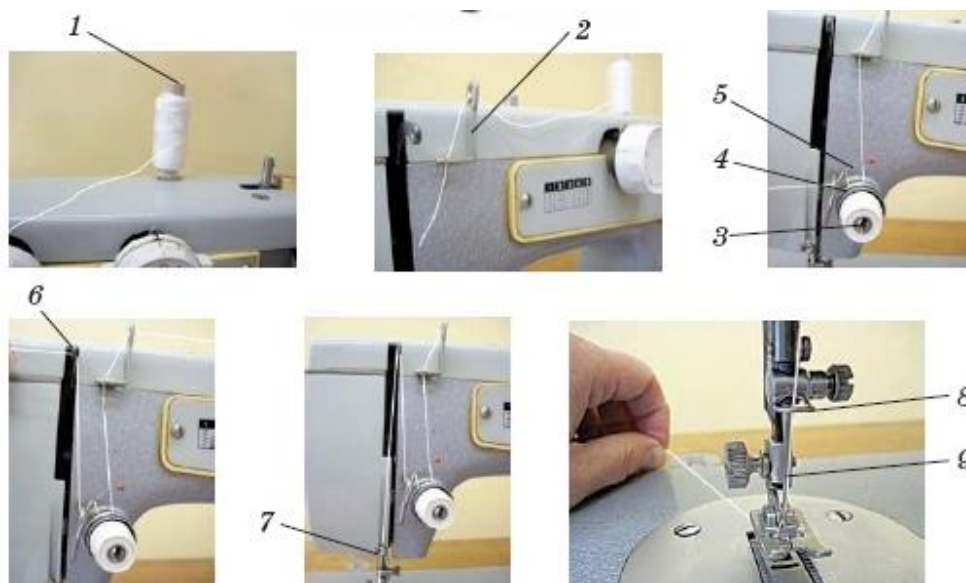


Рисунок 12.2. – Заправка верхней нити

3. Поднимите лапку.
4. Поставьте катушку с нитками на стержень для катушки 13.
5. Заправьте верхнюю нитку. Нитку можно заправить в иглу нитковдевателем (см. рисунок 12.2).
6. Откройте задвижную пластину 3.
7. Выньте шпульный колпачок и извлеките из него шпульку (рисунок 12.3, а).
8. Установите машину на холостой ход, ослабив фрикционный винт.
9. Поставьте шпульку на моталку, предварительно намотав несколько витков. Заправьте нитку и прижмите шпульку к упору. Произведите намотку. Перед снятием шпульки моталку отведите от упора.
10. Установите машину на рабочий ход, поджав фрикционный винт.
11. Вставьте намотанную шпульку в шпульный колпачок (рисунок 12.3, б).

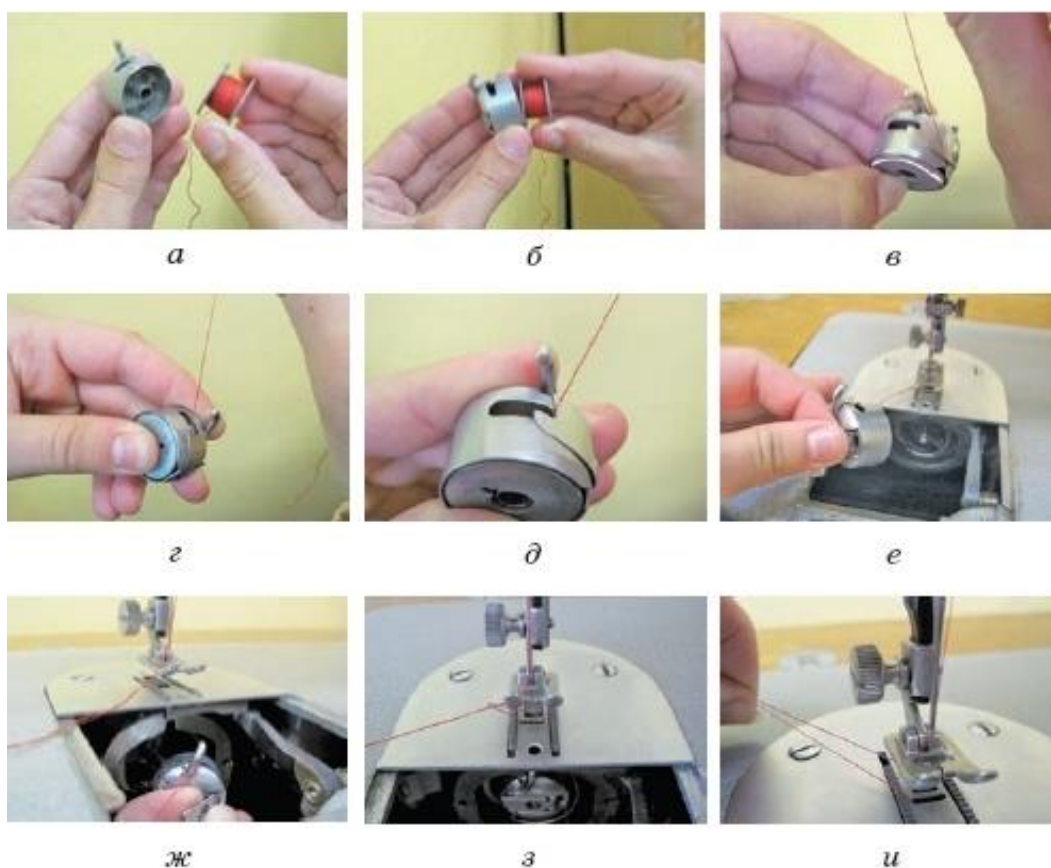


Рисунок 12.3. – Заправка нижней нити

12. Заправьте нитку в прорезь шпульного колпачка (см. рисунок 12.3, в).
13. Затем проведите нить под пружину, оставив свободный конец 10–15 см (см. рисунок 12.3, г, д).

14. Вставьте шпульный колпачок со шпулькой до упора. Палец 2 должен войти в гнездо (см. рисунок 12.3, е, ж, з).

15. Придерживая нитку, поверните маховик на себя так, чтобы игла опустилась в игольное отверстие и захватила челночную нитку.

16. Извлеките челночную нитку.

17. Заправьте обе нитки под лапку (см. рисунок 12.3, и).

Простейшие регулировки швейной машины

Регулирование натяжения ниток. Переплетение верхней и нижней ниток в челночном переплетении должно происходить внутри скрепляемых материалов. Если переплетение ниток в ходе образования стежка смещается на верхнюю или нижнюю поверхности сшиваемых материалов, значит, натяжение ниток не отрегулировано. Наличие петель сверху означает, что натяжение верхней нитки слишком сильное или нижней нитки слишком слабое, а наличие петель снизу – о том, что натяжение верхней нитки слишком слабое или нижней – слишком сильное.

Регулирование натяжения **верхней нитки** осуществляется при опущенной прижимной лапке с помощью регулятора натяжения верхней нитки. При вращении регулятора по часовой стрелке натяжение верхней нитки усиливается. При вращении регулятора против часовой стрелки натяжение нитки ослабляется.

Регулирование натяжения **нижней нитки** осуществляется путем поджатия пружины натяжения шпульного колпачка винтом. При повороте винта по часовой стрелке натяжение верхней нитки усиливается. При повороте винта против часовой стрелки натяжение нитки ослабляется.

Регулирование длины стежка. Длину стежка варьируют в зависимости от толщины сшиваемых материалов и их плотности, а также от характера выполняемой операции. Изменить длину стежка можно, поворачивая регулятор длины стежка до тех пор, пока цифра, обозначающая желаемую длину, не расположится напротив указателя регулятора на рукаве машины.

Регулирование вида строчки. Установить величину шага зигзага при выполнении зигзагообразной строчки можно, поворачивая регулятор до тех пор, пока цифра, обозначающая желаемый шаг зигзага, не расположится напротив указателя регулятора на рукаве машины.

В швейных машинах, позволяющих выполнять различные виды декоративных строчек, желаемый вид строчки, длину стежка, частоту стежков выбирают аналогичным способом.

Порядок действий при выполнении машинных строчек

1. Оттянуть заправленные под лапку нити и, придерживая их, опустить иглу в материал, вращая маховое колесо на себя.
2. Опустив лапку, прижать ткань.
3. Придерживая нити, сделать 2–3 стежка. Затем отпустить концы нитей и начать шить.
4. По окончании выполнения строчки поднять прижимную лапку.
5. Оттянуть от себя стачиваемые детали.
6. Обрезать нитки о кромку нитеобрезателя, находящегося на стержне прижимной лапки, оставив конец нитки длиной 8–10 см.

При выполнении упражнений следите за правильной рабочей позой, соблюдением безопасных приемов работы, выполнением технических условий, качеством машинных строчек.

Технические условия на выполнение машинных операций

1. Все внутренние строчки выполняют нитками в цвет ткани верха.
2. Номера ниток, машинных игл и частота стежков должны соответствовать толщине ткани и характеру выполняемых операций согласно ГОСТу.
3. При изготовлении изделий из шерстяных и шелковых тканей все наружные открытые строчки, а также петли и закрепки выполняют шелковыми или синтетическими нитками. В изделиях из льняных тканей с лавсаном применяют хлопчатобумажные нитки № 50. Цвет ниток для отделочных строчек предусматривается моделью. Цвет ниток для всех внутренних строчек должен соответствовать цвету ткани.
4. Концы верхних ниток отделочных строчек выводят наизнанку и завязывают узелком или закрепляют 3–4 ручными стежками.
5. Концы всех внутренних строчек, выполняемых на стачивающей машине (при стачивании боковых, плечевых срезов, деталей рукавов), закрепляют двойной обратной строчкой длиной 0,7–1,0 см; при работе на специальных машинах длина обратной строчки 1,5–2 см.
6. При прокладывании строчек по замкнутым линиям (например, втачивание рукавов, застрачивание низа изделия) строчки в концах швов должны заходить одна на другую не менее чем на 1,5–2 см.
7. Ширина швов должна соответствовать определенным ГОСТам и техническим условиям.
8. Стачивание деталей, настрачивание швов, прокладывание отделочных строчек выполняются с помощью направляющих линеек. Линии для фигурных отделочных строчек намечаются по лекалам.

9. При соединении двух деталей, одна из которых с прямым срезом, а другая с косым, деталь с косым срезом кладется снизу на двигатель ткани, а деталь с прямым срезом – сверху.

10. При соединении двух деталей из тканей разной толщины на двигатель ткани следует положить деталь из толстой ткани.

11. При соединении двух деталей с посадкой одной из них деталь, которую нужно посадить, следует положить вниз на двигатель ткани.

12. Все срезы открытых швов должны быть обработаны.

13. Срезы деталей открытых швов обметывают хлопчатобумажными, синтетическими нитками или пряжей; их обрабатывают швом вподгибку или двойным швом.

14. В изделиях из текстильных материалов с химическими волокнами срезы швов и деталей, не соприкасающихся с телом, обрабатывают на машине для оплавления срезов. В изделиях из неосыпающихся текстильных материалов срезы могут быть обработаны на специальном приспособлении зигзагообразными вырезами. В изделиях из трикотажных полотен и мало-распускающихся переплетений срезы швов, расположенных вдоль петельных столбиков или с отклонением от них до 45° , могут быть не обметаны. Нитки для обметывания срезов швов легкой одежды по цвету должны быть близкими к цвету ткани: в изделиях из светлых тканей светлого, в том числе белого, цвета; в изделиях из пестротканых и с печатным рисунком хлопчатобумажных тканей, имеющих в рисунке белый цвет, срезы могут быть обметаны нитками белого цвета или пряжей.

Задание 1

Ознакомиться с устройством швейной машины (см. рисунок 12.1), записать перечень важнейших деталей и устройств в тетрадь. Указать основные рабочие органы швейной машины, отыскать месторасположение основных рабочих органов и механизмов на швейной машине.

Задание 2

Ответить на вопросы:

1. Какие детали и механизмы приводит в движение поворот махового колеса?

2. Какие рабочие органы расположены под платформой машины?

3. Какие рабочие органы швейной машины неподвижны, а какие подвижны?

2. Какие детали служат для осуществления регулировки рабочих органов?

Задание 3

Приняв правильную рабочую позу, освоить приемы работы на незаправленной швейной машине:

- равномерное вращение махового колеса в одну сторону при помощи ножного привода;
- продвижение материала вперед и назад посредством передачи движения приводом;
- выполнение строчек по бумаге с различной длиной стежка, выполнение закрепок в начале и конце строчки.

Задание 4

Ознакомиться со схемами заправки верхней и нижней ниток при подготовке швейной машины к работе. Проследить движение нитки по рисункам и на швейной машине. Пользуясь рекомендациями, произвести: заправку верхней нитки, заправку нижней нитки, извлечение нижней нитки на поверхность игольной пластинки.

Задание 5

Ответить на вопросы:

1. Какие детали участвуют в заправке верхней нитки?
2. Какие детали участвуют в заправке нижней нитки?
3. Каково правильное положение концов ниток перед началом работы?

Задание 6

Освоить приемы выполнения машинных строчек:

- прямолинейных;
- параллельных прямолинейных на расстоянии 1 см друг от друга;
- криволинейных, по предварительно нанесенной разметке;
- криволинейных параллельных;
- зигзагообразных;
- зигзагообразных параллельных.

Задание 7

Ознакомиться с простейшими регулировками швейной машины. Выполнить упражнения по устранению простейших неполадок:

- неправильное натяжение ниток;
- неправильная установка величины стежка;
- неправильная установка иглы.

Задание 8

Ответить на вопросы:

1. От чего зависит натяжение ниток, каково должно быть соотношение натяжения верхней и нижней ниток?
2. Что является причиной появления петель в строчке со стороны верхней детали?
3. Как исправить недостаточное натяжение нижней нитки?
4. К чему может привести неправильная установка иглы?
5. Из-за чего может произойти обрыв верхней нити?
6. По какой причине ткань не продвигается, а игла прокалывает в одну и ту же точку?

Задание 9

Изучить терминологию машинных операций (см. таблицу 7.1) и определить, о какой операции идет речь:

1. Соединение двух деталей, наложенных одна на другую, строчкой постоянного назначения – _____
2. Соединение двух и более деталей, примерно равных по величине, строчкой постоянного назначения – _____
3. Соединение деталей по овальному контуру – _____
4. Закрепление подогнутого края детали, припусков складок, направленных в одну сторону – _____
5. Соединение двух и более деталей с последующим выворачиванием – _____
6. Соединение мелких деталей с крупными, с уравниванием срезов – _____
7. Закрепление припусков швов, складок, разложенных в разные старты – _____
8. Обработка срезов деталей ими швов полоской ткани с целью отделки и предохранения срезов от осыпания – _____
9. Обработка срезов на спецмашине ниточной строчкой с образованием настила для предохранения от осыпания – _____

Задание 10

Изучите технические условия выполнения машинных операций и заполните предложения.

1. Концы верхних ниток отделочных строчек _____ или _____
2. Толщина ткани и характер выполняемых операций влияет на _____

3. При прокладывании строчек по замкнутым линиям они должны _____ не менее чем на _____
4. При соединении деталей из тканей разной толщины сверху кладется деталь из _____ ткани.
5. Срезы, не соприкасающиеся с телом, обрабатывают на опаливающей машине в изделиях их тканей и материалов с _____
6. При стачивании боковых и плечевых срезов концы всех внутренних строчек _____
7. С помощью направляющих линеек выполняют _____
8. При соединении двух деталей, одна из которых с прямым срезом, а другая с косым, сверху кладется деталь с _____ срезом.
9. Белыми нитками могут быть обметаны срезы изделия, имеющими в рисунке _____
10. Наружные открытые строчки, а также петли и закрепки выполняют шелковыми нитками при изготовлении изделий из _____

Контрольные вопросы

1. Какие детали машины являются рабочими органами, для чего они предназначены?
2. Какое влияние оказывает прижимная лапка на процесс образования стежка?
3. Каким образом регулируется направление продвижения ткани в строчке?
4. Как прокладывают прямые строчки и фигурные строчки?
5. Какие неполадки могут возникнуть вследствие неправильного натяжения ниток?
6. Какие виды строчек и операции можно выполнять на универсальной швейной машине челночного стежка с ножным приводом?
7. Какие операции используются при соединении деталей изделия?
8. Какие операции используются при обработке края детали или изделия?
9. В чем заключается отличие операций стачивания и притачивания?
10. В чем заключаются особенности соединения деталей из материалов с ворсом?
11. Какие факторы влияют на взаимное расположение деталей в машинном соединении?
12. Как закрепляют концы отделочных и соединительных машинных строчек?

Лабораторная работа 13

СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ШВЫ

Цель работы: получить представление о классификации машинных швов; продолжить развитие навыков работы на швейной машине; сформировать знания о разновидностях соединительных швов, области их применения, технических условиях выполнения; научиться выполнять основные виды соединительных швов.

Оборудование и материалы: ножницы, ручные и машинные иглы, швейные нитки, лоскутки ткани, ветошь, машинное масло, альбом с образцами машинных швов, плакат «Классификация машинных швов»; плакат «Рабочая поза за швейной машиной»; утюг, гладильная доска, проутюжильник.

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Зарисовать в тетради графическое изображение соединительных швов, указать область их применения и технические условия выполнения.
3. Изучить инструкции по мерам безопасности при выполнении ручных швейных операций, выполнении машинных операций, при эксплуатации электроутюга.
4. Выполнить практические задания, соблюдая соответствующие технические условия и меры безопасности.

Теоретические сведения

Классификация соединительных швов приведена на рисунке 13.1. Наименование, технические условия, область применения и назначение – в таблице 13.1.

Задание 1

Изучить по плакату классификацию машинных швов.

Задание 2

Изучить классификацию соединительных швов.

Задание 3

Познакомиться с видами соединительных швов, областью их применения и техническими условиями выполнения (таблица 13.1).

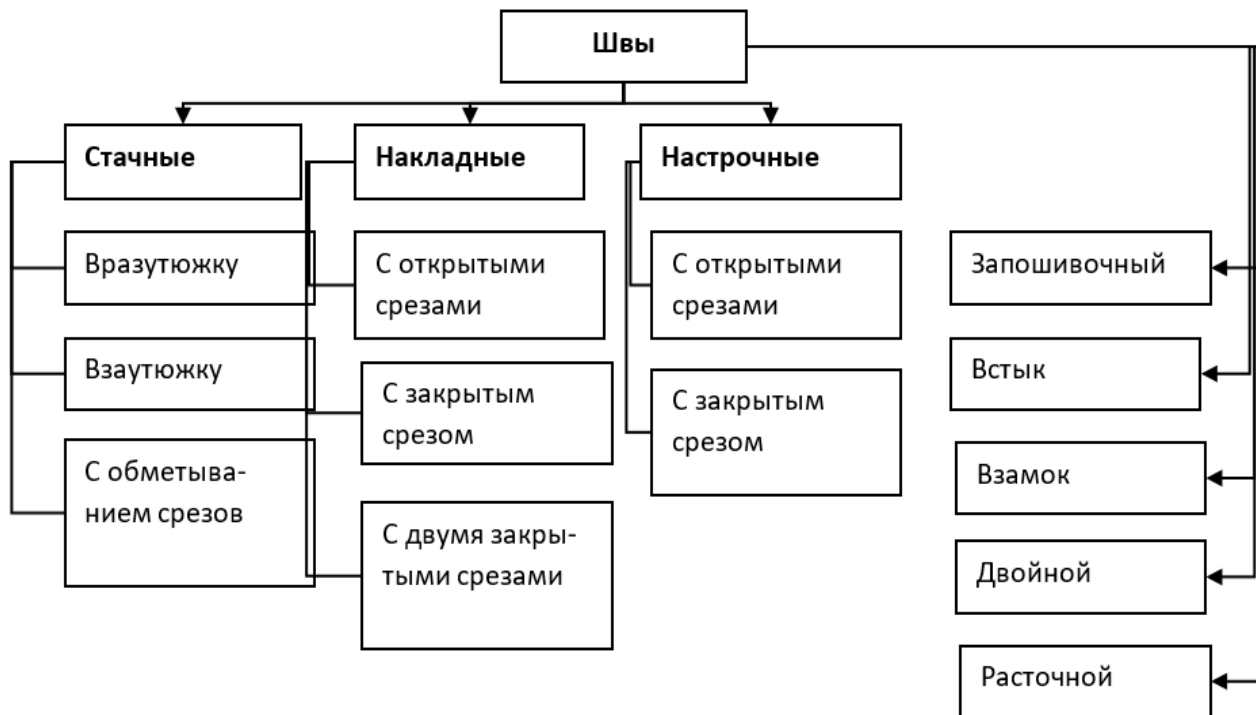
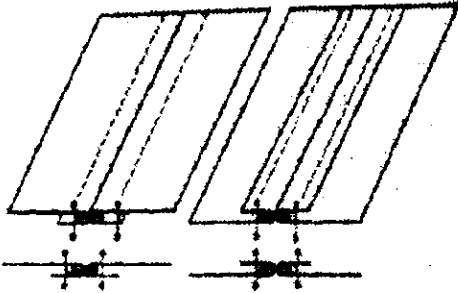
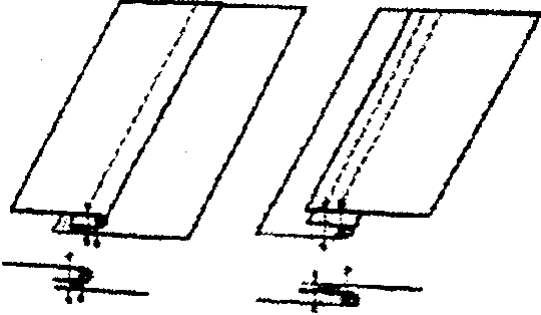
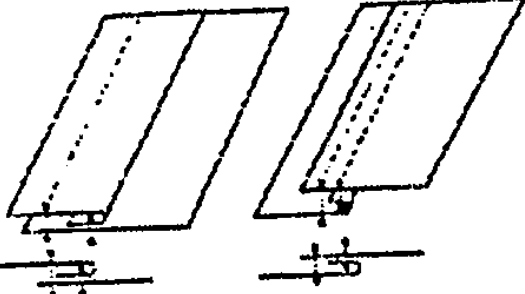
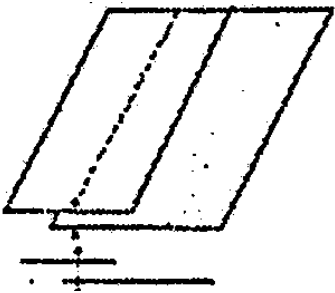


Рисунок 13.1. – Классификация соединительных швов

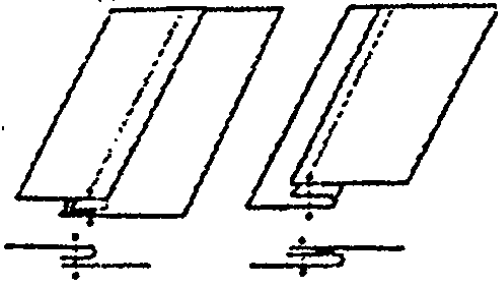
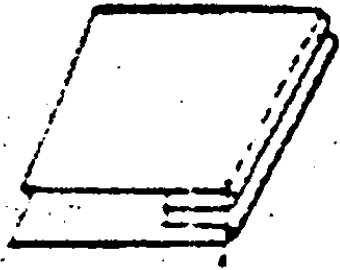
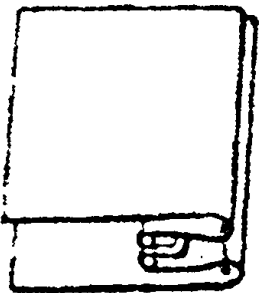
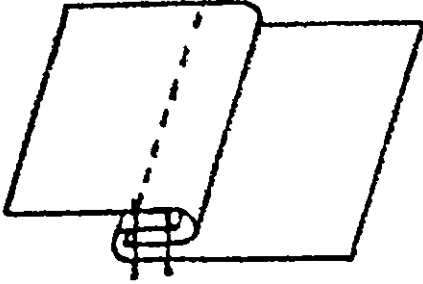
Таблица 13.1. – Соединительные швы

Наименование, графическое изображение	Технические условия, область применения и назначение
1	2
<p>Стачной шов взаутюжку</p>	<p>Стачивание боковых и плечевых срезов в изделиях из тонких материалов, рельефов, срезов, полотниц юбки, рукавов, боковых и шаговых срезов брюк, втачивание рукавов в проймы. Ширина шва – 10–15 мм</p>
<p>Стачной шов вразутюжку</p>	<p>Стачивание плечевых и боковых срезов в изделиях из толстых материалов, стачивание средних срезов переда и спинки. Ширина шва – 10–15 мм</p>

Продолжение таблицы 13.1

1	2
<p>Расстрочной шов</p> 	<p>Стачивание боковых и плечевых срезов изделиях из материалов плохо поддающихся ВТО или в которых ВТО недопустимо (материалы с пленочным покрытием, прорезиненные материалы). Ширина стачного шва – 10-15 мм. Ширина отделочной строчки – 5-7 мм</p>
<p>Настрочной шов с открытыми срезами</p> 	<p>Стачивание плечевых срезов, притачивание кокетки к основной детали, притачивание отделки к нижнему срезу изделия; Ширина стачного шва – 10-15 мм отделочной строчки – 5-10 мм</p>
<p>Настрочной шов с одним закрытым срезом</p> 	<p>Стачивание плечевых срезов, притачивание кокетки к основной детали, притачивание отделки к нижнему срезу изделия, Ширина стачного шва – 10-15 мм. Ширина отделочной строчки – 5-10 мм</p>
<p>Накладной шов открытыми срезами</p> 	<p>Соединение частей прокладки, деталей изделия из неосыпающихся материалов. Ширина шва – 5-10 мм</p>

Окончание таблицы 13.1

1	2
<p>Накладной шов с одним закрытым срезом</p> 	<p>Соединение накладных карманов с изделием, накладных кокеток, отделки с основной деталью. Настрачивание манжет, среза стойки воротника на горловину. Ширина шва – 1–10 мм</p>
<p>Накладной шов с двумя закрытыми срезами</p> 	<p>Обработка хлястиков, поясов, пат, шлевок. Ширина шва – 1-2 мм</p>
<p>Двойной шов</p> 	<p>Соединение боковых плечевых срезов в изделиях из прозрачных материалов. Втачивание одинарных воротников в горловину, соединение деталей изделий, требующих повышенной прочности (спецодежды, бельевого изделия). Ширина первого шва – 5 мм, второго – 7 мм</p>
<p>Запошивочный шов</p> 	<p>Соединение боковых плечевых срезов в изделиях из прозрачных материалов. Соединение деталей изделий, требующих повышенной прочности (спецодежды, бельевого изделия). Ширина шва – 5–10 мм. Расстояние между строчками 5–7 мм</p>

Задание 4

Ответить на следующие вопросы:

1. Каково назначение соединительных швов?
2. На какие группы делятся соединительные швы?

3. Какие из соединительных швов наиболее часто используются при пошиве одежды?
4. Какие машинные операции выполняются с применением соединительных швов?
5. Какие из соединительных швов наиболее прочные? Почему?
6. От чего зависит выбор вида стачного шва?
7. В результате выполнения каких машинных операций образуется настрочной шов?

Задание 5

Изготовить образцы следующих швов и выполнить их условное графическое изображение у себя в тетради:

Стачной (взаутюжку, вразутюжку), расстрочной, двойной, запошивочный, накладной с открытыми срезами, накладной с закрытым срезом, накладной с двумя закрытыми срезами, настрочной с закрытым срезом, настрочной с открытыми срезами.

Контрольные вопросы

1. По какому признаку классифицируются машинные швы?
2. На какие виды делятся машинные швы?
3. К какому виду относятся стачные швы?
4. В каких случаях используются стачные швы взаутюжку и вразутюжку?
5. Какова область назначения накладных швов?
6. Какова область применения настрочных швов?

Лабораторная работа 14 КРАЕВЫЕ ШВЫ

Цель работы: продолжить формирование знаний о классификации машинных швов и навыков работы на швейной машине. Сформировать знания о разновидностях краевых швов, области их применения, технических условиях выполнения; научить выполнять основные виды краевых швов.

Оборудование и материалы: ножницы, ручные и машинные иглы, швейные нитки, лоскутки ткани, ветошь, машинное масло, альбом с образцами машинных швов, плакат «Классификация машинных швов»; плакат «Рабочая поза за швейной машиной», утюг, гладильная доска, проутюжильник.

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Зарисовать в тетради графическое изображение краевых швов, указать область их применения и технические условия выполнения.
3. Изучить инструкции по мерам безопасности при выполнении ручных швейных операций, выполнении машинных операций, при эксплуатации электроутюга.
4. Выполнить практические задания, соблюдая соответствующие технические условия и меры безопасности.
5. Оформить образцы в альбом.
6. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

Классификация краевых швов приведена на рисунке 14.1.

Наименование, технические условия, область применения и назначение – в таблице 14.1.

Задание 1

Изучить классификацию краевых швов. Ознакомиться с разновидностями краевых швов, областью их применения и техническими условиями выполнения.

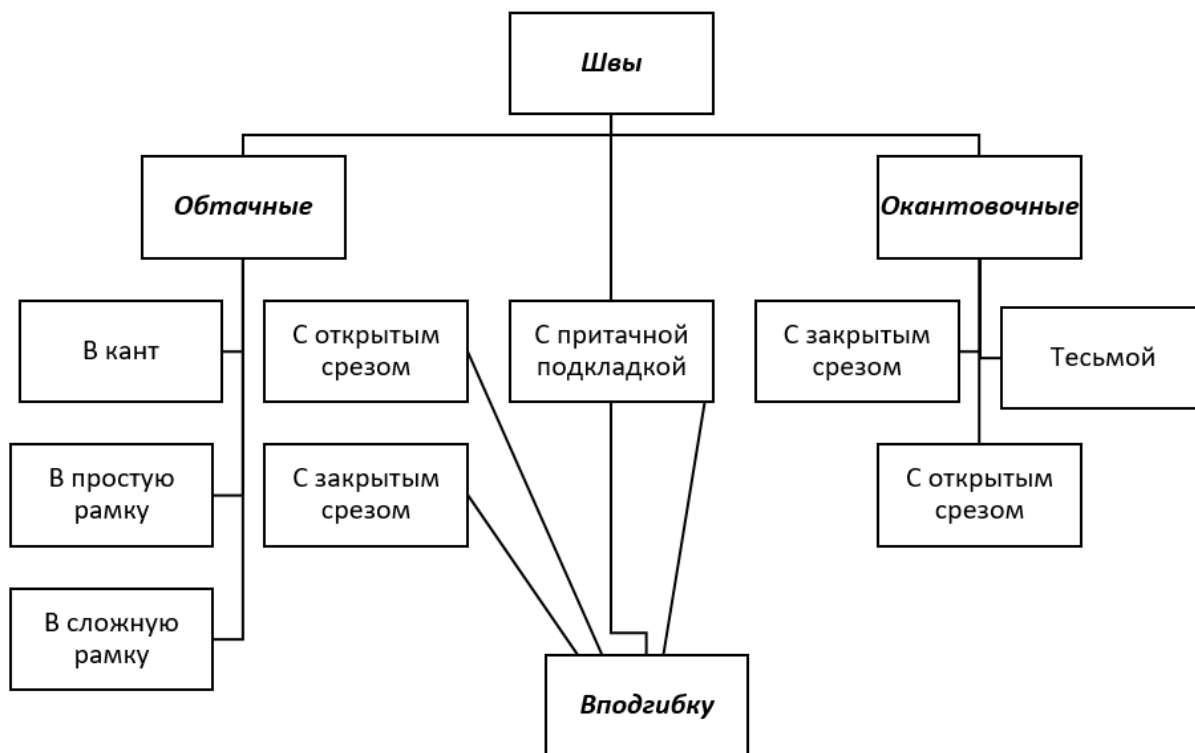
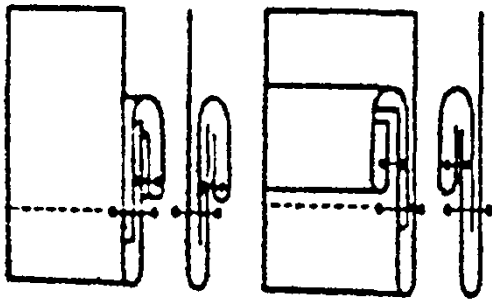
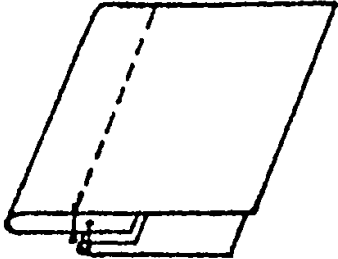
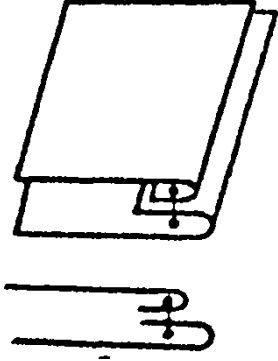
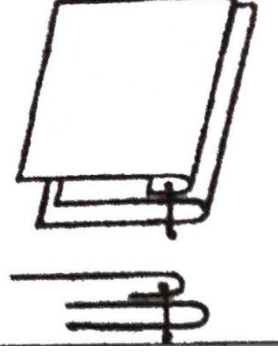


Рисунок 14.1. – Классификация краевых швов

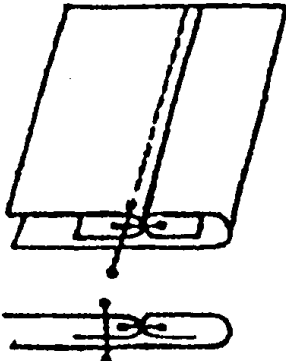
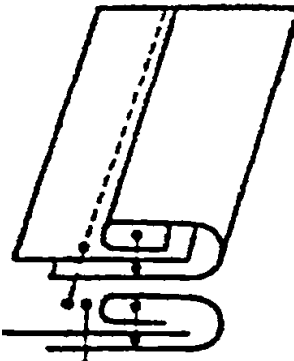
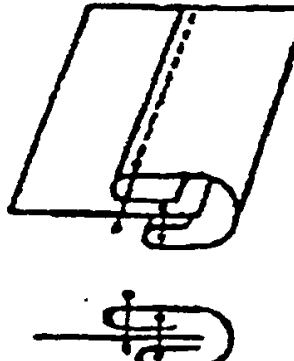
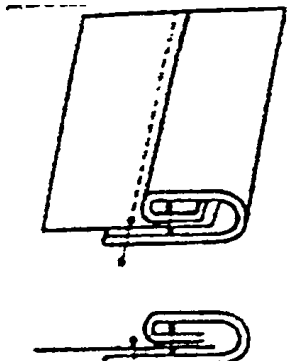
Таблица 14.1. – Краевые швы

Наименование, графическое изображение	Технические условия, область применения и назначение
1	2
<p>Вподгибку с открытым срезом</p>	<p>Закрепление подогнутого края низа детали или изделия из неосыпающихся материалов (низ рукава, низ брюк, низ платья). Застрачивание внутренних краев подбортов. Ширина шва – 1–3 мм. Ширина подгибки – 5–30 мм</p>
<p>Вподгибку с закрытым срезом</p>	<p>Закрепление подогнутого края детали или изделия из тонких осыпающихся материалов (низ рукава, низ платья, юбки, брюк и т. п.). Ширина шва – 1–2 мм. Ширина подгибки – 10–30 мм</p>

Продолжение таблицы 14.1

1	2
<p data-bbox="183 280 657 309">Вподгибку с окантованным срезом</p> 	<p data-bbox="842 280 1414 521">Обработка подогнутого среза в изделиях верхнего ассортимента из осыпающихся материалов. Обработка низа изделия, низа рукава. Ширина окантовки в готовом виде – 5 мм. Ширина подгибки – 20–30 мм</p>
<p data-bbox="183 694 667 723">Вподгибку с притачной подкладкой</p> 	<p data-bbox="842 694 1414 853">Обработка низа изделия или низа рукавов в верхней одежде. Ширина шва притачивания подкладки – 10–15 мм. Ширина подогнутого края – 20–40 мм</p>
<p data-bbox="183 1079 406 1108">Обтачной в кант</p> 	<p data-bbox="842 1079 1414 1193">Обработка краев деталей: воротников, клапанов, лацканов, подбортов. Ширина шва – 5–7 мм. Ширина канта – 1–2 мм</p>
<p data-bbox="183 1550 550 1579">Обтачной в простую рамку</p> 	<p data-bbox="842 1550 1414 1709">Обработка срезов прорезных карманов, застежки в рамку в плечевых или поясных изделиях. Ширина шва – 5–10 мм. Ширина рамки – 5–7 мм</p>

Окончание таблицы 14.1

1	2
<p>Обтачной в сложную рамку</p> 	<p>Обработка срезов прорезных карманов фигурной формы или в изделиях из толстых материалов. Ширина шва – 5–7 мм. Ширина рамки – 5–7 мм</p>
<p>Окантовочный с открытым срезом</p> 	<p>Обработка краев деталей или изделия окантовкой из неосыпающегося материала. Обработка низа изделия, низа рукава, отлета одинарного или двойного воротника, обработка срезов в изделиях из толстых осыпающихся материалов; Ширина шва – 3–5 мм. Ширина окантовки – 5–7 мм</p>
<p>Окантовочный с закрытыми срезами</p> 	<p>Обработка краев деталей или изделия окантовкой из осыпающегося материала. Обработка низа изделия, низа рукава, края клапана, края отлетной кокетки. Ширина шва – 3–5 мм. Ширина окантовки – 5–7 мм</p>
<p>Окантовочный с двойной окантовкой</p> 	<p>Обработка краев деталей или изделия из тонких осыпающихся материалов. Обработка отлета воротника, проймы, горловины и т. в. Ширина шва – 3–5 мм. Ширина окантовки – 5 мм</p>

Задание 2

Ответить на следующие вопросы:

1. Каково назначение краевых швов?
2. При обработке каких деталей и узлов используются краевые швы?
3. На какие группы делятся краевые швы?
4. Какие машинные операции выполняются с применением краевых швов?
5. Чем отличаются друг от друга окантовочные швы? Какие из краевых швов используются при соединении двух и более деталей?
6. Какой из окантовочных швов лучше использовать при обработке деталей изделий из тонких материалов? Из осыпающихся материалов? Из неосыпающихся материалов?

Задание 3

Установить соответствие и записать ответ в тетради в виде сочетания букв и цифр.

А. Застрачивание. Б. Обтачивание. В. Окантовывание.

- 1) обтачной в кант;
- 2) в подгибку с закрытым срезом;
- 3) окантовочный с закрытым срезом;
- 4) настрочной с закрытым срезом;
- 5) обтачной в рамку;
- 6) стачной взаутюжку;
- 7) в подгибку с обметанными срезами;
- 8) настрочной с открытыми срезами;
- 9) накладной с открытыми срезами;
- 10) окантовочный с тесьмой.

Задание 4

Определить, в каких случаях оптимально использовать те или иные краевые швы:

- А. Тонкая, плотная неосыпающаяся ткань.
Б. Тонкая осыпающаяся ткань.
В. Толстая, рыхлая осыпающаяся ткань.
Г. Толстая неосыпающаяся ткань.
- 1) окантовочный с двойной окантовкой;
 - 2) в подгибку с закрытым срезом;
 - 3) окантовочный с закрытым срезом;
 - 4) в подгибку с открытым срезом;

- 5) в подгибку с притачной подкладкой;
- 6) окантовочный с открытым срезом;
- 7) в подгибку с открытым обметанным срезом;
- 8) накладной с открытым срезом;
- 9) окантовочный с тесьмой.

Задание 5

Установить соответствие и записать ответ в тетради в виде сочетания букв и цифр.

А. Застрачивание. Б. Настрачивание.
В. Обтачивание. Г. Притачивание. Д. Окантовывание.

- 1) обтачной в кант;
- 2) в подгибку с притачной подкладкой;
- 3) окантовочный с двумя закрытыми срезами;
- 4) окантовочный тесьмой;
- 5) в подгибку с закрытым срезом;
- 6) в подгибку с окантованным срезом;
- 7) обтачной в сложную рамку.

Задание 6

Изготовить образцы следующих швов:

в подгибку:

- с закрытым срезом;
- с открытым срезом;
- с окантованным срезом;

окантовочных:

- с закрытыми срезами;
- с одним открытым срезом;
- с двойной окантовкой;

обтачных:

- в простую рамку;
- в сложную рамку;
- в кант.

Контрольные вопросы

1. Какие краевые швы используются при обработке воротников?
2. Какие краевые швы используются при обработке нижнего среза изделия?

3. Где используются окантовочные швы?
4. Какова область применения швов в подгибку?
5. Какие краевые швы используются при соединении двух и более деталей?
6. Какие машинные операции выполняются с использованием шва в подгибку с закрытым срезом?
7. Какая машинная операция выполняется с использованием окантовочных швов?
8. Какие факторы влияют на выбор краевого шва?

Лабораторная работа 15

ВЛАЖНО-ТЕПЛОВАЯ ОБРАБОТКА ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Цель работы: сформировать знания о ВТО изделий и ее назначении, а также об используемых операциях, технических условиях и режимах их выполнения; научиться распознавать дефекты ВТО, определять причины их возникновения и возможные способы устранения.

Оборудование в материалы: ножницы, лоскутки ткани различного волокнистого состава, ветошь, машинное масло, альбом с образцами дефектов влажно-тепловой обработки, утюг, гладильная доска, проутюжильник, таблицы «Режимы влажно-тепловой обработки».

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения.
2. Изучить инструкцию по мерам безопасности при эксплуатации электроутюга.
3. Выполнить задания лабораторной работы.
4. Ответить на контрольные вопросы.

Теоретические сведения

Влажно-тепловая обработка (ВТО) – обработка деталей одежды или швейных изделий на специальном оборудовании с использованием влаги, тепла, давления с целью придания им определенной объемно-пространственной формы.

При изготовлении одежды влажно-тепловая обработка занимает 15–20% времени производственного процесса.

Деформацию одежды при ВТО производят тогда, когда материал находится в высокоэластичном состоянии. В процессе ВТО материал подвергается деформации, которая заключается в распрямлении, изгибании, растяжении и сжатии волокон.

Режим ВТО – это диапазон значений основных факторов (температура, влажность, продолжительность воздействия и давление) и их взаимосвязь, обеспечивающая качество работ.

Влага – необходимый фактор, ускоряющий равномерный прогрев материала, перевод его в высокоэластичное состояние, предохраняющий слои материала, соприкасающиеся с греющими поверхностями, от оплавления.

Тепло обеспечивает равномерный прогрев материала до температуры, при которой он способен обратимо изменять свои свойства при нагревании и последующем охлаждении до нормальной температуры. Эта температура называется **температурой теплостойкости материала**. Она устанавливается по теплостойкости волокон (в смесовых – по низшей).

Продолжительность контакта выбирается в зависимости от физико-механических свойств материала и толщины пакета.

Давление прессования зависит от физико-механических свойств материала и выполняемой операции.

При выполнении ВТО все четыре фактора тесно связаны между собой. Для выполнения процесса ВТО необходим равномерный нагрев материалов до температуры, не превышающей температуру теплостойкости материалов. При этом температура греющей поверхности зависит от времени воздействия ее на материал. Уменьшение одного из параметров ВТО должно компенсироваться возрастанием других.

Дефекты ВТО возникают в результате нарушения режима обработки или плохого распределения деталей перед закрытием прессы.

К дефектам относятся:

- **пятна**;
- **ласы** – нежелательный блеск материала, создаваемый приплюснутой поверхностью волокон в результате направленного отражения света;
- **опалы**;
- **тепловая усадка** – уменьшение величины деталей за счет сокращения волокон под действием повышенной температуры;
- **опаливание ворса**;
- **пожелтение**;
- **пролегание припуска**;
- **слабина одной из деталей по линии шва**.

Дефекты делятся на **обратимые** и **необратимые**.

Операции ВТО

Утюжильная обработка детали – выполнение ряда операций ВТО деталей изделия посредством утюжильного оборудования.

Прессование – влажно-тепловая обработка изделия с помощью прессы с целью уменьшения толщины шва, края или закрепления швов в нужном положении.

Разутюживание – раскладывание припусков шва или складок на противоположные стороны и закрепление их в этом положении с помощью утюга или пресси. Угол наклона припуска на шов к плоскости детали в зафиксированном состоянии должен быть равен 5–10°.

Приутюживание – уменьшение толщины шва, сгиба или края детали посредством утюжильной обработки.

Проутюживание – удаление сгибов и заминов на ткани или деталях изделия утюгом посредством ВТО.

Заутюживание – укладывание краев деталей, припусков шва или складок на одну сторону и закрепление их в этом положении посредством утюжильной обработки.

Сутюживание – уменьшение линейных размеров деталей на отдельных участках посредством влажно-тепловой обработки для образования выпуклости на смежном участке.

Оттягивание – увеличение линейных размеров деталей на отдельных участках посредством влажно-тепловой обработки для получения вогнутой линии на смежном участке.

Отпаривание – обработка изделия паром для удаления лас, возникших в результате утюжки.

Пропаривание – влажно-тепловая обработка, обеспечивающая насыщение изделия паром.

Декатирование – влажно-тепловая обработка материала паром и просушивание для предотвращения последующей усадки.

Технические условия выполнения ВТО

1. Влажно-тепловая обработка деталей и изделий должна производиться при установленных для данных тканей режимах обработки. Если изделие выполнено из ткани, впервые встречающейся в обработке, следует проверить действие утюга на кусочке ткани.

2. Все меловые линии должны быть удалены до проведения ВТО.

3. Разутюживание, приутюживание, проутюживание швов, краев деталей и складок производят на гладильной доске с использованием специальных колодок, обтянутых сукном и покрытых сверху белой хлопчатобумажной тканью.

4. Влажно-тепловую обработку изделия с изнаночной стороны выполняют без проутюжильника, а с лицевой – через проутюжильник (изделия из хлопчатобумажных тканей – без проутюжильника). При выполнении

ВТО в качестве проутюжильника применяют отбеленную льняную или хлопчатобумажную ткань, а для изделий из тканей, содержащих синтетические волокна, – марлю или мягкие хлопчатобумажные ткани (байка, фланель).

5. Операции формования (сутюживание и оттягивание) выполняют с изнаночной стороны без проутюжильника.

6. При сутюживании деталей, обработанных обтачным швом, операцию выполняют с той стороны, где виден кант. При сутюживании посадки операцию выполняют со стороны посаживаемой детали. Обтаченные и вывернутые края приутюживают с предварительным увлажнением до полного удаления влаги и плотного прилегания с одновременным выправлением краев обрабатываемых деталей и устранением неровностей. Приутюживание обтаченных и выметанных краев, а также заметанных участков производят в два приема: сначала слегка приутюживают, затем удаляют нити выметывания и приутюживают окончательно.

7. Готовые узлы изделия приутюживают с лицевой стороны через проутюжильник. Детали или готовые изделия предварительно увлажняют из пульверизатора. На деталях из тканей, на которых от воды остаются пятна, все влажно-тепловые работы выполняют без увлажнения. Подкладочные ткани – без увлажнения (могут остаться пятна). Особое внимание – сине-голубой гамме (краситель наиболее чувствителен к температуре).

8. Влажно-тепловую обработку штапельных и вискозных тканей производят с минимальным увлажнением и без усилий; тканей, содержащих химические волокна, – с минимальным увлажнением, т.к. чрезмерное увлажнение может вызвать изменение цвета.

9. Детали изделий из материалов с рыхлой структурой или рельефным рисунком при ВТО не прижимают, чтобы не уплотнить структуру и не испортить рельеф.

10. Влажно-тепловую обработку изделий из бархата и плюша выполняют с помощью специальных игольчатых колодок, щеток из натуральной щетины или передвигая деталь по поверхности подошвы утюга.

11. Влажно-тепловую обработку производят до полного удаления нанесенной на ткань влаги. После окончательной ВТО готовое изделие должно быть просушено и охлаждено в подвешенном состоянии до полного закрепления приданной изделию формы (шерсть – 20–25 мин, шелк из х/б – 10–15 мин).

12. Для предотвращения уменьшения размеров швов в готовом изделии детали приклада (прокладка, тесьма) предварительно декатируют.

13. В процессе ВТО не допускаются искажения линий швов, краев, рисунка ткани (особенно в клетку и полоску), заломы и замины. Швы разутюживают до полного прилегания срезов, не допуская искажения линии шва и рисунка ткани. Для получения четкой и ровной линии шва заутюживание швов производят с предварительным разутюживанием. В тканях с синтетическими волокнами вначале сутюживают посадку по шву, а затем его заутюживают или разутюживают.

14. Во избежание появления с лицевой стороны контуров швов после их разутюживания или заутюживания с изнаночной стороны изделия под припуски подкладывают лист бумаги или проутюжильник или после обработки припуски приподнимают и приутюживают участки деталей под ними.

Задание 1

Ответить на следующие вопросы:

1. На каком этапе изготовления изделий производится декатирование?
 - в процессе изготовления изделия;
 - в процессе окончательной ВТО;
 - перед раскроем изделия.
2. В каких случаях утюжильные работы производят без увлажнения?
3. В каких случаях ВТО можно производить без проутюжильника?
4. Что является основными факторами ВТО?
5. Что общего у операций «прессование» и «приутюживание»? Чем они отличаются?
6. В чем отличие между операциями «разутюживание» и «заутюживание»?
7. В чем состоит отличие между операциями «приутюживание» и «проутюживание»?
8. Какие операции относятся к операциям формования изделий?
9. В чем состоит особенность ВТО изделий из материалов с ворсом?
10. С какой целью и на каком этапе изготовления изделия производится операция «пропаривание»? В чем ее отличие от операции «отпаривание»?

Задание 2

Установить, какая операция ВТО будет использоваться при обработке указанных участков изделия, заполнив таблицу.

Обрабатываемый участок изделия	Операция ВТО
Припуски плечевых и боковых швов в изделиях из толстого материала	
Припуски плечевых и боковых швов в изделиях из тонкого материала	
Вытачки, рельефы	
Готовый воротник, клапан	
Подогнутый низ рукава, низ изделия	
Срез низа юбки, юбки	
Окат рукава	

Контрольные вопросы

1. В чем заключается сущность ВТО?
2. Каково назначение ВТО изделий?
3. Какими параметрами характеризуется режим ВТО изделий?
4. Какие дефекты ВТО вам известны? Вследствие чего они образуются?
5. Назовите основные операции ВТО изделий.

Лабораторная работа 16

ВИДЫ ОТДЕЛОК

Цель работы: получить представление о видах отделок, используемых при изготовлении изделий; сформировать знания о способах обработки различных отделок и умения их выполнять.

Оборудование и материалы: ножницы, ручные и машинные иглы, швейные нитки, наперстки, ткань, ветошь, образцы отделок различного вида, плакат «Классификация отделок», лекала деталей швейных узлов, кружево, плакат «Рабочая поза за швейной машиной», утюг, гладильная доска, проутюжильник.

Содержание работы:

1. Изучить теоретические сведения и записать основные определения в тетрадь.
2. Изучить инструкцию по мерам безопасности при выполнении ручных швейных операций, при выполнении машинных операций, при эксплуатации электроутюга.
3. Выполнить графические изображения основных видов отделки изделий.
4. Ответить на вопросы и выполнить теоретическое задание.

Теоретические сведения

Отделка играет важную роль в художественном оформлении одежды. Она дополняет и украшает изделия, подчеркивает особенности модели.

По **способу изготовления** отделки условно можно разделить на три группы:

- отделки, выполненные непосредственно на поверхности деталей одежды (отделочные строчки и швы, вышивка, аппликация, настроенная тесьма, шнур), и отделки, заменяющие частично участки в деталях или целые детали одежды (кружево, бейки, детали из отделочного материала);
- отделки, обеспечивающие объемную форму изделия и его отдельных деталей (складки, плиссе, гофре, защипы, буфы, воланы, оборки, рюши);
- дополнительные аксессуары к одежде (жабо, кокилье, съемные воротники и манжеты, шарфы, галстуки, искусственные цветы, пуговицы, пояса и др.).

Отделочные строчки выполняют на жакетах, платьях-пальто, платьях из плотной ткани, блузках и т.д. Отделочные строчки с криволинейным контуром

выполняют по намеченным линиям, остальные – с использованием спецприспособлений (лапка с направляющей линейкой, откидная направляющая линейка). Линию расположения отделочных строчек намечают на детали по лицевой стороне тонко заточенным кусочком мела или мыла. Для придания строчкам рельефности можно использовать шелковые нитки или мулине. Цвет отделочной строчки подбирают в тон основной ткани или контрастный, если предусмотрено по модели.

Вышивка выполняется ручным и машинным способами.

Ручная вышивка может выполняться шерстяными, шелковыми вискозными нитками, мулине и с одновременным использованием бисера, стекляруса, камней, шнура, тесьмы. Вышивка может осуществляться разнообразными стежками, с помощью которых образуются различные строчки.

Машинная вышивка применяется в виде различных строчек, выполняемых на специальных машинах.

Аппликация – нашивание или наклеивание на ткань материала, выкроенного по определенному рисунку.

Аппликация может быть нашита вручную (гладьевым или петельным швом) или настроена на машине зигзагообразной строчкой. Аппликация может быть одноцветной, двухцветной и многоцветной, ее можно выполнять из материала разной фактуры (гладкой, ворсистой, блестящей, матовой, кусочков кожи, меха и т.д.). Иногда, чтобы придать аппликации объем, под ткань можно подложить ватин, синтепон. Аппликацией украшают детскую одежду, трикотажные изделия, коврики, портьеры и т.д.

Тесьму и сужаж настрачивают на основную деталь по намеченным линиям на универсальной машине с помощью специальной лапки (рисунок 16.1).

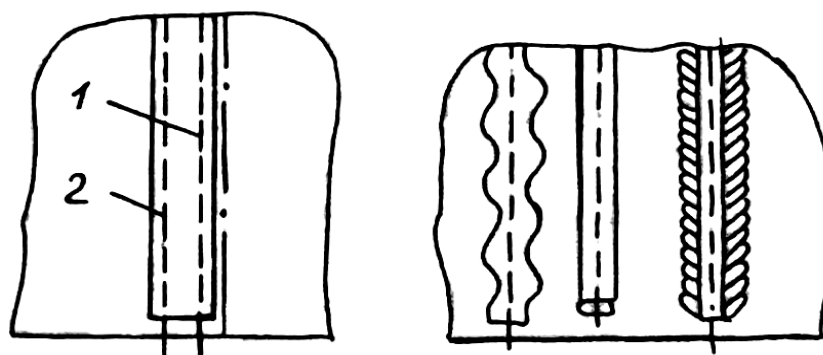


Рисунок 16.1. – Отделка тесьмой, сужажем

К отделкам, заменяющим детали или участки, относят кружево, бейки, детали из отделочных материалов (рисунок 16.2).

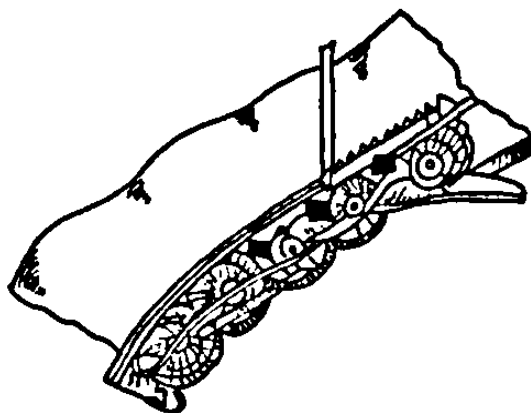


Рисунок 16.2. – Отделка кружевом

Бейка – полоска из основного или отделочного материала, выкроенная под углом 45° к направлению нити основы. Бейки могут быть одинарные или двойные, настрочные или втачные (рисунок 16.3). Оформить края бейки можно кружевом, кантом или оставить без оформления. Бейками отделывают платья, блузки, юбки и другие изделия.

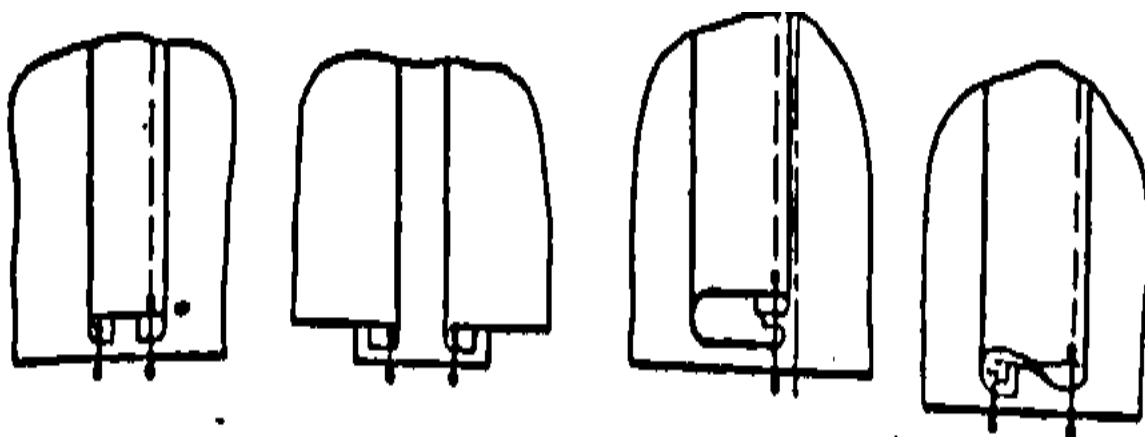


Рисунок 16.3. – Отделка бейками

К отделкам, обеспечивающим объемную форму деталей и изделий, относят складки, плиссе, гофре, защипы, буфы, воланы, оборки, рюши.

Защипы – мелкие складочки шириной 1–3 мм (чем меньше захват ткани для защипов, тем красивее они получаются). Защипами отделывают блузки, платья, юбки (рисунок 16.4).

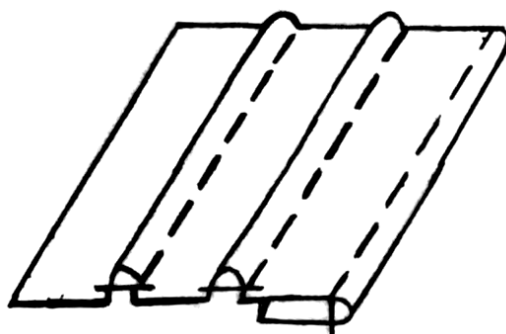


Рисунок 16.4. – Отделка защипами

Плиссе и гофре выполняют ручным и машинным способами (рисунок 16.5). При ручном способе предварительно изготавливают форму из плотной бумаги, на которой размечают складки. Деталь укладывают между двумя формами и закладывают складки вместе с бумагой. Форму с деталью укладывают на подушку прессы и прессуют.

При машинном способе применяют плиссировочные машины различных марок.

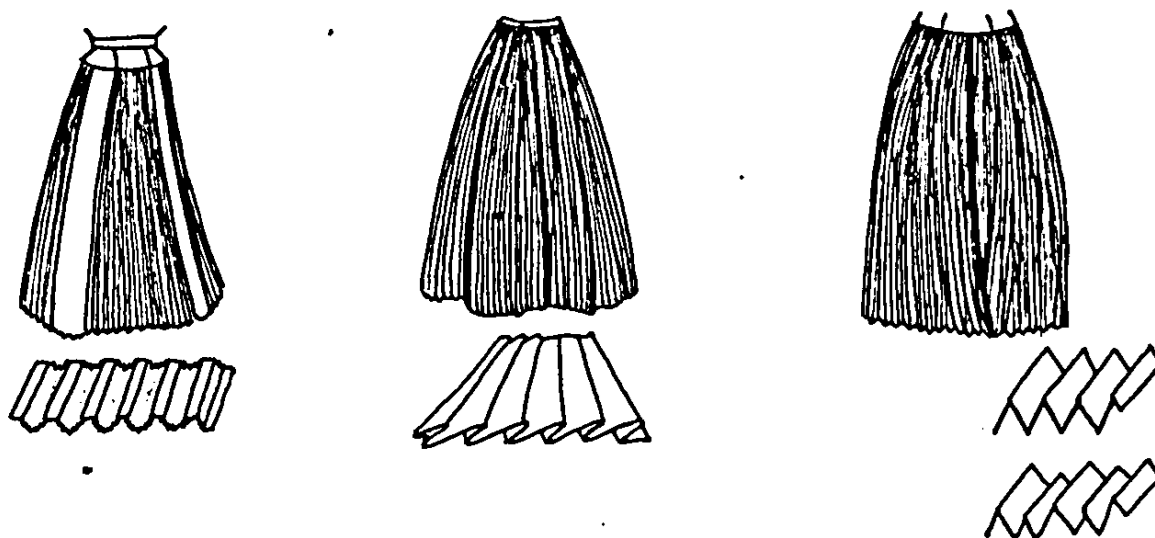


Рисунок 16.5. – Отделка плиссе и гофре

Буфы – отделка в видеборок, образованных не по краю, а на самой детали. В зависимости от конструкции буфы могут быть обыкновенные, со шнуром и вафельные.

При изготовлении обычных буф (рисунок 16.6, а) на детали прокладывают строчки по намеченным линиям с помощью специальной лапки для образованияборок. Образовавшиесяборок равномерно распределяют по всей детали и застрачивают.

При выполнении буф со шнуром (рисунок 16.6, б) на детали прокладывают строчки с лицевой стороны по намеченным линиям, подкладывая снизу шнур и полоску другого материала. Шнур втачивают с помощью специальной лапки, имеющей в подошве паз. Материал стягивается на шнур, образуя сборки. Заключительной операцией является закрепление концов шнура.

Вафельные буфы (рисунок 16.6, в) намечают с лицевой стороны детали долевыми и поперечными линиями. Материал скрепляют ручными стежками согласно рисунку буф, делая по 4–5 стежков в каждой закрепке.

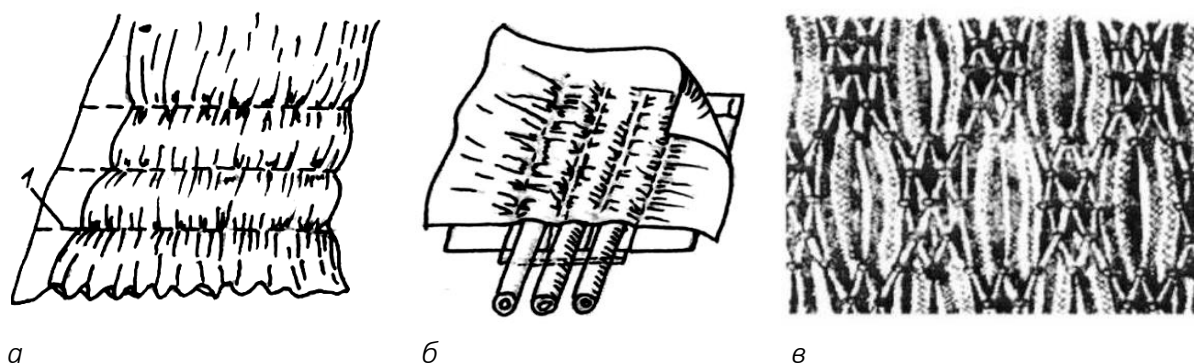


Рисунок 16.6. – Отделка буфами

Волан выкраивают в виде полукруга или круга (линия притачивания волана – вогнутая, по внешнему краю волана линия выпуклая) (рисунок 16.7).

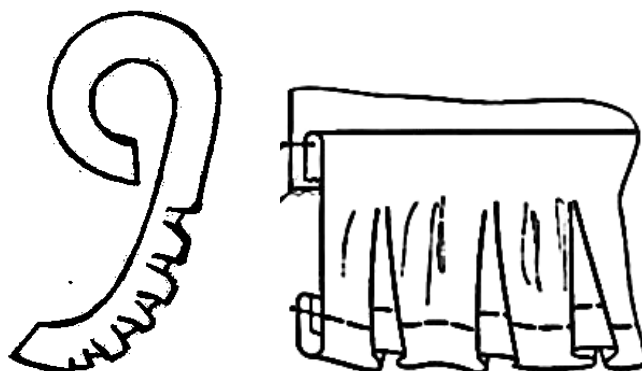


Рисунок 16.7. – Отделка воланом

В отличие от оборок воланы имеют большую ширину. Волан может быть одинаковой ширины на всем протяжении или суживающимся к одной или двум сторонам. Воланы можно соединять с изделием стачным, накладным, настрочным швом с закрытым или открытым и предварительно обметанным срезом, а также втачивать в швы соединения деталей.

Оборка – деталь в виде полосы материала, собранная с одной стороны в сборку или складку и соединенная собраным краем с изделием (рисунок 16.8). Длина оборки должна быть в 1,5–2 раза длиннее среза детали, к которой она будет притачиваться. Чем тоньше и мягче ткань, тем плотнее она должна быть собрана и тем длиннее выкроенная оборка.

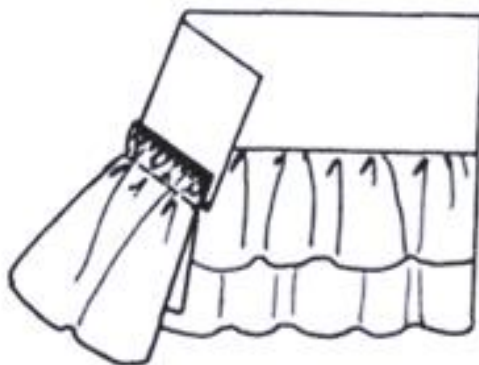


Рисунок 16.8. – Отделка оборками

Рюш – полоска ткани, выкроенная под углом 45° к нитям основы или по поперечной нити, собранная посередине в сборку или заложная в складки. Полоску для рюша заготавливают в 3 раза длиннее, чем она должна быть в готовом виде. Рюш может быть простой (рисунок 16.9) или фигурный.

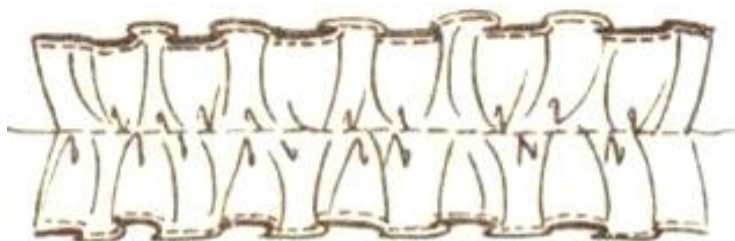


Рисунок 16.9. – Отделка простым рюшем

Аксессуары – дополнения к костюму, придающие ему законченный вид. К ним относятся шарфы, платки, перчатки, галстук, пояс, жабо, кокилье.

Жабо представляет собой съемную отделку из тонкой ткани, кружев или шитья со сборками, складками или рюшами, которую прикрепляют к переду изделия в области горловины платьев, блуз (рисунок 16.10).

Жабо может быть цельное, одно- или многослойное, собранное в сборку посередине и настроенное на планку; оно может состоять из нескольких боковых деталей, соединенных с центральной планкой. Для деталей жабо, помимо основной или отделочной ткани, может быть использовано мерное кружево, атласная лента.

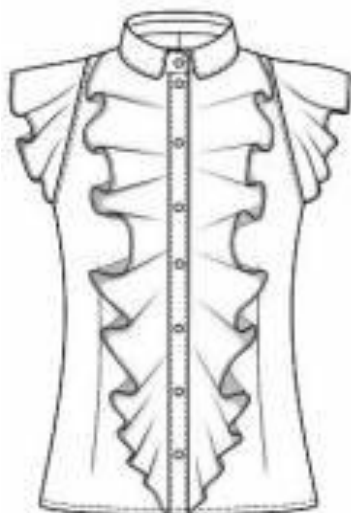


Рисунок 16.10. – Отделка изделия жабо

Кокилье – элемент декора, съемная отделка у горловины женских платьев и блуз. (рисунок 16.11).

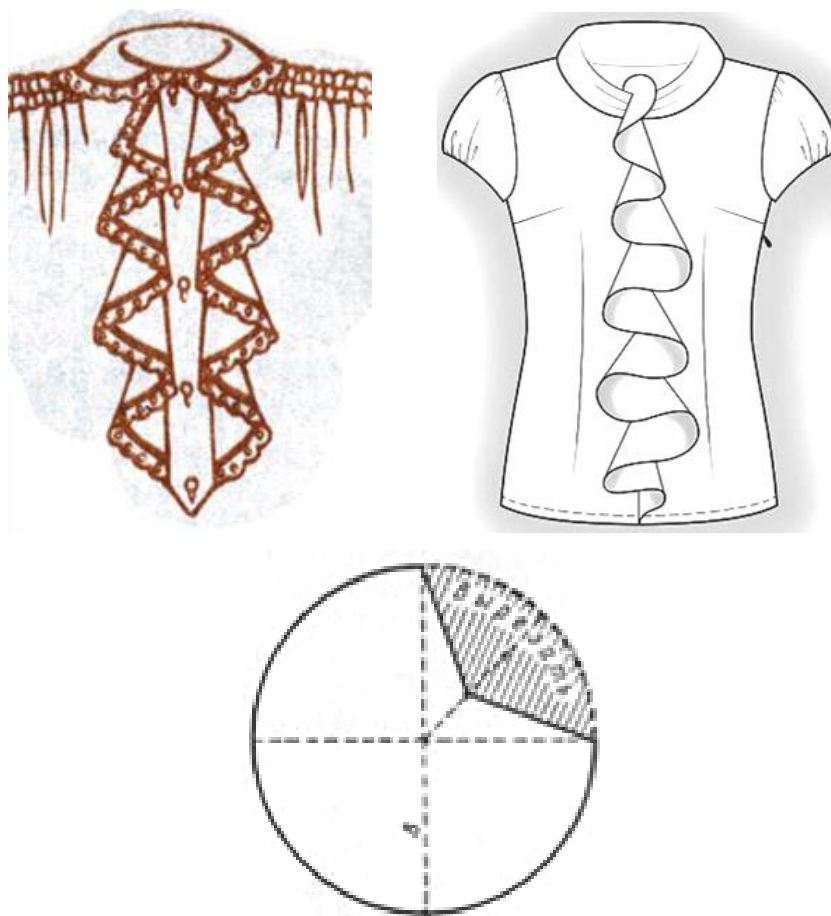


Рисунок 16.11. – Отделка изделия кокилье

Выкраивают в виде овала, круга, спиральной полосы. Все стороны кокилье обрабатывают. По конструкции оно может быть одно- и двухслойным. Прикрепляют в центре горловины переда или вдоль линии застежки

Если кокилье двойное, его обтачивают по всему контуру, оставив пропуск в строчке для выворачивания. Деталь выворачивают, выметывают кант, приутюживают. Выметывают петлю для прикрепления к изделию.

Если кокилье одинарное, его отлетной срез обметывают, застрачивают или окантовывают, а край, пристегивающийся к изделию, обрабатывают окантовочным швом. Вдоль него выметывают петли для пристегивания к застежке изделия.

Съемный отделочный воротник может быть одинарным или двойным. Срез отлета одинарного воротника обрабатывают кружевом, тесьмой, окантовкой или отделочной обметочной строчкой. Срез стойки одинарного воротника обметывают.

Двойной отделочный воротник с прямым отлетным срезом обтачивают по концам и срезу стойки, оставив отверстие для выворачивания, которое впоследствии застрачивают или зашивают вручную (рисунок 16.12, а).

Двойной отделочный воротник с фигурным отлетным срезом обтачивают по концам и отлету, а срез стойки воротника после его выворачивания обметывают или окантовывают (рисунок 16.12, б).

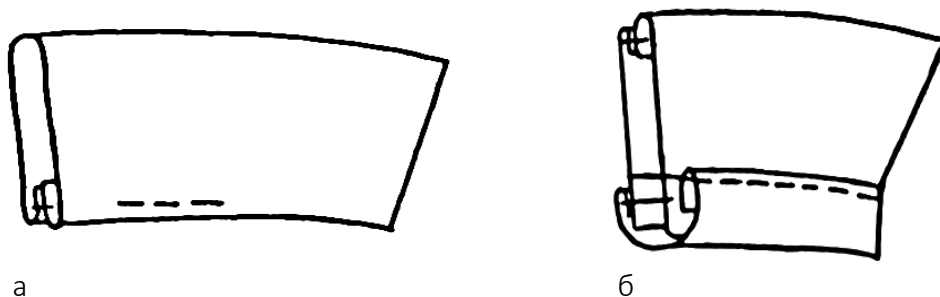


Рисунок 16.12. –Двойной съемный отделочный воротник

Задание

Определить, какие из видов отделки выполняют по разметке на ткани, а какие с помощью направляющих линеек и специальных лапок:

А. Выполняют по разметке, нанесенной на ткань. Б. Выполняют при помощи специальных приспособлений.

- 1) строчки с криволинейными контурами;
- 2) отделочные строчки по краю детали;
- 3) ручная вышивка;

- 4) машинная строчка;
- 5) аппликация;
- 6) настрачивание тесьмы;
- 7) кружевная вставка;
- 8) настрачивание сутажа;
- 9) одинарная бейка по краю детали;
- 10) бейка с кружевом по краю.

1 – ___ 2 – ___ 3 – ___ 4 – ___ 5 – ___ 6 – ___ 7 – ___ 8 – ___
 9 – ___ 10 – ___

Контрольные вопросы

1. Для чего предназначена отделка швейных изделий?
2. Какие Вы знаете современные отделки в одежде?
3. Что представляет собой отделка кантом?
4. Что представляет собой отделка бейкой?
5. В каких изделиях используют отделку кружевом?
6. Что представляет собой отделка воланом?
7. Что представляет собой отделка рюшем?
8. Что представляет собой отделка оборкой?
9. Что такое буфы и где они используются?
10. Где используют отделку защипами?
11. Что представляет собой аппликация?
12. Какие материалы используют для аппликации?
13. Что такое кокилье?

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ»

Тема 1

Физиологические основы рационального питания

1. Что такое кулинария?
2. Какой русский ученый является основателем науки биохимии?
3. Что означает рациональное питание?
4. Что такое нутриенты?
5. Какие вы знаете нутриенты?
6. Назовите современные течения в кулинарии.
7. Что такое вегетарианство?
8. Что такое сыроедение?
9. Какие минеральные вещества вы знаете?
10. Какие бывают витамины?
11. Какой нутриент является основным энергетическим веществом?
12. Для чего необходимы человеку жиры?
13. Сколько в среднем за жизнь человек выпивает воды?

Тема 2

Первичная обработка сырья. Приготовление полуфабрикатов из овощей, плодов и грибов

1. Что такое кулинарная обработка?
2. Что такое механическая обработка пищевых продуктов?
3. Что представляют собой полисахариды?
4. Что означает кулинарная готовность?
5. Что такое блюдо?
6. Что представляет собой кулинарное изделие?
7. Что такое полуфабрикат?
8. Что представляет собой крахмал?
9. Что такое пектиновые вещества?
10. Что представляет собой гликоген?
11. В чем заключается первичная обработка картофеля

Тема 3

Тепловая кулинарная обработка продуктов

1. В чем заключается тепловая кулинарная обработка?
2. Что представляют собой микроорганизмы?
3. Чем опасны токсины?
4. Что такое декстрины?
5. Что представляют собой фенолы?
6. Какие существуют способы нагрева продуктов?
7. Назовите основные способы тепловой обработки продуктов.
8. Какая бывает варка?
9. Назовите вспомогательные способы тепловой обработки продуктов.

Тема 4

Зерно и продукты его переработки. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий

1. Какая аминокислота необходима для усвоения белков?
2. Что представляет собой зерно?
3. Почему Стокар назвал кашу «праматерью хлеба»?
4. Что такое крупа?
5. Какие виды круп вы знаете?
6. Назовите известные вам зернобобовые культуры.
7. Какие бывают каши по консистенции.
8. Назовите блюда из крупы.

Тема 5

Блюда и гарниры из овощей. Технология приготовления и продукты его переработки

1. Каково значения овощных блюд в питании человека?
2. Как классифицируют овощные блюда по способу приготовления?
3. Каковы требования к качеству овощных блюд?
4. Как приготовить картофельное пюре?
5. Из каких продуктов состоит винегрет?
6. Какие овощные гарниры вы знаете?

Тема 6

Характеристика и особенности приготовления блюд из мяса

1. Как классифицируют мясные блюда в зависимости от способа тепловой обработки?
2. Назовите известные вам блюда из отварного мяса.
3. Назовите известные вам блюда из тушеного мяса.

4. Назовите известные вам блюда из жареного мяса.
5. Какие вам известны запеченные мясные блюда?
6. Что такое папильотка?
7. Что означает миньер?
8. Что представляет собой бастурма?
9. Что представляет собой баранчик (посуда)?

Тема 7

Характеристика супов. Особенности приготовления первых блюд

1. Каково значение супов в питании человека?
2. Какие бывают супы в зависимости от консистенции?
3. Какие бывают супы в зависимости от температуры подачи?
4. Какие бывают супы в зависимости от состава продуктов?
5. Требования к качеству первых блюд.
6. Каковы условия и сроки хранения супов?
7. Какие требования предъявляют к оформлению и подаче супов?
8. Перечислите виды супов.
9. В чем заключается особенность заправочных супов?
10. Перечислите основные виды заправочных супов.
11. Технология приготовления супов-пюре?
12. Опишите особенности приготовления сладких супов.

Тема 8

Технология приготовления первых блюд

1. Технология приготовления борща.
2. Технология приготовления щей.
3. Технология приготовления солянки.
4. Технология приготовления супа-пюре.
5. Технология приготовления холодных супов.
6. Технология приготовления молочных супов.

Тема 9

Кулинарные и кондитерские изделия из теста. Сладкие блюда, горячие и холодные напитки

1. Каково значение изделий из теста в питании человека?
2. Каких сортов бывает пшеничная мука?
3. Как отличить свежую муку от лежалой?
4. Какие способы разрыхления теста вы знаете?
5. Назовите виды теста.
6. Основные компоненты и особенности приготовления дрожжевого теста.

7. Основные компоненты и особенности приготовления слоеного теста.
8. Основные компоненты и особенности приготовления заварного теста.
9. Как готовится бисквитное тесто?
10. Как приготовить тесто-кляр?
11. Какие вы знаете виды изделий из теста?

Тема 10

Особенности приготовления блюд национальной и мировой кухни

1. Как формировалась белорусская национальная кухня?
2. Как формировалась узбекская национальная кухня?
3. Отличительные особенности и кулинарные традиции белорусской кухни.
4. Какие блюда белорусской национальной кухни можно приготовить из картофеля?
5. Какие овощи используются для приготовления драников? Какова их первичная обработка?
6. Отличительные особенности и кулинарные традиции узбекской кухни.
7. Назовите наиболее известные белорусские блюда.
8. Назовите наиболее популярные узбекские блюда.

«ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ»

Тема 11

Общие сведения о швейном производстве

1. Что такое одежда?
2. Какие Вы знаете способы изготовления одежды?
3. Из чего изготавливают одежду?
4. Назовите основные функции одежды.
5. Какие требования предъявляются к одежде?
6. На какие два основных класса подразделяется одежда?
7. Какая одежда относится к производственной? Приведите пример.
8. Какая одежда относится к бытовой? Приведите пример.
9. Какая бывает одежда в зависимости от условий эксплуатации?
10. Как определяется размер одежды?

11. Что означает конструкция одежды?
12. Что определяет силуэт одежды?
13. Что определяет покрой одежды?
14. Какая бывает одежда в зависимости от членения конструкции?
15. Приведите пример поясной одежды.
16. Приведите пример плечевой одежды.
17. Что такое деталь кроя одежды?
18. Какие бывают детали кроя?
19. Назовите основные детали кроя плечевого изделия.
20. Назовите основные детали кроя юбки.
21. Назовите основные детали кроя брюк.

Тема 12

Общая характеристика способов соединения швейных изделий

1. Какие Вы знаете способы соединения деталей одежды?
2. От чего зависит качество швейных изделий?
3. От чего зависит выбор способа соединения деталей швейных изделий?
4. Как осуществляется соединения деталей швейных изделий при ниточном способе соединения?
5. Как осуществляется соединения деталей швейных изделий при сварном способе соединения?
6. Как осуществляется соединения деталей швейных изделий при клеевом способе соединения?
7. Как осуществляется соединения деталей швейных изделий при заклепочном способе соединения?
8. Когда применяется комбинированный способ соединения?
9. Что такое стежок?
10. Что такое строчка?
11. Что называется швом?
12. Что означает швейное соединение?
13. На какие группы подразделяются строчки, применяемые для изготовления швейных изделий?
14. Какие Вы знаете технические методы оценки показателей качества швейных соединений?

Тема 13

Ручные работы

1. Какие работы относятся к ручным швейным работам?
2. Как нужно сидеть во время выполнения ручных работ?

3. Какое должно быть освещение?
4. Какие Вы знаете инструменты для выполнения ручных швейных работ?
5. Назовите приспособления для ручных работ.
6. Какие бывают номера швейных ручных игл?
7. Как правильно подобрать иглу для ручных работ?
8. Для чего служат булавки?
9. Что собой представляет колышек и для чего его используют?
10. Какие бывают швейные нитки?
11. Что называют стежком?
12. Что называют строчкой?
13. Что такое шов?
14. Какие параметры определяют ширину шва?

Тема 14

Машинное соединение деталей швейных изделий

1. Какие Вы знаете дефекты машинных строчек?
2. Что значит термин «стачивание»?
3. Что значит термин «притачивание»?
4. Что значит термин «втачивание»?
5. Что значит термин «настрачивание»?
6. Что значит термин «застрачивание»?
7. Что значит термин «обтачивание»?
8. Какие Вы знаете соединительные швы?
9. Какие Вы знаете краевые швы?
10. Какие Вы знаете декоративно-отделочные швы? Для чего они предназначены?
11. Какие бывают складки?
12. Назовите основные технические условия, которые необходимо соблюдать при выполнении машинных работ в процессе изготовления одежды.

Тема 15

Влажно-тепловая обработка швейных изделий

1. Для чего предназначена влажно-тепловая обработка швейных изделий?
2. В чем заключается сущность влажно-тепловой обработки?
3. Перечислите режимы влажно-тепловой обработки.
4. Назовите способы выполнения влажно-тепловой обработки.

5. Какие бывают утюги?
6. Что представляет собой паровоздушный манекен и для чего он предназначен?
7. Назовите основные операции влажно-тепловой обработки.
8. Какие бывают дефекты влажно-тепловой обработки? Назовите способы их устранения.
9. Какие правила техники безопасности необходимо соблюдать при выполнении влажно-тепловой обработки?

Тема 2.6

Основы отделочных работ

1. Для чего предназначена отделка швейных изделий?
2. Какие Вы знаете современные отделки в одежде?
3. Что представляет собой отделка кантом?
4. Что представляет собой отделка бейкой?
5. В каких изделиях используют отделку кружевом?
6. Что представляет собой отделка воланом?
7. Что представляет собой отделка рюшем?
8. Что представляет собой отделка оборкой?
9. Что такое буфы и где они используются?
10. Где используют отделку защипами?
11. Что представляет собой аппликация?
12. Какие материалы используют для аппликации?

Тема 2.7

Особенности обработки изделий бытового назначения

1. Какие швейные изделия относятся к изделиям бытового назначения?
2. Какие методы обработки используют при пошиве постельного белья?
3. Какие методы обработки используют при пошиве столового белья?
4. Какие материалы используют для изготовления постельного белья?
5. Какие материалы используют для изготовления столового белья?
6. Назовите ассортимент столового белья.
7. Назовите ассортимент постельного белья.

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Значение питания для жизнедеятельности организма человека.
2. Основы рационального питания.
3. Современные течения в кулинарии.
4. Свежие овощи и плоды.
5. Продукты переработки овощей и плодов.
6. Механическая кулинарная обработка овощей.
7. Механическая кулинарная обработка картофеля.
8. Полуфабрикаты из овощей, использование их отходов.
9. Обработка консервированных овощей и грибов.
10. Значение и приемы тепловой обработки.
11. Основные способы тепловой обработки.
12. Процессы, происходящие в пищевых продуктах при кулинарной обработке.
13. Оформление и отпуск готовых блюд.
14. Как правильно солить блюда.
15. Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании.
16. Строение и состав зерна.
17. Крупы. Гречневая крупа. Овсяная крупа. Рис. Крупы из пшеницы, проса, ячменя, кукурузы. Условия и сроки хранения крупы.
18. Зернобобовые.
19. Общие правила варки каш. Изделия из каш.
20. Виды макаронных изделий.
21. Блюда из макаронных изделий.
22. Значение овощных блюд в питании.
23. Классификация овощных блюд по способу приготовления.
24. Значение мясных блюд в питании. Классификация по способу тепловой обработки.
25. Значение супов в питании человека.
26. Технология приготовления бульонов.
27. Оформление и подача супов. Условия и сроки хранения.
28. Изделия из теста, их значение в питании.
29. Значение и классификация сладких блюд.
30. Приготовление компотов, киселей из свежих и консервированных фруктов и ягод. Приготовление муссов, желе, кремов, суфле.
31. Национальная белорусская кухня в процессе исторического развития.

32. Общность традиций белорусской, русской, украинской, польской, литовской и латышской кухонь.

33. Отличительные особенности белорусской кухни. Связь национальной кухни с бытом, культурой и обычаями белорусского народа. Ритуальные праздники. Свадебное застолье.

34. Узбекская национальная кухня. Отличительные особенности узбекской кухни.

ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Одежда и способы ее производства.
2. Функции одежды.
3. Требования, предъявляемые к одежде.
4. Ассортимент и классификация одежды.
5. Конструкция одежды и ее членение.
6. Детали кроя плечевых изделий. Припуски на швы.
7. Детали кроя поясных изделий. Припуски на швы.
8. Виды соединений деталей швейных изделий, их достоинства и недостатки.
9. Ниточное соединение деталей швейных изделий. Виды ниточных соединений деталей.
10. Общие сведения о стежках, строчках и швах.
11. Строение ниточных швов.
12. Показатели качества ниточных соединений.
13. Организация рабочего места при выполнении ручных швейных работ.
14. Техника безопасности при выполнении ручных работ.
15. Инструменты и приспособления для ручных работ.
16. Технические условия выполнения ручных работ.
17. Виды ручных стежков, их строение и область применения.
18. Терминология ручных работ.
19. Технические требования к выполнению машинных работ.
20. Дефекты машинных строчек.
21. Терминология машинных работ.
22. Машинные швы и их классификация.
23. Соединительные машинные швы.
24. Краевые машинные швы.
25. Декоративно-отделочные машинные швы.
26. Назначение и сущность влажно-тепловой обработки швейных изделий.
27. Режимы выполнения влажно-тепловой обработки швейных изделий.
28. Способы выполнения ВТО и применяемое оборудование.
29. Операции влажно-тепловой обработки (терминология).
30. Дефекты ВТО, способы их оценки и предупреждения.

31. Правила техники безопасности при выполнении ВТО.
32. Отделка одежды.
33. Отделка кантом, бейкой.
34. Отделка тесьмой, кружевом, сутажом.
35. Оборки, воланы, рюши.
36. Отделка буфами, защипами.
37. Использование вышивки и аппликации в одежде.
38. Ассортимент изделий бытового назначения.
39. Материалы и отделки, применяемые для изготовления изделий бытового назначения.
40. Методы обработки столового и постельного белья.

ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ

1. Кулинария как наука о питании.
2. Деятельность ученых в области кулинарии.
3. Питание и жизнедеятельность организма человека.
4. Значение тепловой кулинарной обработки продуктов.
5. Значение витаминизации пищи.
6. Вспомогательные приемы тепловой обработки.
7. История возникновения и развития одежды.
8. История возникновения и развития инструментов и приспособлений для изготовления одежды.
9. Историческое развитие способов изготовления одежды.
10. Развитие швейной промышленности на современном этапе.

МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОБСЛУЖИВАНИЕ (Технология пошива и приготовления пищи)»

Раздел, номер темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов					Литература	Формы контроля знаний
		лекции	практические занятия	семинарские занятия	лабораторные занятия	управляемая самостоятельная работа студента		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
5 семестр								
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЦЦИ								
1	Тема 1 Кулинария – наука о питании Значение знаний по курсу «Технология приготовления пищи» в профессиональной деятельности учителя трудового обучения. Деятельность ученых в области кулинарии. Организация рабочего места и личная гигиена повара	2					[1], с. 9–12; [2], с. 10–13	Устный опрос*
	Лабораторная работа 1 Организация рабочего места во время приготовления пищи. Правила техники безопасности				2		МУ к лаб. работе 1	
	Лабораторная работа 1 Организация рабочего места во время приготовления пищи. Правила техники безопасности				2		МУ к лаб. работе 1	Защита лаб. работы 1
2	Тема 2 Физиологические основы рационального питания. Современные течения в кулинарии Питание и жизнедеятельность организма человека. Обеспечение потребности организма в основных пищевых веществах: белках, углеводах, жирах, витаминах, минеральных солях, воде	2					[1], с. 12–28	Реферат*

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Основы рационального питания. Современные течения в кулинарии: вегетарианство, раздельное питание, питание в зависимости от группы крови							
	Лабораторная работа 2 Сервировка стола				2		МУ к лаб. работе 2	
	Лабораторная работа 2 Сервировка стола				2		МУ к лаб. работе 2	Защита лаб. работы 2
3	Тема 3 Первичная обработка сырья. Приготовление полуфабрикатов из овощей Свежие овощи и плоды. Продукты переработки овощей и плодов. Механическая кулинарная обработка овощей. Механическая кулинарная обработка картофеля, корнеплодов, луковых и капустных овощей. Механическая кулинарная обработка плодовых, десертных и салатных овощей. Грибы и продукты их переработки. Полуфабрикаты из овощей, использование их отходов. Обработка консервированных овощей и грибов. Физико-химические изменения, происходящие при первичной обработке овощей и плодов	2					[1], с. 37–66	
	Лабораторная работа 3 Формы нарезки овощей для различных блюд				2		МУ к лаб. работе 3	
	Лабораторная работа 3 Формы нарезки овощей для различных блюд				2		МУ к лаб. работе 3	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	<p>Тема 4 Тепловая кулинарная обработка продуктов Значение тепловой обработки продуктов. Приемы тепловой обработки: варка и жарение. Виды варки: основным способом, припускание в собственном соку и с добавлением жидкости, варка на пару. Виды жарения: основным способом, в жарочном шкафу, во фритюре, на открытом огне (на вертеле, на решетке). Комбинированные способы тепловой обработки: тушение, запекание, варка с последующим обжариванием, брезирование. Вспомогательные приемы тепловой обработки: пассерование, опаливание, бланширование. Процессы, происходящие при тепловой кулинарной обработке пищевых продуктов</p>	2					[1], с. 34–36	
	<p>Лабораторная работа 3 Формы нарезки овощей для различных блюд</p>				2		МУ к лаб. работе 3	
	<p>Лабораторная работа 3 Формы нарезки овощей для различных блюд</p>				2		МУ к лаб. работе 3	Защита лаб. работы 3
5	<p>Тема 5 Зерно и продукты его переработки. Блюда из круп, бобовых и макаронных изделий Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании человека. Пищевая ценность круп. Строение и состав зерна. Гречневая крупа. Овсяная крупа. Рис. Крупы из пшеницы, проса, ячменя, кукурузы. Зернобобовые. Условия и сроки хранения крупы</p>	2					[1], с. 184–198 [2], с. 60–65	Устный опрос*

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Виды макаронных изделий. Бобовые, их биологическая ценность. Общие правила варки каш. Рассыпчатые каши. Вязкие и жидкие каши. Изделия из каш (запеканки, пудинги, котлеты из круп). Бобовые, их биологическая ценность. Приготовление блюд из бобовых. Блюда из макаронных изделий (запеканки с творогом, макароны по-флотски, лапшевник). Варка макаронных изделий							
	Лабораторная работа 4 Технология приготовления и оформления салатов				2		МУ к лаб. работе 4	
	Лабораторная работа 4 Технология приготовления и оформления салатов				2		МУ к лаб. работе 4	
6	Тема 6 Блюда и гарниры из овощей. Технология приготовления овощных блюд Блюда из вареных овощей. Блюда из припущенных овощей. Блюда из жареных овощей. Блюда из тушеных овощей. Блюда из запеченных овощей. Простые и сложные гарниры. Подбор овощных гарниров к мясу и рыбе. Блюда из грибов	2					[1], с. 22–25	
6	Тема 6 Блюда и гарниры из овощей. Технология приготовления овощных блюд Проработка вопросов темы, составление интеллект-карт					2	[1], с. 22–25	Интеллект-карта*

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лабораторная работа 4 Технология приготовления и оформления салатов				2		МУ к лаб. работе 4	
	Лабораторная работа 4 Технология приготовления и оформления салатов				2		МУ к лаб. работе 4	Защита лаб. работы 4
7	Тема 7 Характеристика и особенности приготовления блюд из мяса и рыбы Значение мясных блюд в питании. Процессы, происходящие при тепловой обработке мяса. Блюда из отварного мяса. Блюда из тушеного мяса. Блюда из жареного мяса. Блюда из запеченного мяса. Изделия из рубленого мяса: котлеты, тефтели, биточки, рулеты. Требования к качеству мясных блюд, условия и сроки хранения. Значение рыбных блюд в питании. Способы тепловой обработки рыбы. Блюда из отварной рыбы. Блюда из припущенной рыбы. Блюда из тушеной рыбы. Блюда из запеченной рыбы. Блюда из котлетной рыбной массы (котлеты, биточки, тефтели, тельное, фрикадельки). Блюда из кнельной массы. Фаршированная рыба	2					[1], с. 233–250; [2], с. 85–90; [2], с. 96–100	
7	Тема 7 Характеристика и особенности приготовления блюд из мяса и рыбы Проработка вопросов темы, составление презентации					2	[1], с. 233–250; [2], с. 85–90; [2], с. 96–100	Презентация*

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лабораторная работа 5 Технология приготовления блюд из мяса и рыбы				2		МУ к лаб. работе 5	
	Лабораторная работа 5 Технология приготовления блюд из мяса и рыбы				2		МУ к лаб. работе 5	Защита лаб. работы 5
8	Тема 8 Характеристика супов. Особенности приготовления первых блюд Значение супов в питании человека. Продукты, используемые для приготовления супов. Классификация супов. Технология приготовления бульонов. Общая характеристика заправочных супов. Щи, борщи, рассольники, солянки. Супы картофельные с овощами, крупой, бобовыми, макаронными изделиями. Супы-пюре. Прозрачные супы. Холодные супы. Молочные супы. Сладкие супы. Оформление и подача супов. Условия и сроки хранения	2					[1], с. 145–167; [2], с. 79–84	
8	Тема 8 Характеристика супов. Особенности приготовления первых блюд Проработка вопросов темы, составление презентации					2	[1], с. 145–167; [2], с. 79–84	Презентация*
	Лабораторная работа 6 Технология приготовления первых блюд				2		МУ к лаб. работе 6	
	Лабораторная работа 6 Технология приготовления первых блюд				2		МУ к лаб. работе 6	Защита лаб. работы 6

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9	<p>Тема 9 Кулинарные и кондитерские изделия их теста. Сладкие блюда. Горячие и холодные напитки Изделия из теста, их значение в питании. Особенности приготовления различных видов теста и изделий из них: дрожжевое, песочное, слоеное, бисквитное, заварное, тесто-кляр, воздушное. Основные компоненты. Разрыхлители. Процессы, происходящие при приготовлении теста и выпечке изделий из теста. Значение и классификация сладких блюд. Обработка фруктов и ягод. Подготовка полуфабрикатов для сладких блюд: сиропов, пюре и т.д. Кулинарное использование крахмала, агар-агара, желатина для приготовления сладких блюд. Приготовление компотов, киселей из свежих и консервированных фруктов и ягод. Приготовление муссов, желе, кремов, суфле. Горячие сладкие блюда: яблоки в тесте, шарлотка с яблоками. Особенности приготовления чая, кофе, какао, коктейлей, морсов, квасов. Требования к качеству</p>	2					[1], с. 319–350; [2], с. 117–126	
9	<p>Тема 9 Кулинарные и кондитерские изделия их теста. Сладкие блюда. Горячие и холодные напитки Проработка вопросов темы, составление интеллект-карты</p>					2	[1], с. 319–350; [2], с. 117–126	Интеллект-карта*
	<p>Лабораторная работа 7 Технология приготовления блюд белорусской национальной кухни</p>				2		МУ к лаб. работе 7	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лабораторная работа 7 Технология приготовления блюд белорусской национальной кухни				2		МУ к лаб. работе 7	Защита лаб. работы 7
10	Тема 10 Особенности приготовления блюд национальной и мировой кухни Национальная белорусская кухня в процессе исторического развития. Общность традиций белорусской, русской, украинской, польской, литовской и латышской кухонь. Отличительные особенности белорусской кухни. Связь национальной кухни с бытом, культурой и обычаями белорусского народа. Белорусские национальные блюда. Ритуальные праздники. Свадебное застолье. Среднеазиатская кухня. Узбекская национальная кухня. Отличительные особенности узбекской кухни. Узбекские национальные блюда	2					[1], с. 5–6; [2], с. 127–131	
10	Тема 10 Особенности приготовления блюд национальной и мировой кухни Разработка проекта «Блюда узбекской кухни»					2	1), с. 5–6; [2], с. 127–131	Защита проекта*
	Лабораторная работа 8 Технология приготовления блюд узбекской кухни				2		МУ к лаб. работе 8	
	Лабораторная работа 8 Технология приготовления блюд узбекской кухни				2		МУ к лаб. работе 8	Защита лаб. работы 8
	Всего за семестр	20			40	10		

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6 семестр								
ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАБОТКИ ТКАНЕЙ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ШВЕЙНЫХ ИЗДЕЛИЙ								
11	Тема 11 Общие сведения о швейном производстве Одежда и ее функции. Способы производства одежды. Требования, предъявляемые к одежде. Понятие «форма», «конструкция», «силуэт», «покрой». Детали швейных изделий, наименования их срезов. Назначение деталей швейных изделий из основной, подкладочной ткани, прокладочного материала. Ассортимент и классификация швейных изделий. Классы, подклассы, группы, подгруппы, виды и типы одежды. Классификация одежды по размерам, ростам и полнотным группам	2					[3], с. 7–21	Реферат*
	Лабораторная работа. Организация рабочего места при выполнении швейных работ. Правила техники безопасности, санитарии и гигиены труда				2		МУ к лаб. работе 9	Защита лаб. работы 9
12	Тема 12 Общая характеристика способов соединения швейных изделий Виды соединений, их достоинства и недостатки. Ниточное соединение деталей. Виды ниточных соединений деталей. Общие сведения о стежках, строчках и швах	2					[3], с. 22–29	Презентация*
	Лабораторная работа 10 Общие сведения об одежде				2		МУ к лаб. работе 10	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Лабораторная работа 10 Общие сведения об одежде				2		МУ к лаб. работе 10	Защита лаб. работы 10
13	Тема 13 Ручные работы Организация рабочего места. Техника безопасности при выполнении ручных работ. Инструменты и приспособления для ручных работ. Основные приемы выполнения ручных работ. Виды ручных стежков, их строение и область применения	2					[3], с. 44–51; [4], с. 26–31	
13	Тема 13 Ручные работы Параметры ручных стежков. Строчки ручных стежков и их применение. Операции (терминология) ручных работ. Технические условия выполнения ручных работ	2					[3], с. 52–65; [4], с. 32–44	Тест*
	Лабораторная работа 11 Ручные работы				2		МУ к лаб. работе 11	
	Лабораторная работа 11 Ручные работы				2		МУ к лаб. работе 11	
	Лабораторная работа 11 Ручные работы				2		МУ к лаб. работе 11	Защита лаб. работы 11
14	Тема 14 Машинное соединение деталей швейных изделий Рабочее место для машинных работ. Правила техники безопасности при работе на швейной машине с ножным и электрическим приводом	2					[3], с. 67–71	Устный опрос*

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Виды машинных стежков и строчек, их строение, свойства, сравнительная характеристика и область применения							
14	Тема 14 Машинное соединение деталей швейных изделий Основные рабочие органы швейных машин, их назначение. Принципы образования челночных стежков. Технологические параметры машинных строчек. Краткая технологическая характеристика и применение универсальных, специальных, специализированных машин и машин-полуавтоматов. Применение приспособлений, принцип действия и эффективность использования	2					[3], с. 72–76	
14	Тема 14 Машинное соединение деталей швейных изделий Проработка вопросов темы, составление интеллект-карты					2	[3], с. 72–76	Интеллект-карта*
14	Тема 14 Машинное соединение деталей швейных изделий Машинные швы и их классификация. Соединительные швы. Их строение, сравнительная характеристика и область применения. Краевые швы, их строение, сравнительная характеристика и область применения. Отделочные швы, их строение и область применения. Терминология машинных работ. Технические условия выполнения машинных работ	2					[3], с. 77–89	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Тема 14 Машинное соединение деталей швейных изделий Самостоятельное изучение вопросов темы					2	[3], с. 77–89	Тест*
	Лабораторная работа 12 Основы машинных работ. Освоение приемов работы на швейном оборудовании				2		МУ к лаб. работе 12	
	Лабораторная работа 12 Основы машинных работ. Освоение приемов работы на швейном оборудовании»				2		МУ к лаб. работе 12	
	Лабораторная работа 12 Основы машинных работ. Освоение приемов работы на швейном оборудовании				2		МУ к лаб. работе 12	Защита лаб. работы 12
	Лабораторная работа 13 Соединительные швы				2		МУ к лаб. работе 13	
	Лабораторная работа 13 Соединительные швы				2		МУ к лаб. работе 13	
	Лабораторная работа 13 Соединительные швы				2		МУ к лаб. работе 13	
	Лабораторная работа 13 Соединительные швы				2		МУ к лаб. работе 13	Защита лаб. работы 13
	Лабораторная работа 14 Краевые швы				2		МУ к лаб. работе 14	
	Лабораторная работа 14 Краевые швы				2		МУ к лаб. работе 14	
	Лабораторная работа 14 Краевые швы				2		МУ к лаб. работе 14	
	Лабораторная работа 14 Краевые швы				2		МУ к лаб. работе 14	Защита лаб. работы 14

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
15	<p>Тема 15 Влажно-тепловая обработка швейных изделий Назначение и сущность влажно-тепловой обработки. Способы выполнения влажно-тепловой обработки. Оборудование и приспособления для влажно-тепловой обработки. Правила техники безопасности при выполнении влажно-тепловой обработки. Режимы ВТО, их влияние на качество готового изделия. Дефекты влажно-тепловой обработки. Терминология ВТО. Технические условия на выполнение ВТО</p>	2					[3], с. 30–38; [4], с. 67–71	
15	<p>Тема 15 Влажно-тепловая обработка швейных изделий Самостоятельное изучение вопросов темы</p>					2	[3], с. 30–38; [4], с. 67–71	Тест*
	<p>Лабораторная работа 15 Влажно-тепловая обработка швейных изделий</p>				2		МУ к лаб. работе 15	
	<p>Лабораторная работа 15 Влажно-тепловая обработка швейных изделий</p>				2		МУ к лаб. работе 15	Защита лаб. работы 15
16	<p>Тема 16 Основы отделочных работ Виды отделок и их классификация. Отделка шнуром, сутажом, специальной тесьмой, кружевом, бейками. Отделка буфами, оборками, рюшами и воланами. Обработка съемных отделочных деталей. Использование вышивки и аппликации в одежде</p>	2					[3], с. 51–58; [4], с. 107–111	

Окончание таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9
16	Тема 16 Основы отделочных работ Проработка вопросов темы, составление интеллект-карты					2	[3], с. 51–58; [4], с. 107–111	Интеллект-карта*
	Лабораторная работа 16 Отделочные швы				2		МУ к лаб. работе 16	
	Лабораторная работа 16 Отделочные швы				2			
	Лабораторная работа 16 Отделочные швы				2			
	Лабораторная работа 16 Отделочные швы				2		МУ к лаб. работе 16	Защита лаб. работы 16
17	Тема 17 Особенности обработки изделий бытового назначения Ассортимент изделий бытового назначения. Применяемые материалы и отделки. Методы обработки столового и постельного белья. Разновидности и особенности обработки занавесочно-драпировочных изделий. Обработка рабочих рукавиц	2					[3], с. 89–102; [4], с. 117–123	
17	Тема 17 Особенности обработки изделий бытового назначения Разработка проекта «Комплект для кухни»					2	[3], с. 89–102; [4], с. 117–123	Защита проекта*
	Всего за семестр	20			46	10		
	ИТОГО	40			86	20		

Примечание.* мероприятия промежуточного контроля.

ГЛОССАРИЙ

Кулинария (от лат. Culina кухня) – 1) наука о питании, об искусстве приготовления пищи; 2) область человеческой деятельности, связанная с приготовлением разнообразной пищи из продуктов растительного и животного происхождения.

Нутриенты – вещества, входящие в состав пищевых продуктов.

Вегетарианство – система питания, исключающая или ограничивающая потребление продуктов животного происхождения.

Сыроедение – система питания, в которой полностью или почти полностью исключается употребление пищи, подвергшейся тепловой обработке (варке, жарке, запеканию, копчению и т.д.).

Сыромоедение – система питания, предполагающая употребление сырой пищи отдельно (только перец, только соль, только томаты и т.д.).

Кулинарная обработка – воздействие на пищевые продукты с целью придания свойств, делающих их пригодными для дальнейшей обработки или употребления в пищу.

Механическая кулинарная обработка – кулинарная обработка пищевых продуктов механическим способом с целью приготовления блюд, кулинарных изделий и полуфабрикатов.

Полуфабрикат – пищевой продукт или сочетание продуктов, прошедших одну или несколько стадий кулинарной обработки без доведения до готовности.

Кулинарное изделие – пищевой продукт или сочетание продуктов, доведенных до кулинарной готовности.

Блюдо – пищевой продукт или сочетание продуктов и полуфабрикатов, доведенных до кулинарной готовности, порционированное и оформленное.

Кулинарная готовность – совокупность заданных физико-механических, структурно-механических, органолептических показателей качества блюда и кулинарного изделия, определяющих их пригодность к употреблению в пищу.

Полисахариды – группа высокомолекулярных углеводов. Их отличительные особенности – сложность строения и плохая растворимость в воде. К полисахаридам относятся крахмал, гликоген, пектиновые вещества и клетчатка.

Крахмал – запасный углевод большинства растений, откладывается в растениях в виде зерен, форма и размеры которых специфичны для каждого

вида растений. Различают крахмал картофельный, кукурузный, пшеничный, рисовый и др. В пищевой промышленности чаще используют картофельный крахмал, который получают из измельченного картофеля путем вымывания крахмальных зерен водой с последующим отстаиванием.

Гликоген – усваиваемый организмом человека углевод, который обладает свойствами крахмала, содержится в небольшом количестве в животных тканях (2–10% в печени, 0,3–1% в мышцах) и играет в организме ту же роль резерва, что и крахмал в растениях.

Пектиновые вещества – это пищевые волокна, которые способны стимулировать двигательную функцию кишечника, создавать чувство насыщения. Содействуют выведению из организма холестерина, подавляют деятельность гнилостных микроорганизмов в кишечнике, стимулируют желчеотделение. Источником пектина служат многие растительные продукты (яблоки, свекла, черная смородина, капуста, морковь, груши, апельсины, виноград, огурцы, дыня, томаты).

Тепловая кулинарная обработка – нагрев пищевых продуктов с целью доведения до заданной степени кулинарной готовности.

Микроорганизмы – мельчайшие, преимущественно одноклеточные живые организмы, видимые только в микроскоп (бактерии, грибы и т.п.).

Токсины – яды биологического происхождения.

Декстрины – полисахариды, получаемые термической обработкой крахмала.

Фенолы – органические соединения ароматического ряда, в молекулах которых гидроксильные группы связаны с атомами углерода.

Незаменимые аминокислоты – составные части белка, которые не могут синтезироваться организмом человека и должны поступать с пищей.

Лизин – незаменимая аминокислота. Химическая формула: $C_6H_{14}N_2O_2$. Входит в состав белков. Необходима для усвоения пищевых белков. При его нехватке белки не усваиваются.

Папильотка – 1) небольшой жгут из ткани или бумаги, на который накручивают волосы для завивки; 2) бумажная обертка для оформления жареной дичи, котлет, отбивных с косточкой; впервые появилась во французской кухне в XIX в.

Баранчик – овальная или полусферическая металлическая миска с крышкой, служит для подачи вторых блюд.

Бастурма (азерб.) – вяленая вырезка из говяжьего мяса; блюдо в кухнях стран, расположенных на территории бывшей Османской империи. (Свежую

вырезку засаливают, затем кладут под пресс (натерев солью) для удаления лишней влаги и придания формы, удобной для нарезки).

Миньер – блюдо из какого-либо продукта, поданное с лимоном (например, почки миньер, рыба миньер).

Одежда – различные предметы из материалов растительного, животного и искусственного происхождения для предохранения тела человека от внешних воздействий, поддержания нормального, здорового состояния его организма и несущие утилитарную и эстетическую функции.

Швейное соединение – это соединение двух или нескольких слоев материала с использованием одного или нескольких швов.

Стежок – это элемент структуры, образовавшийся в результате последовательных проколов материала иглой.

Строчка – последовательный ряд стежков.

Шов – последовательный ряд стежков на материале толщиной в один или несколько слоев.

Бейка – это полоска из основного или отделочного материала, выкроенная под углом 45° к направлению нити основы.

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Уласевич М.В. Приготовление пищи. Спецтехнология: учеб. пособие. – Мн.: Высш. шк., 2003. – 362 с.
2. Цывис Т.П., Юрченко В.Н. Технология и оборудование обработки пищевых продуктов: учеб.-метод. комплекс для студентов специальности 1-02 06 02 «Технология». – Новополоцк: ПГУ, 2009. – 147 с.
3. Технология швейного производства / Э.К. Амирова, А.Т. Труханова, О.В. Сакулина и др. – М.: Академия, 2014. – 480 с.
4. Труханова А.Т. Основы технологии швейного производства. – М.: Высш. шк., 2016. – 336 с.
5. Юрченко В.Н., Леончик А.В. Технология швейного производства: метод. указания. В 2 ч. – Новополоцк: УО ПГУ, 2015 – Ч. 1. – 111 с.

Дополнительная

1. Радченко Л.А. Обслуживание на предприятиях общественного питания: учеб. пособие для колледжей, профтехучилищ и лицеев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2003. – 370 с.
2. Фоминых И.Л., Шеметова Е.В. Технология ресторанной продукции: Практикум. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2003. – 96 с.
3. Юрченко В.Н. Технология приготовления пищи [Электронный ресурс]: лекции. – Новополоцк: ПГУ. – Режим доступа: <http://elib.psu.by:8080/handle/123456789/8633>.
4. Репина В.Н. Оформление готовых блюд // Школа и производство. – 2004. – № 4. – С. 52–54.
5. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.4.2.16-2006. Гигиенические требования к устройству, содержанию и организации учебно-воспитательного процесса учреждений общеобразовательных учреждений [Электронный ресурс]. – Минск, 2007. – URL: <https://studfile.net/preview/7742327/page:2/>.
6. Савостицкий А.В., Меликов Е.Х. Технология швейных изделий. – М.: Лег. индустрия, 1982. – 440 с.
7. Тимашова З.Н. Технология швейного производства. – М.: Легпром-бытиздат, 1985. – 384 с.
8. Шаршов В.С. Введение в технологию швейного производства. – Киев: Вища шк., 1983. – 136 с.