

И. А. Самулевич

КАЛЬКУЛЯЦИЯ И УЧЕТ В ОБЩЕСТВЕННОМ ПИТАНИИ

Учебно-практическое пособие



Ирина Самулевич

**Калькуляция и учет
в общественном питании.
Учебно-практическое пособие**

«Издательские решения»

Самулевич И. А.

Калькуляция и учет в общественном питании. Учебно-практическое пособие / И. А. Самулевич — «Издательские решения»,

ISBN 978-5-44-742870-9

Дана подробная методика расчета норм закладок для фирменных блюд, вводимых в меню. Подробно изложен метод подсчета стоимости сырьевого набора блюда. Дана методика учета сырья при реализации изделий, в том числе по методу «шведского стола». Учет в обособленных цехах, расчет учетной цены мясных полуфабрикатов при разделке туш. Предназначено для учащихся среднего и начального профессионального образования. Для практических работников бухгалтерии, аудиторов и управленцев предприятий общепита.

ISBN 978-5-44-742870-9

© Самулевич И. А.
© Издательские решения

Содержание

Предисловие. Рецезия	6
Глава 1. Общая характеристика бухгалтерского учета	8
1.1. Понятие учета. Виды учета	8
1.2. Предметы, методы и задачи бухгалтерского учета	11
1.3. Учетные измерители	13
1.4. Понятие о документах учета	14
1.5. Требования к содержанию и оформлению документов	17
1.6. Права и обязанности главного бухгалтера	18
1.7. Бухгалтер-калькулятор	20
Глава 2. Масса и ее изменение в общественном питании	22
2.1. Особенности предприятий общественного питания	22
2.2. Технологические процессы и потери	23
2.3. Решение задач на проценты	26
Глава 3. Работа со Сборником рецептур	31
3.1. Основание для производства продукции общественного питания. Технологическая карта как первичный документ учета	31
3.2. Построение и порядок пользования Сборником рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания	33
3.3. Кондиция сырья и сезон для которого рассчитано брутто в рецептурах сборника	35
3.4. Перерасчет нормы затрат сырья для других кондиций. Правила пользования приложением к Сборнику	39
3.5. Перерасчет при Замене продуктов	46
3.6. Изменение вида разделки	50
Глава 4. Контрольные акты проработок	69
4.1. Понятие	69
4.2. Сырье нестандартное	70
4.3. Порядок проведения контрольных проработок	71
4.4. Работа со сборником рецептур при использовании нестандартного сырья	83
Глава 5. Учет расхода сырья для новых и фирменных блюд	89
5.1. Новые и фирменные блюда. Определение	89
5.2. Порядок составления рецептур на новые и фирменные блюда (изделия)	90
5.3. Организация проведения работ по отработке рецептур	91
5.4. Порядок отработки проекта рецептуры и технологии новых и фирменных блюд (изделий)	92
5.5. Оформление технико-технологической карты	94
Конец ознакомительного фрагмента.	95

Калькуляция и учет в общественном питании Учебно-практическое пособие Ирина Алексеевна Самулевич

© Ирина Алексеевна Самулевич, 2017

© Яков Бояршинов, дизайн обложки, 2017

Рецензент А. С. Генкин, доктор экономических наук, профессор, действительный член
РАЕН

ISBN 978-5-4474-2870-9

Создано в интеллектуальной издательской системе Ridero

Предисловие. Рецезия

Рецензент – А. С. Генкин, доктор экономических наук, профессор, действительный член РАЕН.

Учебно-практическое пособие «Калькуляция и учет в общественном питании» Самулевич И. А. предназначено для студентов и учащихся, обучающихся по направлению подготовки «Технология продукции общественного питания», специальности «Технолог общественного питания» среднего профессионального образования, а также получающим рабочую профессию повар, кондитер.

Учебное пособие соответствует содержанию учебного материала Государственному образовательному стандарту «Технология продукции общественного питания». Актуальность данного пособия в значительной мере обусловили изменения в экономической сфере, в частности в такой отрасли, как общественное питание.

Новизной данного учебного пособия является трансформация сложившихся еще в советские времена методов учета в общественном питании в современные условия. Учебник базируется на действующем законодательстве с учетом последних изменений Налогового Кодекса РФ и Трудового Кодекса РФ, отражает современное состояние бухгалтерского учета в общественном питании на предприятиях всех форм собственности. В центре внимания – проблема расчета норм закладок в блюда, отчетность материально ответственных лиц.

Рассматриваются основы организации и принципы учета на предприятиях общественного питания. Изложена методика учета сырья, формирования учетных и отпускных цен на продукцию общественного питания. Раскрыты правила формирования стоимости сырьевого набора блюд. Показана роль и важность калькуляционных карт в учете.

Как известно, ни одна дисциплина не существует сама по себе, все они действуют во взаимосвязи. В данном учебном пособии хорошо прослеживается взаимосвязь дисциплин и взаимосвязь частности с таким предметом, как «технология приготовления пищи». Особый акцент сделан на важности грамотного составления технологических карт, обосновывается это тем, что на их базе формируются калькуляционные карты. В учебном пособии должное внимание уделено методу пересчета норм закладок с учетом другой кондиции входящего сырья. Такие методики отсутствуют в других подобных учебниках. А в современных условиях, когда ассортимент предлагаемого на рынке сырья многократно расширился, это в значительной мере обуславливает актуальность пособия. Рассматривается также организация учета новых и фирменных блюд и изделий. Современные предприятия вводят в свое меню множество фирменных блюд, отличающихся от приведенных в Сборнике рецептур блюд и кулинарных изделий в предприятиях общественного питания.

Далее, дана методика организации учета для всех возможных структурных подразделений предприятий массового питания. Это поможет главным бухгалтерам разобраться с таким важным участком, как калькуляция, и даст возможность контролировать работу бухгалтера калькулятора.

Освоенный материал, изложенный в пособии, позволит контролировать расход сырья, а соответственно бюджетных средств, исключит возможность злоупотреблений на социально значимых объектах предприятий общественного питания, как то: больницы и проч., финансируемые из бюджета.

Дан учет, анализ и оценка хозяйственных результатов производственной и обслуживающей деятельности предприятий общественного питания; планирование и организация работы по предоставлению услуг общественного питания; анализ производственных ситуаций, конъюнктуры рынка.

Учебное пособие содержит практические рекомендации специалиста с многолетним стажем работы на предприятиях общепита, а также преподавания дисциплины «Калькуляция и учет в общественном питании». Они помогут выпускникам учебных заведений и практикующим бухгалтерам понять особенности ведения бухгалтерского учета, калькулирования себестоимости, составления учетной политики и подготовки отчетности на предприятиях общественного питания. Данное руководство содержит последние требования, предъявляемые к оформлению отраслевых первичных учетных документов, а также разъясняет тонкости отраслевого учета. Многочисленные примеры конкретных хозяйственных ситуаций с заполненными формами документов, а также приведенные блоки проводок помогут избежать ошибок на практике. Издание станет настольной книгой бухгалтеров общественного питания, как начинающих изучение бухгалтерского учета с нуля, так и активно совершенствующих свои профессиональные навыки. Его также могут использовать руководители, собственники и другие работники организаций внедомашнего питания, аудиторы, ревизоры, сотрудники налоговых органов, студенты и преподаватели учебных заведений по общественному питанию.

Издание пригодно для изучения как преподавателям, так и учащимся. Также оно может быть рекомендовано слушателям других форм обучения и специальностей, готовящимся для работы в сфере общественного питания, слушателям системы повышения квалификации, работникам бухгалтерских служб в общественном питании, аудиторских компаний и управленческого персонала предприятий общепита.

Глава 1. Общая характеристика бухгалтерского учета

1.1. Понятие учета. Виды учета

Для того, что бы предприятие было успешным, конкурентоспособным, развивающимся необходимо обладать достоверной и полной информацией о его хозяйственной жизни, экономическом состоянии. Все это возможно благодаря ведению учета. В зависимости от характера формируемой информации, методов ее получения, способов обработки в хозяйственном учете на предприятиях, да и в стране в целом выделяются оперативный, статистический, бухгалтерский, налоговый учет.

Оперативный учет – это быстрый ежедневный сбор хозяйственной информации. В оперативном учёте не обязательно документировать операции, информация может поступать по телефону, в устной форме. Данные полученной информации используются для текущего руководства и управления деятельностью предприятия. Полученную информацию порой невозможно непосредственно отразить в бухгалтерском учёте — такую, как: выполнение договорных обязательств, явка работников на работу и тому подобное.

Статистический учет – это способ наблюдения, регистрации и обработки данных о массовых явлениях и процессах хозяйственной деятельности в масштабе предприятия, отрасли, экономического региона или страны. Статистический учет использует выборочный метод наблюдения и регистрации, данные берет из результатов оперативного и бухгалтерского учета.

Налоговый учёт – это система обобщения информации для определения налоговой базы и суммы налогов на основе данных первичных документов, сгруппированных в соответствии с порядком, предусмотренным Налоговым кодексом Российской Федерации. Этот вид учета появился не так давно, с введением главы 25 НК РФ «Налог на прибыль».

Бухгалтерский учёт, или **бухучёт**, – это упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении о состоянии имущества, обязательствах организации и их изменении путём сплошного, непрерывного и документального учёта всех хозяйственных операций

Бухгалтерский учет берет свое начало в далеком прошлом, когда появилась необходимость в точной записи торговых сделок. Развитые системы учета имелись в Китае еще в 2000 г. до н. э., а элементы двойной записи – в раннехристианском Риме. Считается, что впервые систематизация бухгалтерского учета была проведена монахом Лукой Пачоли (1445—1517). Его знаменитый труд «Трактат о счетах и записях» (1494) был переведен на множество языков и оказал огромное влияние на развитие бухгалтерского учета как науки. Это может показаться невероятным, но толкования книги актуальны и по сей день. Последовательная система записи финансовой информации, известная как система двойной записи используются и сегодня даже там, где вся финансовая информация обрабатывается на компьютере.

Любое предприятие каждый день производит различные хозяйственные операции: покупка сырья для производства, реализация готовой продукции, набор персонала и начисление зарплаты, расчет с поставщиками, погашение долговых обязательств и многое другое – всё это хозяйственные операции на предприятии. Сгорел склад, как это не печально, но это тоже хозяйственная операция. И ее тоже необходимо отразить в учете.

Почему бухгалтерский учёт должен быть сплошным? Представьте, если бухгалтер фиксирует хозяйственные операции не все, а выборочно. Разве от такого учета будет видна реальная картина работы и состояния предприятия? Поэтому то о бухгалтер не имеет право производить учёт одних хозяйственных операций и избегать учёта других. Это незаконно и противоречит любым правилам ведения учёта. Бухгалтер обязан учитывать все хозяйственные операции, происходящие в организации! То есть в бухгалтерском учете хозяйственные средства и операции регистрируются все без исключения.

Почему бухгалтерский учёт должен быть непрерывным? Потому что бухгалтерия не может один день вести учет, а другой нет. В этом случае будут упущены некоторые хозяйственные операции, а следовательно – они не будут учтены. С самого основания и до ликвидации предприятия бухгалтерский учёт должен быть непрерывным. То есть операции отражаются в учете все без исключения и в хронологической последовательности.

Почему документальный? Потому что любая информация о хозяйственных операциях должна быть подтверждена документами. Бухгалтер не может, не имеет права записывать проводки, пока ему не представят нужный документ. Это во-первых. А во-вторых, бухгалтер не может просто сказать «стоимость всех активов нашего предприятия равна 150 миллионов рублей», чтобы ему поверили кредиторы, аудиторы и иные пользователи финансовой отчётности. Он должен подтвердить это документами.

То есть все операции оформляются документами.

Итак:

«Сплошной» означает принятие к учёту всех хозяйственных операций, происходящих на предприятии;

«Непрерывный» означает, что учёт ведётся с момента основания организации до её ликвидации;

«Документальный» – все хозяйственные операции должны быть подтверждены документально.

Правовая база бухгалтерского учета

Основополагающим нормативным документом является Закон «О бухгалтерском учете» от 21 ноября 1996 г. №129-ФЗ.

В настоящее время в России сформирована четырехуровневая система нормативного регулирования бухгалтерского учета.

1 й уровень	<p>ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫЙ</p> <p>Федеральные законы Российской Федерации и указы Президента Российской Федерации. Постановления правительства Российской Федерации.</p> <p>А также право регулировать бухгалтерский учет дано Центральному Банку РФ.</p>
2 й уровень	<p>НОРМАТИВНЫЙ</p> <p>Представлен положениями Министерства финансов Российской Федерации (Минфина РФ). То есть системой национальных бухгалтерских стандартов, положений по бухгалтерскому учету (ПБУ).</p>
3 й уровень	<p>МЕТОДИЧЕСКИЙ</p> <p>Включает в себя систему документов рекомендательного характера. Эти документы предполагают многовариантность организации учета учитывающие отраслевую специфику предприятия, особенность производства</p>
4 й уровень	<p>УРОВЕНЬ ХОЗЯЙСТВЕННОГО СУБЪЕКТА</p> <p>Внутренние рабочие документы предприятия. Представлен организационно-распорядительными документами и приказами руководства по вопросам ведения бухгалтерского учета непосредственно на предприятии с учетом особенностей его хозяйственной деятельности. Это, например, приказ об учетной политике, график документооборота и т.п. Они разрабатываются на основе документов первых 3х уровней.</p>

Система уровней регулирования бухгалтерского учета.

1.2. Предметы, методы и задачи бухгалтерского учета

Что же необходимо учитывать другими словами, что же является предметом учета.

Предметом бухгалтерского учета являются имущество организации, её обязательства и хозяйственные операции, осуществляемые организацией в процессе её деятельности.

Основными задачами бухгалтерского учета являются:

1. Формирование полной и достоверной информации о деятельности организации и ее имущественном положении, необходимой:

внутренним пользователям бухгалтерской отчетности – пользователям, нуждающимся в информации финансового характера (руководителям, учредителям, и собственникам имущества организации),

внешним пользователям – пользователям, ориентирующимся на информацию (инвесторы, кредиторы, налоговые органы и другие пользователи бухгалтерской отчетности).

2. Обеспечение информацией, необходимой внутренним и внешним пользователям бухгалтерской отчетности для контроля над соблюдением законодательства Российской Федерации при осуществлении организацией хозяйственных операций и их целесообразностью, наличием и движением имущества и обязательств, использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов в соответствии с утвержденными нормами, нормативами и сметами.

3. Предотвращение отрицательных результатов хозяйственной деятельности и выявление внутрихозяйственных резервов обеспечения ее финансовой устойчивости.

Какими же методами осуществляет бухгалтерский учет поставленные перед ним задачи.

Метод это совокупность приемов и способов.

Методы бухучета дают возможность познать явления в изменении и взаимосвязи, с учетом их взаимодействия. Все хозяйственные операции на предприятии взаимосвязаны между собой. Например, выбыли деньги из кассы или с расчетного счета, но поступили на склад товары и сырье, оплаченные этими денежными средствами. Поступили деньги в кассу, произошла реализация, и выбыли произведенные предприятием изделия и т. д..

Метод бухучета включает в себя 4 способа учета хозяйственной деятельности, состоящий из отдельных приемов, называемых элементами метода бухгалтерского учета

1. *Способ первичного наблюдения объектов учета*: документация и инвентаризация.

2. *Способ стоимостного измерения объектов учета*: оценка, калькуляция.

3. *Способ группировки данных об объектах учета*: система счетов бухучета, двойная запись, учетные регистры.

4. *Способ итогового обобщения и представления данных*: баланс и другая бухгалтерская отчетность.

Основными элементами метода бухгалтерского учета являются: документация, инвентаризация, бухгалтерские счета, двойная запись, баланс, оценка, калькуляция и бухгалтерская отчетность.

Документация – это первичная регистрация хозяйственных операций, письменное свидетельство о совершенной операции, придающие юридическую силу данным бухгалтерского учета.

Инвентаризация – сличение фактического наличия имущества с данными бухгалтерского учета.

Оценка – способ выражения в денежном измерении имущества организации. То есть оценка это придание объекту учета денежной стоимости.

Калькуляция. Способ группировки затрат и определения себестоимости продукции.

Счета бухгалтерского учета предназначены для группировки и текущего учета затрат однородных хозяйственных операций.

Двойная запись – способ регистрации хозяйственных операций на счетах бухучета. Каждая хозяйственная операция записывается в равных суммах одновременно в двух или нескольких взаимосвязанных счетах. Метод двойной записи обеспечивает возможность контроля правильности отражения хозяйственных операций. Двойная запись позволяет понять внутреннюю связь явлений, содержание каждой операции.

Бухгалтерская отчетность – это единая система показателей об имущественном и финансовом положении предприятия и о результатах его хозяйственной деятельности, составляемая на основе данных бухгалтерского учета по установленным формам за определенный период. Цель бухгалтерской отчетности – обобщение учетных данных за определенный период и представление их в наглядной форме заинтересованным пользователям. Бухгалтерская отчетность является завершающим этапом учетного процесса. В бухгалтерской отчетности отражается нарастающим итогом имущественное и финансовое положение организации за отчетный период (месяц, квартал, год). Бухгалтерская отчетность составляется на русском языке и в валюте Российской Федерации, то есть в рублях.

Документов отражающих хозяйственные операции очень много. Общий процесс их прохождения на предприятии называют документооборотом.

1.3. Учетные измерители

При организации бухгалтерского учета необходимо иметь ученые измерители, с помощью которых можно выявить и сравнить какие-то показатели: объем произведенной продукции, ее реализацию, количество продукции, время торгового оборота и другие показатели деятельности предприятия.

В учете применяются три вида учетных измерителей: натуральные, трудовые, денежные.

Натуральные измерители используются в учете и контроле материальных ценностей: материалов, товаров, основных средств.

Выбор применяемого натурального измерителя зависит от особенностей и физических свойств объекта учета. В общественном питании объекты могут учитываться:

по счету – используются, например, штуки;

По весу – применяются килограммы, граммы;

По объему – литры.

Соответственно с помощью этих измерителей производится контроль над количеством, массой, объемом.

Трудовые измерители необходимы для учета вложенного труда, затраченного времени для производства продукции, её реализации. Применяются следующие единицы измерения: минута, час, день, месяц, год. Существуют еще такие единицы измерения как человеко-часы, человеко-дни. С помощью показателей измеряемых указанными единицами определяется производительность труда, начисляется заработная плата.

Денежные измерители используются в качестве единого обобщающего показателя, позволяющего учесть самые разнообразные средства и ценности, разнохарактерные операции и представить их в денежной оценке как единое целое. Денежные измерители применяются для обобщения объектов в учете в единой оценке – в денежном выражении. Денежный измеритель в бухгалтерском учете используется вместе с натуральными и трудовыми измерителями, Поэтому он является универсальным и обобщающим. С его помощью можно получить сводные данные, проанализировать финансово-хозяйственную деятельность, осуществлять расчетные операции. В Российской Федерации денежным измерителем являются рубли.

1.4. Понятие о документах учета

Каждый день на предприятии общественного питания, как впрочем, и на любом другом происходит хозяйственная жизнь, совершаются хозяйственные операции: прием товара, перемещение товара из одного подразделения в другое, продажи товара и тому подобное. Все эти операции необходимо учесть и отразить их в бухгалтерском учете.

Для того что бы учесть ту или иную хозяйственную операцию создаются первичные документы. Первичные – потому что они первыми отразили ту или иную операцию.

(Поступили деньги в кассу, выписывается приходный кассовый ордер, отгрузили товар, создается накладная.)

Первичный документ – это письменное свидетельство совершения хозяйственной операции (прием товара, оплаты товара, выдачи наличных денег из кассы и т. п.) и должен быть составлен в момент совершения операции, а если это не возможно – непосредственно после ее окончания.

На основании первичных документов создаются сводные документы (например, товарный отчет).

Для отражения фактов хозяйственной жизни Госкомстатом России были разработаны унифицированные формы документов. Для общественного питания, как для одной из отраслей экономики так же существуют такие документы.

Приведение документов к оптимальному единообразию по составу и формам называется **унификацией** документов. **Унифицированная форма документа** – это совокупность реквизитов, установленных в соответствии с решаемыми в данной сфере деятельности задачами и расположенных в определенном порядке.

Вот перечень унифицированных форм разработанных специально для общественного питания:

Форма ОП-1. Калькуляционная карточка

Форма ОП-2. План – меню

Форма ОП-3. Требование в кладовую

Форма ОП-4. Накладная на отпуск товара

Форма ОП-5. Закупочный акт

Форма ОП-6. Дневной заборный лист

Форма ОП-7. Опись дневных заборных листов (накладных)

Форма ОП-8. Акт о бое, ломе и утрате посуды и приборов

Форма ОП-9. Ведомость учета движения посуды и приборов

Форма ОП-10. Акт о реализации и отпуске изделий кухни

Форма ОП-11. Акт о продаже и отпуске изделий кухни

Форма ОП-12. Акт о реализации готовых изделий кухни за наличный расчет

Форма ОП-13. Контрольный расчет расхода специй и соли

Форма ОП-14. Ведомость учета движения продуктов и тары на кухне

Форма ОП-15. Акт о снятии остатков продуктов, полуфабрикатов и готовых изделий кухни

Форма ОП-16. Ведомость учета остатков продуктов и товаров на складе (в кладовой)

Форма ОП-17. Контрольный расчет расхода продуктов по нормам рецептур на выпущенные изделия

Форма ОП-18. Акт о передаче товаров и тары при смене материально ответственного лица

Форма ОП-19. Журнал учета столовой посуды и приборов, выдаваемых под отчет работникам организации

Форма ОП-20. Заказ – счет

Форма ОП-21. Акт на отпуск питания сотрудникам организации

Форма ОП-22. Акт на отпуск питания по безналичному расчету

Форма ОП-23. Акт о разделке мяса – сырья на полуфабрикаты

Форма ОП-24. Ведомость учета движения готовых изделий в кондитерском и других цехах

Форма ОП-25. Наряд – заказ на изготовление кондитерских и других изделий

Но с 1 января 2013 года вступил в силу Федеральный закон от 06.12.2011 №402-ФЗ «О бухгалтерском учете», который коренным образом меняет сложившиеся подходы к формированию первичных учетных документов. Суть закона в том, что обязательное требование по применению унифицированных форм отменены и каждое предприятие вправе разрабатывать свои первичные документы для подтверждения фактов хозяйственных операций.

Формы учетных документов утверждает руководитель организации по представлению должностного лица, на которого возложено ведение бухгалтерского учета, (пункта 4 статьи 9 Федерального закона от 06.12.2011 г. N 402-ФЗ «О бухгалтерском учете»). Данный закон устанавливает, что каждый факт хозяйственной жизни подлежит оформлению первичным учетным документом, определяя лишь его обязательные реквизиты:

Обязательными реквизитами первичного учетного документа являются:

наименование документа;

дата составления документа;

наименование экономического субъекта, составившего документ;

содержание факта хозяйственной жизни;

величина натурального и (или) денежного измерения факта хозяйственной жизни с указанием единиц измерения;

наименование должности лица (лиц), совершившего (совершивших) сделку, операцию и ответственного (ответственных) за правильность ее оформления, либо наименование должности лица (лиц), ответственного (ответственных) за правильность оформления свершившегося события;

подписи лиц, предусмотренных пунктом 6, с указанием их фамилий и инициалов либо иных реквизитов, необходимых для идентификации этих лиц.

Иными словами предприятие может использовать унифицированную форму, а может и разработать свою, удобную к применению на его предприятии.

Лица, создавшие первичные учетные документы несут ответственность за достоверность содержащихся в нем данных, за своевременное их оформление. Эти лица должны обеспечить своевременное и качественное оформление первичных учетных документов, их передачу в бухгалтерию в установленные сроки для отражения в учете, а также достоверность содержащихся в них данных. Далеко не каждый может подписывать первичные документы.

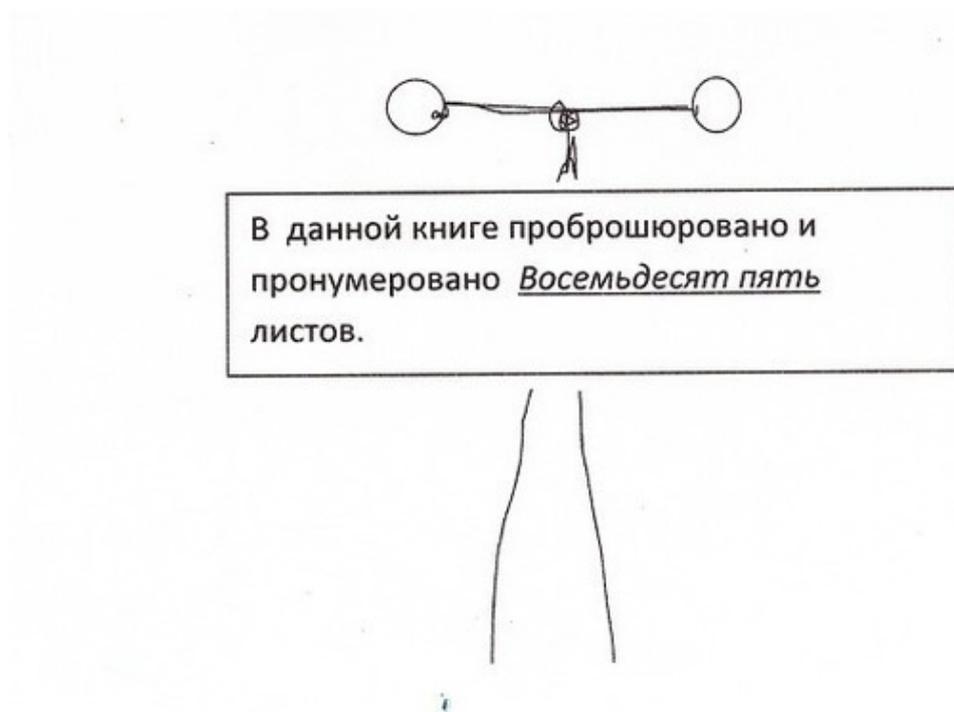
Перечень лиц, имеющих право подписи первичных учетных документов, утверждается руководителем (собственником) организации по согласованию с главным бухгалтером. Документы, которыми оформляются хозяйственные операции с денежными средствами, подписываются руководителем (собственником) организации и главным бухгалтером, а на период их отсутствия, уполномоченные ими заместители.

Вместо руководителя и главного бухгалтера в первичных документах могут расписываться другие должностные лица, но их перечень должен быть утвержден руководителем организации и согласован с главным бухгалтером. Подписывая документ, руководители подразделений контролирует законность и целесообразность операции, которую отражает документ. Конечно же, это возлагает на них ответственность за совершенные действия.

Документы используются в процессе оперативного управления хозяйственной деятельностью предприятия. Документы дают представление о хозяйственной жизни предприятия.

На основании документов отслеживается движение материальных ценностей и денежных средств. Так же документы обеспечивают сохранность товарно-материальных ценностей, вскрытие злоупотреблений. На основании документов производится анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия. На основании анализа, в свою очередь, можно планировать деятельность предприятия на будущее. Зачастую документы используются в качестве доказательств, при спорах, возникших между юридическими лицами, между предприятием и работниками.

Срок хранения первичных бухгалтерских документов 5 лет. Часто для хранения, для пользования, для сдачи отчетности документы необходимо проброшюровать и пронумеровать. Делается это следующим образом: документы складываются аккуратной стопочкой, затем слева по центру пробиваются дыроколом или дырятся иглой. Затем в образовавшиеся дырки продевают суровую нитку, с задней стороны стопки нитки завязывают на узел. Концы нити расправляют. На нити наклеивают кусочек бумаги, который короче концов нитей, так что бы концы нитей выходили за бумагу. На листах книги, начиная с первого, и до последнего по порядку ставят номера. Внимание! Клей обязательно применять лишь силикатный! На бумаге предварительно, до наклеивания необходимо написать «В данной книге проброшюровано и пронумеровано _____ листов» Записывают количество листов. На лист ставится печать и подпись.



проброшюрованные документы

1.5. Требования к содержанию и оформлению документов

Документы могут заполняться вручную, или машинописным способом. Но в любом случае, независимо от того в каком виде они составлены они должны быть заполнены аккуратно, разборчиво, не должны иметь помарок. Запрещено пропускать строки, а так же писать между строк. В конце документа оставшиеся свободные строки прочеркивают. Если не хватает одного бланка, то записи продолжают на другом, снабжая его надписью «продолжение». Итоговые записи делаются прописью, с большой буквы. В особенности это требование касается денежных сумм. Недопустимы подчистки, замазывания в документах.

При необходимости внесения исправлений, ошибочную запись аккуратно зачеркивают, одной чертой, сверху делают верную запись и пишут «исправленному верить». Исправления заверяют подписями лиц, составивших документ, с указанием даты исправления. Некоторые из документов не должны иметь исправлений вовсе (это касается кассовых и банковских документов). В случае допущения ошибки в кассовом или банковском документе, неверно составленный документ аннулируют и создают новый. В дальнейших главах будет рассказано о хозяйственных операциях, происходящих в предприятиях общественного питания, будут даны сведения о составлении соответствующих документов отражающих ту или иную операцию и правилах их заполнения.

1.6. Права и обязанности главного бухгалтера

В зависимости от объема учетной работы на предприятии руководитель может сам вести учет, то есть выполнять функции главного бухгалтера или нанять для этого специалиста. Ведение бухгалтерского учета может быть также возложено на специализированную фирму. И, наконец, самая распространенная ситуация в организации бухгалтерский учет осуществляется специальным подразделением – бухгалтерией, возглавляемой главным бухгалтером.

Главный бухгалтер в организационных вопросах деятельности предприятия подчиняется руководителю, а в финансовых – является самостоятельным лицом и несет юридическую ответственность за свои действия. Главный бухгалтер назначается на должность и освобождается с должности руководителем предприятия. О чем издается соответствующий приказ.

Главный бухгалтер предприятий общественного питания должен знать:

- законодательство о бухгалтерском учете;
- порядок оформления операций и организацию документооборота на всех участках учета;
- формы и порядок финансовых расчетов;
- методы экономического анализа хозяйственно-финансовой деятельности предприятий общественного питания, выявления внутрихозяйственных резервов;
- порядок приемки, оприходования, хранения и расходования денежных средств, товарно-материальных и других ценностей;
- правила расчета с дебиторами и кредиторами;
- условия налогообложения юридических и физических лиц;
- порядок списания со счетов бухгалтерского учета недостач, дебиторской задолженности и других потерь;
- правила проведения инвентаризаций денежных средств и товарно-материальных ценностей;
- порядок, сроки составления и сдачи отчетности;
- правила проведения проверок и документальных ревизий;
- современные средства вычислительной техники и возможности их применения для выполнения учетно-вычислительных работ и анализа производственно-хозяйственной и финансовой деятельности предприятия;
- экономику общественного питания;
- организацию производства, труда и управления;
- основы технологии оказания услуг общественного питания, производства и реализации продукции общественного питания;
- трудовое законодательство.

Главный бухгалтер несет ответственность за формирование учетной политики, за ведение бухгалтерского учета, своевременность и полноту предоставляемой отчетности. Он обязан обеспечить контроль и своевременное отражение на счетах бухгалтерского учета хозяйственных операций. Кроме того, главный бухгалтер несет ответственность за соблюдением порядка ведения кассовых операций. Требования главного бухгалтера по ведению документооборота, оформлению хозяйственных операций и сроках предоставления, необходимых документов и сведений являются обязательными для всех работников предприятия. Без подписи главного бухгалтера финансовые документы не принимаются к исполнению и считаются недействительными. С главным бухгалтером согласовывают назначение, перемещение и увольнение материально-ответственных лиц. Главный бухгалтер, возглавляющий бухгал-

терскую службу, действует в соответствии с Федеральным законом от 21 ноября 1996 года №129-ФЗ

1.7. Бухгалтер-калькулятор

Но права и обязанности главного бухгалтера одинаковы для предприятий всех отраслей. В общественном питании есть очень ответственный и обширный участок учета при-сущий только отрасли общественного питания. И соответственно есть должностное лицо, ведущее этот участок учета. Это – бухгалтер калькулятор. В современных условиях функции и обязанности бухгалтера калькулятора намного расширились. Раньше, пользуясь лишь народным калькулятором – счетами не имея другой механизации труда при расчетах, которыми сейчас являются калькуляторы и компьютеры, его работа по большей части заключалась в механическом пересчете цены сырья на норму вложения. На все остальное ему попросту не хватало времени.

Должностное лицо, ведущее этот участок должно хорошо знать технологию приготовления продукции общественного питания. Знать технологические процессы, происходящие на производстве при изготовлении продукции. Должен уметь составлять технологические карты. Уметь проводить контрольные проработки. Уметь рассчитать нормы вложений сырья по результатам проработок. Знать показатели и причины изменения массы сырья. Уметь рассчитать стоимость сырьевого набора. Проверять товарные отчеты материально ответственных лиц. Все эти знания ему необходимы в связи с тем, что постановка производственного учета на предприятиях общественного питания во многом обусловлена технологическими особенностями производства продукции.

Опыт показал, что наилучшие показатели в этой работе дают выпускники ВУЗов, колледжей и лицеев прошедшие, обучение по направлению технолог общественного питания, повар-кондитер. Выпускники этих специальностей овладели программой по дисциплине технология приготовления пищи в предприятиях общественного питания, учет и калькуляция в общественном питании. Последние годы на многих предприятиях эта должность даже получила название технолог-калькулятор.

Контрольные вопросы:

1. Сформулируете что такое бухгалтерский учет.
2. Почему бухгалтерский учет должен быть документальный? А почему он должен быть непрерывным?
3. Какие документы относятся к третьему уровню:
 - а) Указы Президента РФ;
 - б) методические указания по ведению бухгалтерского учета.
4. К какому уровню относится приказ об учетной политике на предприятии:
 - а) первому;
 - б) второму;
 - в) третьему;
 - г) четвертому.
5. Что такое документация?
6. Каковы основные задачи бухгалтерского учета?
7. Что является объектом бухгалтерского учета в общественном питании?
8. Какие способы ведения учета хозяйственной деятельности вам известны?
9. Выберите правильный ответ на вопрос «Определение фактического наличия материальных ценностей осуществляется с помощью»:
 - а) баланса;
 - б) инвентаризации;
 - в) двойной записи;
 - г) оценки.

10. Какие виды учетных измерителей вы знаете?
11. К какому виду измерителей относится килограмм?
12. Что такое первичный документ?
13. Перечислите обязательные реквизиты первичных документов.
14. Что такое оценка?
15. Как исправляют ошибку в кассовом документе?
16. Должен ли бухгалтер калькулятор знать технологические процессы производства приготовления пищи?

Глава 2. Масса и ее изменение в общественном питании

2.1. Особенности предприятий общественного питания

Предприятия по своей сфере деятельности условно делятся на: производственные, то есть производящие собственную продукцию; торговые – которые сами не производят товары, а торгуют товарами, произведенными промышленными предприятиями; и предприятия сферы услуг. К какому же виду предприятий относятся предприятия общественного питания.

Традиционно предприятия общественного питания относят к торговле. Но это не совсем верно, ведь предприятия общественного питания сочетают в себе и производство, и торговлю и услуги. Вот закупило предприятие оптом такие товары как куры, огурцы соленные, картофель, майонез. Предприятие не стало их перепродавать в том виде, как они поступили на склад, как это делает розничная торговля. Из этого сырья был изготовлен новый товар – «салат столичный», и реализует, то есть продает уже этот новый товар. Опять – таки, не просто продает его как в магазине «кулинария», а покупатель может, скушать его на месте. Для этого у предприятия есть обеденный зал со столами, стульями столовыми приборами. И посуду за тобой помогут! А в ресторане в дополнении к этому еще есть и музыка и площадка для танцев, а порой, и какая-то развлекательная программа.

Предприятия общественного питания отличается от розничной торговли тем, что кроме торговли они еще ведут и собственное производство продукции, а при производстве вес изначального продукта (сырья) изменяется в процессе технологической обработки.

Для того что бы вести учет в общественном питании необходимо хорошо ориентироваться в технологическом процессе предприятия, грамотность и качество учета напрямую зависит от этого.

2.2. Технологические процессы и потери

Пример №1

Предприятие закупило 10 кг картофеля, его помыли и очистили от кожуры, масса очищенного картофеля составила 7,5 кг, затем его сварили, и после варки масса составила 7,3 кг

Из вышеприведенного примера видно, что масса сырья после двух технологических процессов (очистка и варка) изменилась дважды.

Каждая из этих масс имеет определенное название. Масса сырья до обработки называется БРУТТО

Масса очищенного сырья, готового для тепловой обработки называется НЕТТО, масса сырья прошедшего тепловую обработку (готового к потреблению) называется ВЫХОД.

Дадим определение этим массам с точки зрения учета.

Брутто это та масса, за которую предприятие отдало деньги.

НЕТТО эта та масса, которую повар кладет в кастрюльку, (то есть использует для дальнейшего приготовления).

Выход это та масса, за которую предприятие получает деньги.

Значит, в вышеприведенном примере названия массы будут выглядеть так

БРУТТО 10кг Нетто 7,5кг ВЫХОД 7,3кг

Из Примера №1 видно, что между массой БРУТТО, НЕТТО и ВЫХОДОМ есть разница то, есть с массой произошли какие-то изменения, в данном случае это – потери. Потери происходят при механической обработке сырья. Изменяется масса и при тепловой обработке. Иногда масса нетто равна выходу, например, колбаса поступает на предприятие уже в готовом к потреблению виде и изменение массы происходит лишь при очистке её от оболочки, клипс и так далее. Бывает масса брутто равно массе нетто, у продуктов не подвергающихся механической обработке (сахар, масло) или при закупке предприятием полуфабрикатов.

Потери могут быть холодными и тепловыми. Изменение массы при тепловой обработке в основном лежит в сторону уменьшения, но иногда, масса после тепловой обработки становится больше. Так происходит, например при варки круп, это уже нельзя назвать потерями, это называют привар.

Холодные потери происходят при механической обработке сырья: к ним относятся мойка, сортировка, просеивание, очистка от кожуры, размораживание (дефростация), отделение от костей (обвалка), отделение от жил (жиловка), перемешивание и т. д..

Конечно же, у разного из видов сырья разные отходы, то есть холодные потери. А у такого сырья, как картофель, свекла и морковь потери зависят еще от сезона. Так как при хранении у них увеличивается % отхода. Для мяса отходы зависят от упитанности и т. д.

Тепловые потери это потери массы сырья произошедшие в результате его тепловой обработке. А привар это увеличение массы сырья после тепловой обработки. Иными словами оба эти действия можно назвать изменением массы при тепловой обработке. От способов кулинарной обработки сырья и полуфабрикатов зависит: количество отходов, потери массы.

Все эти изменения с массой происходят потому, что в процессе тепловой обработки в продуктах происходят сложные физико-химические изменения. Все способы тепловой обработки делят на основные, комбинированные и вспомогательные.

ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ

Варка. Варкой называют нагревание пищевых продуктов в жидкости при температуре 100°C или в среде насыщенного водяного пара. Варка основным способом производится, когда продукт полностью погружают в жидкость (при варке супов, бульонов и т. п.).

Варка при пониженной температуре. При этом способе применяют *водяную баню* или мармит, ставя посуду с продуктом в кипящую воду. Используют, когда варка должна вестись без кипения при температуре не выше 90°C (например, при варке льезона из молока и яиц).

Варка на пару. Этот способ сохраняет в продукте пищевые вещества и форму. Варку проводят в специальном пароварочном шкафу или на решетке пароварочной емкости, или в небольших по размеру электрических пароварках. Продукт варится паром, образующимся при кипении воды. Этот способ применяют при приготовлении блюд диетического питания.

Припускание. Это варка в небольшом количестве жидкости (обычно 1:3 то есть продукт покрывают водой на одну треть) или в собственном соке в закрытой посуде. При этом способе в отвар переходит меньшее количество пищевых веществ, чем при варке. Отвар, полученный после припускания, чаще используют для приготовления соусов. Припускать продукты можно и в жире при температуре 90—95°C.

Жарка. Жаркой называют нагревание продукта с жиром (или без него) до состояния, при котором на поверхности образуется поджаристая корочка за счет изменения органических веществ, содержащихся в продукте, и образования новых веществ. Процесс сопровождается потерей влаги и концентрацией прочих веществ.

Существуют следующие способы жарки.

Жарка основным способом. Это жарка продукта с небольшим количеством жира (5—10%) при температуре на жарочной поверхности сковороды или противня до образования на поверхности продукта поджаристой корочки со всех сторон (для этого продукт переворачивают или перемешивают). Жарку производят до полу-или полной готовности.

Жарка в жарочном шкафу. При этом способе жарки продукт прогревается равномерно при температуре 160—270°C при помощи теплопередачи снизу и движения горячего воздуха. В жарочном шкафу тепло поступает со всех сторон одновременно. Образование корочки происходит более равномерно.

Если жарка относится к изделиям из теста, то ее называют выпечкой. А изменения массы при выпечки-припеком.

Жарка в большом количестве жира (во фритюре). Продукт погружают в предварительно нагретый жир при температуре 160—180°C, жарят до образования равномерной поджаристой корочки. Жарку производят в электрофритюрнице, жира расходуют в 4—6 раз больше, чем самого загружаемого продукта.

Жарка на открытом огне. Продукт надевают на металлический стержень (шпажку) или укладывают на металлическую решётку, стержень или решётку помещают над раскалёнными углями или электроспиральями в специальных аппаратах (электрогрилях) и жарят, медленно вращая стержень.

КОМБИНИРОВАННЫЕ СПОСОБЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ.

К комбинированным способам тепловой обработки относят тушение, запекание, варку с последующей обжаркой, брезирование.

Тушение – это припускание в бульоне или соусе предварительно обжаренных продуктов с добавлением специй и пряностей. Тушат продукты в закрытой посуде для размягчения и придания им особого вкуса.

Запекание – это нагревание продуктов в жарочном шкафу для доведения его до готовности с образованием поджаристой корочки. Продукты предварительно варят или обжаривают. При запекании используют соусы, сырые яйца, сметану.

Варка с последующей обжаркой. Этот процесс применяют, когда продукт очень нежный и его нельзя сразу жарить, или очень грубый и не доходит до готовности при жарке и тушении. Для получения особого вкуса этим способом приготавливают картофель.

Брезированием называют припускание предварительно обжаренного продукта с бульоном или соусом в жарочном шкафу.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ СПОСОБЫ ТЕПЛОВОЙ ОБРАБОТКИ

К ним относят пассерование, ошпаривание, опаливание, термостатирование.

Пассерование – обжаривание продуктов при температуре 110—120°C без образования поджаристой корочки. Пассеруют корни, лук, томат, муку для сохранения красящих веществ, эфирных масел или увеличения количества водорастворимых веществ и снижения вязкости (в муке).

Пассерованные овощи, томатное пюре и муку используют для приготовления супов, соусов и различных вторых блюд.

Бланширование (Ошпаривание) используют для облегчения механической обработки продуктов или предупреждения потемнения продуктов под действием ферментов, или для удаления привкуса горечи. Например таким образом обрабатывают капусту для голубцов, для того что бы она была пластичной или ошпаривают помидор, для того что бы можно было легко отделить кожицу. Продукты ошпаривают кипящей водой от 2 до 5 минут.

Опаливают продукты для удаления волосков с поверхности субпродуктов и тушек птицы в процессе их обработки.

Термостатированием называют поддержание нужной температуры блюд на раздаче или при перевозке.

Для подсчета себестоимости блюда очень важно знать, каким из способов термической обработки будут приготавливать продукт, так как при разных способах термической обработки происходят разные потери. Причем разница в потерях достаточна существенна. Например, при варке картофель теряет 3% от первоначальной массы, при жарке основным способом 31%, при жаренье во фритюре 50%. Но даже при одном и том же способе тепловой обработки тепловые потери зависят еще и от степени измельченности продукта, то есть от способа нарезки. Так картофель фри теряет 50% при нарезке брусочками, а при нарезке его соломкой или стружкой он теряет уже 60%. Разница эта от того что при более мелком нарезании площадь поверхности сырья, погружаемого в горячее масло увеличивается. А с большей площади происходит испарение большего количества влаги, от которой, в свою очередь, уменьшается масса. И чем больше испарится влага из сырья, тем больше уменьшится первоначальная масса.

В примере №1 приведенном в начале главы картофель вначале почистили, затем сварили. То есть между Брутто и нетто лежат холодные потери, а в свою очередь между нетто и выходом лежат тепловые.

В основном между брутто и нетто лежат потери холодные, а между нетто и выходом тепловые. Но бывает и наоборот иногда потери меняются местами.

Это зависит от последовательности технологических операций.

Пример №2 для винегрета был отварен картофель в кожуре, а затем очищен.

Из 10 кг картофеля после варки получилось кг отварного неочищенного картофеля 9,7, а затем, после очистки его стало 7,3

И в данном случае название массы с учетом изменений будет выглядеть так

Брутто 10кг нетто 9,7 выход 7,3

Но неизменным остается то, что Брутто, это та масса, за которую мы отдали деньги, а выход эта масса за которую мы берем деньги. Ведь на этом очень простом примере картофель отварной может уже быть продан потребителю, и мы соответственно за него можем получить деньги. Или в таком виде он может быть включен вместе с другими компонентами, опять-таки за него будут получены деньги, как и за другие компоненты.

Потери определяются в %. А вот откуда берется размер потерь чуть ниже в главах о Сборниках рецептур и контрольных проработках.

2.3. Решение задач на проценты

В общественном питании очень часто приходится высчитывать проценты, от какого – то числа, или находить проценты. Как решать задачи на проценты? Единственное, что необходимо твердо запомнить – что такое **один процент**. Это понятие – и есть **ключ к решению задач на проценты, да и к работе с процентами вообще**.

Один процент – это одна сотая часть какого-то числа.

Запомнив, что такое *один процент*, вы легко найдёте и 2 процента, и 46%, и 19%, 98%!

Давайте найдём 4% от 300. Сначала найдём *один процент*. Это будет одна сотая, т. е. $300/100 = 3$. Один процент – это 3. А нам сколько процентов необходимо найти? Четыре. Вот и умножаем 3 на четыре. Получим 12. Четыре процента от 300 – это 12.

С самим подсчетом процентов понятно, но от чего высчитывать процент в общественном питании, от брутто или от нетто и в какой последовательности. И самый важный вопрос, что же принять за 100%?

Замечено, что новички часто теряются, не зная какую же массу принять за 100%. Запомните одно нехитрое правило: то, что **было** до технологической операции всегда =100%, а то, что **стало** после операции = 100% минус %отходов.

Вот и введем такое понятие, как **было** и **стало**, исходя из последовательности технологического процесса.

В общественном питании лучше рассмотреть изменение массы с точки зрения последовательности технологических операций.

ФОРМУЛА

Было=100%. Стало=100%-потери.

Что такое **было** и **стало** лучше всего рассмотреть на конкретном примере.

Пример№1. Допустим известно, что до очистки масса картофеля составляла 8500 грамм, а процент отходов составляет 35%. Найти массу картофеля после очистки.

Рассуждения. Масса до технологической операции **была** 8500, сколько **стало** грамм после операции неизвестно, обозначим неизвестное количество X. То, что **было** в процентах всегда 100 процентов. 35% это отходы, то есть, то, что выкинули в мусор. Значит то, что **стало**, после очистки и можно положить в кастрюльку в процентах составит $65%=100\%-35\%$.

Для удобства результаты рассуждения можно записать в столбик и поставить стрелочки (рис 2.1).

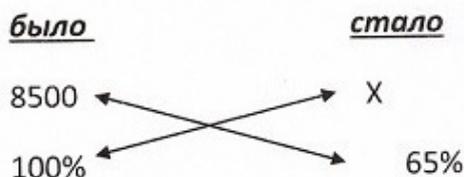


рисунок 2.1

было..... стало

8500.....X

100..... 65%

Получилась пропорция. То, что по диагонали от X идет под знак дроби или деления. И так получилось уравнение:

$$8500 \cdot 65$$

$X = \frac{\quad}{100} = 5525$ граммов стало картофеля после очистки.

$$100$$

Можно так же записать уравнение так $X = 8500 \cdot 65 / 100 = 5525$.

Пример №2. Известно, что после жарки масса рыбы стала 250грамм, и процент потерь при жарки этой рыбы составляет 20%. Найти какая масса рыбы была до жарки.

Рассуждения. 250 грамм это *стало* после операции, а в процентах *стало* это $80\% = 100\% - 20\%$. То, что *было* в граммах неизвестно, обозначим это X. Но то что *было* в процентах всегда 100%.

было..... стало

X 250

100..... 80

$$100 \cdot 250$$

$X = \frac{\quad}{80} = 312,50$ гр рыбы было до жарки (сырой).

$$80$$

Второй вариант записи уравнения $X = 100 \cdot 25 / 80 = 312,5$.

Пример №3. Допустим известно, что процент потерь при очистке сырого картофеля равен 25%, а потери при варке составят 3%, известно так же что закуплено 10 кг картофеля. Необходимо высчитать, сколько получится из этой массы отварного очищенного картофеля.

Решение. Так как масса картофеля менялась дважды, в процессе холодной обработки и тепловой обработки то и решается она в 2 действия (так же как и картофель отварной получается с помощью двух технологических операций: очистки и варки).

1-е действие

Итак, известно, что *было* 10 кг картофеля, сколько из него получится *станет* очищенного, неизвестно, обозначим это неизвестное X. Зато известно, что отходов 25%, но это отход, то есть, то, что выкинем в мусор. Значит то, что *стало* после очистки, то что можно положить в кастрюлю составит 75%. Так как *было* это 100%, а то что *стало* это $(100\% - 25\%)$

было... .. стало

10кг... .. X

100% 75%

$$10 \cdot 75$$

$$X = \frac{7,5}{100} \cdot 100 = 7,5$$

100

$$X = 10 \cdot 7,5 / 100 = 7,5 \text{ кг}$$

2-е действие 7,5 кг полученных после очистки варят. Это уже другая технологическая операция. Значит, в данном случае до тепловой обработки **было** 7,5 кг картофеля, сколько **стало** после варки неизвестно, обозначим это X. Но известно, что то что **было** это всегда 100%, потери при тепловой обработке составляют 3%. Но 3% это то, что испарилось в процессе варки, а то что **стало** это 97% = (100% - 3%).

было... .. стало

7,5 кг... .. X

100%... .. 97%

$$7,5 \cdot 97$$

$$X = \frac{7,5 \cdot 97}{100} = 7,275$$

100

$$X = 7,5 \cdot 97 / 100 = 7,275 \text{ и за счет округления } 7,3$$

Итак, изменение (показатели) массы в этой задаче будет выглядеть следующим образом

БРУТТО... НЕТТО... ВЫХОД

10 кг. 7,5 кг. 7,3 кг

Теперь рассмотрим пример №2 раздела 2.2 «Технологические процессы и потери» с точки зрения очередности технологических процессов. Здесь технологические процессы меняются местами.

То есть **был** картофель неочищенный сырой, затем его сварили в кожуре, и лишь потом очистили. В этом примере первой была тепловая обработка, а холодная (механическая) обработка происходит во вторую очередь.

Значит, первый процесс сначала картофель **был** сырой неочищенный, после этого **стал** отварной неочищенный. Во втором процессе, то есть холодная обработка, сначала **был** картофель отварной неочищенный, затем он **стал** очищенным отварным.

Но дело в том, что на производстве почти никогда не стоит задача от брутто найти нетто, ведь нетто это то, что повар кладет в кастрюльку. Именно повар составляет блюдо из того или иного количества ингредиентов, добиваясь тем самым гармоничности вкуса. Использует он при этом уже обработанные продукты. Ведь процент потерь того же картофеля зависит от сезона, то есть нетто остается неизменным, а вот брутто будет другим. Обычно подсчет идет от нетто к брутто или от выхода к нетто и далее к брутто. Это будет более понятно из решения следующей задачи.

Пример №4. Для приготовления борща необходимо 2 килограмма 400 граммов картофеля очищенного. Необходимо найти, сколько для этого заказать со склада картофеля неочищенного, если процент потерь равен 30%.

Рассуждение. Картофеля **стало** после очистки 2400 грамм, сколько **было** граммов до очистки неизвестно, обозначаем это X. Но то что **было** в процентах всегда =100%, 2400 грамм-это **стало**, то есть в процентах 75% = (100% - 25%).

было... стало

X 2400

100% ... 75%

$X = 100 \cdot 2400 / 75 = 3200$ Итак, неочищенного картофеля необходимо 3,2кг.

Пример №5 В винегрет необходимо положить 200 грамм отварного очищенного картофеля. Холодные потери картофеля 25%. Тепловые потери = 3%.

Рассуждения. Картофель для винегрета готовят следующим образом, вначале его отваривают в кожуре, затем очищают. Так как известна масса отварного очищенного картофеля, сначала необходимо найти, сколько же его **было** до очистки. Картофель **стал** отварным очищенным, но сначала он **был** неочищенным отварным.

1 действие. Значит, после очистки картофеля **стало** отварного очищенного 200грамм. Сколько его **было** до очистки в граммах, то есть отварного, но еще не очищенного мы не знаем и обозначаем это как X. Но мы знаем то что, **было** это всегда 100%. Процент потерь при очистке по условию задачи составляет 25%, но это отходы, значит то, что **стало**, после очистки в процентах составляет $75\% = (100\% - 25\%)$

было ... **стало**

X 200гр

100% 75%

$X = 100 \cdot 200 / 75 = 266,7$

Итак, отварного, неочищенного было 266,7грамм.

2-е действие изменение массы в процессе тепловой обработки.

Рассуждения: картофеля **стало** отварного неочищенного 266,7грамм, сколько его **было** до варки, то есть сырого неочищенного неизвестно, обозначим это X.

В процентах то, что **было** всегда равно 100%.

Процент тепловых потерь составляет 3%, но это то количество, которое испарилось, **стало** в процентах $97\% = (100\% - 3\%)$.

было ... **стало**

X 266,7

100% 97%

$X = 266,7 \cdot 100 / 97 = 274,9$

Значит, изменение массы выглядит следующим образом

Брутто = 274,9гр. нетто = 266,7 гр. выход = 200гр.

Таким образом, для получения 200 грамм отварного картофеля деньги предприятие отдало за 274,9 граммов сырого необработанного картофеля, а возьмет за 200граммов отварного очищенного, следовательно 200 грамм отварного картофеля имеют стоимость такую же как 274,9 грамм сырого неочищенного.

Нахождение процентов от числа.

В общественном питании часто необходимо высчитать процент отходов или потерь.

Пример №6. До очистки от кожуры и косточки масса авокадо составляла (**была**) 3200, после обработки его масса **стала** 2240 грамм. Найти процент отходов.

Рассуждение: **было** 3200 грамм, **стало** 2240 граммов. В процентах **было** = 100%, сколько **стало** в процентах неизвестно, обозначаем X.

было ... **стало**

3200 ... 2240

100% ... X

$100 \cdot 2240$

$X = \frac{100 \cdot 2240}{3200} = 70$.

3200

$$X=100 \cdot 2240 / 3200 = 70\%$$

Но 70% это то, что стало после обработки, то есть, то что можно использовать в дальнейшем для приготовления. А отходы будут $100\% - 70\% = 30\%$.

Контрольные вопросы и задачи

1. Зависит ли показатель изменения массы от способа тепловой обработки сырья?
2. Зависит ли процент холодных отходов от сезона?
3. Для какого сырья процент отходов зависит от сезона?
4. Что такое 1 процент от числа?
5. При очистке 5,4 кг киви получилось 4,752 кг очищенного киви. Найдите процент отходов при очистке киви.
6. Сколько картофеля очищенного получится из 42 кг, если процент отхода равен 30%.
7. Сколько капусты необработанной необходимо заказать со склада для получения 17 кг капусты шинкованной, если процент отходов равен 25%?

Глава 3. Работа со Сборником рецептур

3.1. Основание для производства продукции общественного питания. Технологическая карта как первичный документ учета

Основными документами, используемыми для учета на предприятиях общественного питания, являются технологическая карта блюда, включающая технологию приготовления продукции и нормы закладки продуктов, и калькуляционная карточка (форма N ОП-1), которая составляется на основании технологической карты.

Калькуляционная карточка используется для определения цены продажи отдельно на каждое блюдо.

Технологические карты составляются на основании Сборников рецептур.

В том случае, если рецептуры нет в сборнике, то есть предприятие хочет продавать фирменное блюдо, приготовленное по собственной, свойственной только этому предприятию технологии, составляется Техничко-технологическая карта. Эти карты составляются на каждое блюдо, кулинарное или кондитерское изделие. Унифицированной формы технологической карты нет, поэтому предприятию в любом случае необходимо разработать свою форму.

Рекомендуемая форма технологической карты дана в табл.3.1

организации и предприятия
Источник рецептуры _____

Технологическая карта №. _____

Наименование блюда (изделия) _____

Наименование сырья, пищевых продуктов	Масса брутто, г, кг	Масса нетто или полуфабриката, г, кг	Масса готового продукта, г, кг	Масса на _____ порций	Технологический процесс изготовления, оформления и подачи блюда (изделия), условия и сроки реализации ^{1*}
ВЫХОД на 1 порцию					
ВЫХОД на 1 кг					

¹⁾ Технологический процесс изготовления, оформления и подачи блюда (изделия) может располагаться на оборотной стороне бланка технологической карты.

таблица 3.1. Примерная форма технологической карты

Технологическая карта заверяется подписями:

Зав. производством (или его заместитель, шеф-повар, или старший повар)

Технолога (при наличии)

Технологическая карта на продукцию общественного питания – документ, состоящий из нескольких разделов. Первый раздел, так называемая «Шапка» содержит основные реквизиты предприятия и его подразделения, название блюда. Второй раздел – расчетный, содержащий рецептуру. И раздел технологический, в котором дано описание технологического процесса изготовления продукции, оформления и подачи блюда (изделия).

В расчетной части или в рецептуре указывают нормы расхода продуктов брутто и нетто на одну или более порций, или на один или более кг, выход полуфабрикатов и выход готового блюда или изделия продукции общественного питания (кулинарных полуфабрикатов, блюд, кулинарных, булочных и мучных кондитерских изделий). В технологических картах также приводится краткое описание технологического процесса приготовления блюда и его оформление, обращается внимание на последовательность закладки продуктов в зависимости от сроков их тепловой обработки, характеризуются требования к качеству блюда.

Основным нормативным документом для производства и учета каждого блюда является его рецептура.

Рецептура – это:

– **количественное соотношение составных компонентов, определяющее органолептические свойства и выход готового продукта;**

– **сведения о нормах расхода сырья на производство блюда в определенном объеме (1 порция, 1 килограмм, 1 литр).**

Но в данном пособии большей частью будет рассматриваться лишь та часть технологической карты, которая свидетельствует об изменениях массы сырья, то есть расчетная. Ведь именно от массы сырья, которая была затрачена на изготовление блюда и зависит подсчет себестоимости блюда. Технологические карты можно оформить вручную, машинописным способом или в автоматизированном режиме, то есть с помощью компьютера.

При внесении изменений в рецептуру или технологию производства продукции технологическую карту переоформляют.

Технологические карты на гарниры ко вторым блюдам составляются отдельно.

3.2. Построение и порядок пользования Сборником рецептов блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания

Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий наряду с действующими в отрасли стандартами и техническими условиями являются основными нормативно-технологическими документами для предприятий общественного питания

Работники производства предприятий общественного питания должны уметь пользоваться Сборником рецептов – основным документом, которым руководствуются, выпуская готовую продукцию.

В настоящее время действуют следующие сборники рецептов и нормативов, которыми должны руководствоваться предприятия общепита независимо от форм собственности и ведомственной принадлежности:

Сборники технологических нормативов 1994 – 1997 годов издания;

Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий кухонь народов России 1992 года издания;

Сборник рецептов блюд диетического питания 1988 года издания;

Сборник рецептов мучных кондитерских и хлебобулочных изделий 1986 года издания;

Сборник «Торты, пирожные, кексы, рулеты» 1978 года издания;

Сборник технологических нормативов по производству мучных кондитерских и булочных изделий – сборник рецептов 1999 года издания;

Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий издательство Арий 2011 ред. Здобнов А. И.

Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий издательство Дело и сервис 2002

Сборники рецептов блюд и кулинарных изделий издательство Профи-информ 2002

В сборниках приводится технология приготовления блюд, а также нормы расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовой продукции. В рецептурах указаны наименования продуктов входящих в блюдо нормы вложения сырья массой брутто и нетто, выход отдельных продуктов и блюда в целом. Рецептуры даны в трех вариантах. Разные варианты рецептов предусмотрены для предприятий разных наценочных категорий. В советские времена уровень наценки устанавливался исходя из наценочной категории, которая присваивалась предприятию. Самая высокая наценка была в ресторанах класса люкс самая низкая в заводских столовых, школах и других учебных заведениях. В настоящее время предприятиям никто не устанавливает наценочную категорию. Но тем не менее понятно, что цены в ресторане, где гостей обслуживают официанты и им предоставляется культурно-развлекательная программа будут выше, чем в корпоративной столовой, работающей по методу самообслуживания.

Первый вариант рецептов, обозначенный римской цифрой I для предприятий высших наценочных категорий (ресторанов, кафе), второй под цифрой II для предприятий второй наценочной категории (кафе, столовых, закусочных), третий вариант под цифрой III – для предприятий всех типов при производственных предприятиях и учебных заведениях. По первому варианту предусмотрен более широкий ассортимент сырья, повышенные нормы закладки мяса, рыбы, птицы, масла, яиц и др. Выход готовых блюд по первому варианту, как правило, выше. Если блюдо готовить по первому варианту, цена его будет выше, чем блюдо, приготовленное по второму или третьему.

В настоящее время предприятиям общественного питания предоставлено право выбора варианта рецептур. Предприятия общественного питания выбирают на свое усмотрение любой предложенный вариант, учитывая при этом, что в первой колонке по сравнению со второй и третьей предусмотрены более широкий ассортимент сырья, повышенные нормы вложения компонентов, более сложное оформление блюд. Кроме того, предприятия общепита вправе внести изменения в набор компонентов, входящих в рецептуры блюд (за исключением блюд национальных кухонь), способствующие улучшению их вкусовых качеств. Но, при наборе сырья на блюдо не допускается пользоваться одновременно двумя вариантами (колонками), а также заменять компоненты одного варианта рецептуры аналогичными продуктами другого варианта.

Нормы закладки продуктов даны в граммах, исключение составляют яйца, по брутто они указаны в штуках, а по нетто в граммах.

В графе Брутто указана масса необработанных продуктов, то есть таких, какими они поступили на склад предприятия, (овощи неочищенные, рыба неразделанная). В графе Нетто – масса обработанных продуктов (очищенные овощи, разделанная рыба). В строке масса полуфабриката – масса основного сырья, израсходованного для его приготовления. Например, для котлет эта масса включает в себя фарш, приправы и панировочные сухари. Эта масса необходима повару для контроля массы при формировании полуфабриката. У некоторых продуктов, которые входят в блюда, после прохождения тепловой обработки указана масса выхода после тепловой обработки, (например отварной картофель для винегрета, пассированный лук для супа и т. п.). Эта масса тоже необходима повару для контроля массы, при закладки в блюдо. У некоторых продуктов масса брутто и нетто совпадает, это те продукты которые не проходят холодную обработку (масло растительное, сахар, крахмал, сухари панировочные и тому подобное сырье, которое не нужно чистить). В конце рецептур указан выход блюда в целом. На вторые блюда, на некоторые салаты и холодные закуски закладка дана на выход одной порции. На супы, соусы, напитки, фарши, салаты, винегреты нормы закладки даны на выход 1 килограмма. И предприятие может его порционировать на свое усмотрение, с учетом спроса покупателей. В рецептурах супов, соусов и сладких блюд дана норма жидкости, с учетом, что она выкипит при тепловой обработке.

Возникает вопрос, зачем же нужно составлять технологическую карту, если все вроде бы есть в Сборнике рецептур? Дело в том, что в сборнике расчет рецептур дан для какой-то определенной кондиции сырья. На предприятие же может поступить то же самое сырье, но другой кондиции. Например, огурцы поступили тепличные, а сборник дает расчет брутто на грунтовые.

Поэтому на предприятиях для удобства работы составляют технологические карты, в которых количество сырья приводится в расчете на необходимое количество порций с учетом характера работы предприятия и поступающего сырья.

3.3. Кондиция сырья и сезон для которого рассчитано брутто в рецептурах сборника

Как было указано выше в рецептурах Сборника указывают массу брутто продуктов какой-либо определенной кондиции (табл 3.2)

**Масса брутто в рецептурной части Сборника
рассчитана для сырья следующих кондиций:**

Для картофеля норма отходов зависит от сезона, масса брутто дана на период с 1 сентября по 31 октября, то есть 25%; для моркови и свеклы на период до 1 января.

- говядина 1й категории,
- баранина, козлятина без ножек 1й категории;
- свинина мясная;
- Субпродукты(кроме вымени) -мороженные;
- Вымя - охлажденное;
- Сельскохозяйственная птица (куры, цыплята-бройлеры, гуси, утки, индейки)-полупотрошенная 2-й категории;
- кролик-потрошенный 2-й категории;
- рыба - мороженая крупная или всех размеров, неразделанная (за исключением окуня морского, трески, мерланга, зубатки, поступающих потрошенными без головы, а также осетра, севрюги, белуги, палтуса, поступающих потрошенными с головой);
- яйца куриные 2й категории средней массы 46грамм в скорлупе и 40грамм без скорлупы
- томатное пюре с содержанием сухих веществ 12%
- Нормы вложения сыра в рецептурах даны на сыр голландский;

В рецептурах холодных блюд предусмотрена следующая промышленная разделка рыбных гастрономических товаров:

- сельдь - соленая, пряная, маринованная неразделанная средняя;
- семга - соленая потрошенная мелкая;
- лосось - соленый потрошенный (семужной резки);
- рыба холодного копчения - горбуша потрошенная; скумбрия дальневосточная потрошенная обезглавленная;
- рыба горячего копчения - севрюга, осетр потрошенные обезглавленные; морской окунь, треска крупные потрошенные обезглавленные; сом (кроме океанического) потрошенный обезглавленный.

В рецептурах предусмотрена норма закладки

-кильки и другой мелкой рыбы баночной,
-грибов соленых и маринованных, поступающих в бочковой
таре,
-огурцов и помидоров - грунтовых.

таблица 3.2

Для жарения во фритюре рекомендованы специальные жировые смеси, которые выдерживают длительное нагревание до высоких температур без существенных изменений своего качества

В том случае, когда для приготовления блюд используется сырье других кондиций, необходимо помнить что нормы вложения массой брутто увеличиваются или уменьшаются. Поэтому при поступлении на предприятие сырья в другой сезон или другой кондиции массу брутто необходимо пересчитать, пользуясь таблицами Приложения помещенного в конце сборника рецептур. Расход продуктов определяется по таблицам расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий или на основании расчетов по нормам отходов, которые указаны в Приложении к Сборнику.

Приложение – это нормированные материалы, позволяющие определить расход сырья выход полуфабрикатов и готовых блюд, размера потерь при холодной и тепловой обработках. Там так же даны таблицы продолжительности тепловой обработки некоторых продуктов. С помощью таблиц приведенных в Приложении можно так же расширить ассортимент сырья в рецептурах, приведенных в сборнике. Работу с Приложением рассмотрим ниже на конкретных примерах.

Большое количество людей умеют вкусно готовить пищу, а также великолепно оформлять блюдо к подачи. Но отличие повара профессионал от просто человека умеющего вкусно готовить состоит в том, что он умеет правильно формировать и главное соблюсти выход продукции. Ведь любое предприятие создается главным образом для извлечения прибыли.

Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания в указанных рецептурах **регламентирует нормы вложения продуктов по массе сырья нетто**. Как уже стало понятно из вышеизложенного нормы массы по брутто должны быть пересчитаны, исходя из сезона, или категории входящего сырья. Ведь именно по массе нетто, то есть от соотношения ингредиентов в блюде в конечном итоге создается его вкус и выход конечного продукта. Иными словами масса нетто должна быть неизменной, а вот массу брутто необходимо пересчитать, ведь именно она и формирует себестоимость блюда. Поэтому масса сырья по брутто должна быть пересчитана заведующим производством и проверена или при необходимости скорректирована бухгалтером калькулятором.

Если массу брутто не удастся определить по таблицам, можно использовать следующее соотношение:

$$\text{масса нетто} \cdot 100\%$$

Масса брутто= — — — — — — — — — —
100%-норма отходов

при этом норму отходов определяют по таблицам Сборника рецептур.

Нормы выхода полуфабрикатов и готовых блюд даны с учетом технологических потерь при их охлаждении и порционировании.

3.4. Перерасчет нормы затрат сырья для других кондиций. Правила пользования приложением к Сборнику

При использовании сырья стандартного, но отличающегося по кондиции или используемого не в тот сезон от предусмотренного в рецептурах, норму вложения сырья необходимо пересчитать, руководствуясь таблицами, приведенными в приложениях к сборнику рецептур. Норма вложения сырья массой брутто определяется с помощью перерасчета исходя из указанной в рецептурах массы нетто, величина которой остается постоянной, и процентов отходов, установленных по Сборнику рецептур для сырья соответствующих кондиций. Нормы выхода блюд, при использовании сырья других кондиций, не должны нарушаться.

Каким образом это делается, рассмотрим на конкретных рецептурах из Сборника рецептур блюд и кулинарных изделий для предприятий общественного питания 2011 года издания Издательство «Арий».

Пример 1

Рассмотрим Салат из огурцов раскладка №55. Итак, как уже было сказано выше, цифры по массе брутто в рецептурах сборника приведены для помидор и огурцов грунтовых. Решим задачу:

Пересчитаем брутто для салата из свежих огурцов при условии, что на производство поступили огурцы не грунтовые, а парниковые и в салат они будут использоваться неочищенные, то есть с кожурой. Для пересчета воспользуемся таблицей 32 Приложения Сборника рецептур 2011 года издания Издательства «Арий».

Первоначальная рецептура салата из огурцов №55 приведена в таб.3.3

Наименование сырья	брутто	нетто
Огурцы свежие	950	760
Сметана	250	250
Выход		1000

таблица 3.3

В рецептуре Сборника брутто дано для очищенных от кожицы огурцов.

Пользуясь таблицей №32 Приложения Сборника рецептур находим, что для огурцов теплично-парниковых *неочищенных* для закладки нетто в 100граммов норма по брутто составляет 102гр. В рецептуре №55 масса нетто составляет 760грамм. (Помните, масса нетто не должна меняться). Значит, брутто составит $102 \times 760 / 100 = 775$ грамм

Подсчет 2-м способом: составляем пропорцию, исходя из того что норма потерь на указанные огурцы составляет 2%

Было... Стало

$X \dots \dots \dots 760$

$100\% \dots 98\%$

$X = 100 \cdot 760 / 98 = 775 \text{ гр}$

Итак, технологическая карта, вернее ее расчетная часть, где приведена масса будет выглядеть так (см. таб.3.4)

Наименование сырья	брутто	нетто
Огурцы парниковые	775	760
Сметана	250	250
Выход		1000

таблица 3.4

Значит, при продаже 10 кг килограмм указанного салата с материально ответственного лица необходимо списать не 9,5 килограмм огурцов, а лишь 7,75 килограмма. Разница в 1,75 килограмма.

Пример 2

Необходимо пересчитать норму закладки картофеля для приготовления картофельного пюре по рецептуре №694, по I колонке для периода с 1 марта.

Рецептура картофельного пюре по Сборнику №694 I колонка приведена в таб.3.5

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	1107	830
Молоко	158	150
Масло сливочное	60	60
Выход		1000

таблица 3.5

Как уже стало известно, в начале главы, в рецептурах Сборника приведена масса брутто картофеля на период с 1 сентября по 31 октября.

Согласно таблице 32 Приложения Сборника рецептур брутто для заданного периода при нетто массой в 100 грамм составляет 167 грамм., нам необходимо пересчитать на закладку нетто 830 грамм.

Составив пропорцию высчитываем новое брутто: $167 \times 830 / 100 = 1386,1$

Расчетная часть технологической карты на заданный период приведена в таблице 3.6

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	1386	830
Молоко	158	150
Масло сливочное	60	60
Выход		1000

таблица 3.6

А в этом случае с материально ответственного лица нужно списать на 2,791 килограмма больше, чем в сентябре, при условии продажи 10 кг пюре. А 10 кг пюре продается за 1 день.

Супы Нормы жира указаны в рецептурах на вегетарианские супы. При изготовлении супов на костном бульоне или с говядиной, бараниной, свининой, гусем, уткой и другими мясопродуктами норма вложения жира, указанная в рецептуре, не должна превышать 10 г на 1000 г супа. Жир используется для пассирования овощей.

Нормы закладки основных овощей (картофеля, капусты, свеклы и т. п.), указанные в рецептурах, могут быть изменены (увеличены или уменьшены), но не более чем на 10 – 15%, при условии сохранения общей массы закладываемых овощей.

При отсутствии овощей, которые входят в рецептуру в небольшом количестве, например, репа, брюква, сельдерей, пастернак и т. п., они могут быть заменены другими соответствующими овощами, входящими в рецептуру.

В помещенных в Сборник рецептурах не указывается норма закладки перца сладкого. Для улучшения вкуса супов рекомендуется добавлять его в борщи, щи и овощные супы массой 20 – 40 г нетто на 1000 г супа, при этом соответственно уменьшается закладка других овощей.

Пример 3. В Ресторане «Парадиз» в мае 2014 г. включен в меню «Борщ с капустой и картофелем» (рецептура N 170). Норма закладки здесь не делится на колонки и одинакова для всех типов предприятий.

Раскладка «Борщ с капустой и картофелем» N 170 из сборника таб.3.7:

Наименование сырья	Брутто	Нетто	
Свекла	200	160	
Капуста свежая или	100	80	
Квашенная	86	60	
Картофель	107	80	
Морковь	50	40	
Петрушка (корень)	13	10	
ЛУК репчатый	48	40	
Томатное пюре	30	30	
Кулинарный жир	20	20	
Сахар	10	10	
Уксус 3%	16	16	
Бульон или вода	800	800	
Выход		1000	

таблица 3.7

Посмотрим, для какого периода в рецептуре даны закладки овощей (об этом написано в начале главы) В рецептуре Сборника это свекла столовая свежая сырая очищенная до 1 января. Поскольку карточка составляется на май, закладку свеклы необходимо пересчитать на период с 1 января. Для этого воспользуемся таблицей 32 Сборника рецептов 2011 года издательство «Ирий». Итак, для приготовления 1 кг борща нам понадобится $213 \text{ г свеклы} = 133 \times 160 / 100$. Закладку по капусте и луку репчатому пересчитывать не надо. А вот что касается картофеля, то его для приготовления блюда понадобится не 107 г, а в пересчете на период с 1 марта $167 \times 80 / 100 = 134$ грамма. Перерасчет моркови производится аналогично свекле (на период с 1 января). Масса брутто моркови будет равна $133 \times 40 / 100 = 53$ грамма.

Итак, расчетная часть технологической карты на заданный период будет выглядеть следующим образом: (см. таб.3.8)

Наименование сырья	Брутто	Нетто	
Свекла	213	160	
Капуста свежая или	100	80	
Квашенная	86	60	
Картофель	134	80	
Морковь	53	40	
Петрушка (корень)	13	10	
Лук репчатый	48	40	
Томатное пюре	30	30	
Кулинарный жир	20	20	
Сахар	10	10	
Уксус 3%	16	16	
Бульон или вода	800	800	
Выход		1000	

таблица 3.8

Продолжим производить перерасчет закладки

Пример 4 Составить технологическую карту на борщ с добавлением сладкого перца в количестве 40 грамм, при условии что, приготовление будет происходить в ноябре.

Первоначальная рецептура по сборнику №170

борщ с капустой и картофелем таб.3.9

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Свекла	200	160
Капуста свежая или	100	80
Квашенная	86	60
Картофель	107	80
Морковь	50	40
Петрушка (корень)	13	10
Лук репчатый	48	40
Томатное пюре	30	30
Кулинарный жир	20	20
Сахар	10	10
Уксус 3%	16	16
Бульон или вода	800	800
ВЫХОД		1000

таблица 3.9

При вложении перца сладкого 40 граммов принято решение уменьшить закладку свеклы на 20 грамм, картофеля на 10 грамм и капусты на 10 грамм. Так как масса по нетто изменилась, то массу брутто необходимо пересчитать для свеклы капусты и картофеля. А так же и высчитать брутто на вводимый перец.

Производим расчет свекла $125 \times 140 / 100 = 175$; капуста $125 \times 70 / 100 = 87,5$; картофель $143 \times 70 / 100 = 100,1$ Перец по той же таблице: закладка по брутто для нетто в 100 грамм составляет 133 грамма, значит для нетто в 40 грамм будет равно $133 \times 40 / 100 = 53$ грамма

Теперь расчетная часть технологической карты такая см. таб.3.10:

Наименование сырья	брутто	нетто
Свекла	175	140
Капуста свежая	88	70
Картофель	100	70
Морковь	50	40
Петрушка	13	10
лук репчатый	48	40
перец сладкий	53	40
томатное пюре	30	30
жир кулинарный	20	20
сахар	10	10
уксус 3 %	16	16
бульон или вода	800	800
Выход		1000

таблица 3.10

3.5. Перерасчет при Замене продуктов

При отсутствии на предприятии отдельных не основных продуктов, предусмотренных в рецептуре, допускается их замена. Перерасчет закладки, данной в рецептуре сборника, может производиться также при необходимости замены продукта, предусмотренного рецептурой, на другой подходящий. Например, шпик может быть заменен маргарином столовым, последний – маслом растительным рафинированным, раки речные – креветками, лук репчатый – луком зеленым и т. д. В таком случае перерасчет производится в соответствии с нормами взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд (в Сборнике рецептов 2011 года издания Арий это таблица 36). Нормы взаимозаменяемости рассчитаны с учетом физико-химических показателей качества продуктов. Так, для молочных продуктов – по содержанию сухого обезжиренного молочного остатка, жира, влаги; для различных жиров – по содержанию жира; при замене свежих овощей на сушеные и консервированные – по содержанию сухих веществ, с учетом отходов и потерь, при холодной и тепловой обработке, отходов на маринад. Нормы взаимозаменяемости даны исходя из веса брутто заменяемого и заменяющего продуктов. Производить замену сырья, не предусмотренную таблицей взаимозаменяемости продуктов, не рекомендуется.

Пример 5. Дополним условия примера 3. Напомним, что карточка составляется на май месяц. Ресторан «Парадиз» при приготовлении борща с капустой и картофелем будет использовать томатное пюре с содержанием сухих веществ 15%, маргарин столовый, уксус 12%-ный.

Для проведения перерасчета воспользуемся таблицей 36 Сборника рецептов 2011 года издания Арий, где предусмотрено, что томатное пюре с содержанием сухих веществ 12% в супах, соусах и при тушении мяса, рыбы, овощей и т. д. можно заменить на томатное пюре с содержанием сухих веществ 15% в пропорции 1 кг первого на 0,8 кг второго. В супах, мясных, рыбных, овощных и других блюдах 1 кг кулинарного жира разрешается заменить на 1,22 кг маргарина столового. При заправке первых блюд, холодных блюд, изготовлении растворов уксуса, для маринадов таблицей предусмотрена замена 3%-ного уксуса на 12%-ный (1 кг первого соответствует 0,25 кг второго).

Итак, для приготовления 1 кг борща понадобятся томатное пюре с содержанием сухих веществ 15процентов: $0,030 \text{ кг} \times 0,8 \text{ кг} / 1 \text{ кг} = 0,024 \text{ кг}$ или можно сразу умножить на коэффициент замены: $30 \text{ г} \times 0,8 = 24 \text{ грамма}$; маргарин столовый – 24 г ($20 \text{ г} \times 1,22 \text{ кг} / 1 \text{ кг}$), уксус 12%-ный – 4 г ($16 \text{ г} \times 0,25 \text{ кг} / 1 \text{ кг}$).

Объединим полученные данные и занесем в таблицу 3.11.

Наименование сырья	Брутто	Нетто	Брутто
	По рецептуре	По рецептуре	После перерасчета
Свекла	213	160	213
Капуста свежая	100	80	100
Картофель	107	80	134
Морковь	50	40	53
Петрушка(корень)	13	10	13
Лук репчатый	48	40	48
Томатное пюре	30	30	24
Кулинарный жир	20	20	-
Мargarин столовый	-	-	24
Сахар	10	10	10
Уксус 3%-ный	16	16	-
Уксус 12%-ный	-	-	4

таблица 3.11

Расчетная часть новой технологической карточки приведена в таблице 3.12:

Наименование сырья	Брутто	Нетто	
Свекла	213	160	
Капуста свежая или	100	80	
Квашенная	86	60	
Картофель	134	80	
Морковь	53	40	
ПЕТРУШКА (КОРЕНЬ)	13	10	
Лук репчатый	48	40	
Томатное пюре	24	24	
Маргарин столовый	24	24	
Сахар	10	10	
Уксус 12%	4	4	
Бульон или вода	800	800	
Выход		1000	

таблица 3.12

Замена одних продуктов другими должна производиться в соответствии с таблицей 36 Приложения Сборника «Нормы взаимозаменяемости продуктов при приготовлении блюд».

Внимание!

При взаимозаменах сырья необходимо не забывать что, нормы выхода блюд не должны нарушаться. Например, при замене сахара на мед при большем количестве меда, чем сахара необходимо уменьшить жидкость.

Пример 6 В ресторане «Парадиз» решено при приготовлении мусса яблочного заменить сахар медом.

Рецептура №902 Мусс яблочный приведена в таб 3.13

Наименование сырья	брутто	нетто
яблоки	341	300
сахар	150	150
Крупа манная	80	80
Кислота лимонная	1,5	1,5
вода	750	750
Выход		1000

таблица 3.13

По таблице №36 Приложения Сборника находим как заменить сахар медом. Один килограмм сахара заменяется на 1,25 меда натурального. Так как содержание влаги в меде больше, чем в сахаре, необходимо уменьшить количество воды.

По рецептуре сахара необходимо 150 грамм. Значит меда нужно $150 \times 1,25 = 187,5$ грамм. Соответственно уменьшаем количество воды

Так как мёда идет на 37,5 грамм больше, соответственно уменьшаем на эту массу количество воды. Пересчитанная рецептура дана в таб.3.14

Наименование сырья	брутто	нетто
яблоки	341	300
мед	187,5	187,5
Крупа манная	80	80
Кислота лимонная	1,5	1,5
вода	712,5	712,5
Выход		1000

таблица 3.14

3.6. Изменение вида разделки

Рыба

В рецептурах сборника дается расчет расхода сырья для приготовления блюд из рыбы только для некоторых видов рыб. Но ведь видов рыбы имеется великое множество и каждое из них может быть закуплено предприятием. Для приготовления блюда из другого вида рыбы, отличного от указанного в сборнике необходимо пользоваться таблицей №27 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки». В таблице наименование рыб дано в алфавитном порядке.

При разработке технологических карт на блюда из рыбы нужно знать, что на массу брутто влияют вид рыбы, размер и способ обработки. Тогда, пользуясь табл. 27 «Расчет расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из рыб с костным скелетом (всех семейств) при использовании сырья и рыбы специальной разделки» и зная массу нетто полуфабриката, подсчитывают массу брутто рыбы для любого рыбного блюда или производят расчеты, связанные с заменой сырья.

Пример 7. В рецептуре №491 «Рыба, жаренная «по-ленинградски» в сборнике дан расчет на треску потрошеную без головы. Но ресторан «Парадиз» получил от поставщика треску мелкую неразделанную.

Требуется определить закладку брутто трески мелкой неразделанной. Для приготовления блюда предусмотрена масса нетто рыбы 119 г. (по II колонке) Рыба разделяется на филе с кожей и реберными костями и имеет отходы в размере 52% (табл. №27 Приложения Сборника рецептур); следовательно, масса брутто составит $248\text{г} = (119 / (100 - 52) \times 100)$.

Рецептура по сборнику №491 Рыба жареная с луком по ленинградски дана в таб.3.15

Наименование сырья	брутто	нетто
Треска	155	119
Мука пшеничная	6	6
Масло растительное	6	6
Выход жареной рыбы		100

таблица 3.15

Пересчитанная расчетная часть технологической карты в таб. 3.16:

Наименование сырья	брутто	нетто
Треска	248	119
Мука пшеничная	6	6
Масло растительное	6	6
Выход жареной рыбы		100

таблица 3.16

Другие виды рыб.

В рецептурах Сборника для приготовления блюда приводится расход сырья лишь для некоторых видов рыб. Но на предприятие могут поступать другие виды рыб, из которых возможно приготовить то или иное блюдо. В этом случае необходимо пользоваться таблицей №27 Сборника рецептов, с помощью которой можно заменить один вид рыбы другим. Рассмотрим приготовление этого же блюда с другим видом рыбы, нежели указанной в Сборнике.

Пример 8. В ресторане «Парадиз» шеф-повар хочет приготовить рыбу по ленинградски из карпа. Рыба будет разделана на филе с кожей без реберных костей. На предприятии имеется карп неразделанный среднего размера.

По таблице №27 находим, что для приготовления рыбы с заданным выходом в 100 грамм масса нетто составит 119 грамм, а масса полуфабриката 125 грамм (6 грамм на панировку из муки, как и в рецептуре), а масса брутто будет 264 грамма.

Новая технологическая карточка будет выглядеть так, как в таб. 3.17:

Наименование сырья	брутто	нетто
Карп	264	119
Мука пшеничная	6	6
Масло растительное	6	6
Выход жареной рыбы		100

таблица 3.17

Проводить дополнительные расчеты необходимо также в том случае, если рецептурой предусмотрен один вид разделки сырья, а делается, другой. Например, в кратком описании того, как приготовить рыбу жареную по раскладке N 488, указано, что перед обжаркой рыба разделяется на порционные куски, нарезанные из филе с кожей и реберными костями (см. технологическую часть рецептуры). Однако шеф-повар хочет приготовить рыбу по-другому:

непластованными кусками (без разделки на филе). В этом случае для перерасчета можно воспользоваться вышеприведенными формулами и той же таблицей 27 Сборника рецептов 2011 года издания.

Пример 9. На кухню ресторана «Парадиз» поступила треска неразделанная. Шеф-повар хочет пожарить эту рыбу непластованными кусками по 2 колонке раскладки N 488 Сборника рецептов 2011 года издания.

В соответствии с раскладкой N 488 для того, чтобы получить 100 г жареной рыбы (трески) необходимо взять 155 г (вес брутто) трески потрошенной обезглавленной, порционные куски которого нарезаются из филе с кожей и реберными костями. Масса нетто сырья (рыбы) по раскладке составляет 119 грамм. Однако шеф-повар ресторана «Парадиз» будет готовить блюдо из трески неразделанной. Согласно данным таблицы 27 Сборника рецептов 2011 года издания Арий потери при тепловой обработке трески неразделанной составляют 20%, при холодной обработке – 43%. Кроме того, при расчете необходимо учитывать, что рыба панируется мукой (6 г на порцию).

Итак, закладка весом нетто составит $125 \text{ г} = (100 \text{ г} \times 100 / (100 - 20))$. Корректируем полученную цифру на количество муки, используемой для панировки, и получаем новое нетто – 119 г ($125 - 6$). Теперь можем определить вес брутто. Он равен 209 грамм = $(119 \text{ грамм} \times 100 / (100 - 43))$. Таким образом, на одну порцию жареной рыбы при выходе 100 г необходимо заложить трески по весу брутто в размере 209 г. Кстати, полученные данные совпадают с теми, что приведены в таблице 27 Сборника.

Расчетная часть пересчитанной карточки в таблице 3.18:

Наименование сырья	брутто	нетто
Треска	209	119
Мука	6	6
Масса п/ф		125
Выход		100

таблица 3.18

Мясо

В рецептурах на блюда и закуски из мяса и мясопродуктов масса нетто продуктов и выход готовых изделий исчисляются исходя из поступления говядины I категории, баранины I категории, свинины мясной, субпродуктов (кроме вымени) мороженых. При использовании мясных продуктов другой кондиции следует производить пересчет, пользуясь таблицами №11, 12, 13, 14, 15, 18, Приложения Сборника. При условии, что мясо на предприятие поступило в тушах.

Пример 10 Рассчитаем закладку брутто для говядины тушеной с черносливом по рецептуре №597 Сборника, при условии, что на предприятие поступила говядина II категории. Томат пюре заменен на томат пасту с содержанием сухих веществ 25%. Рецептура по Сборнику дана в таб.3.19:

Наименование сырья	брутто	нетто
Говядина	227	167
Жир животный топл	10	10
Лук репчатый	30	25
Томатное пюре	20	20
чернослив	50	50
Выход тушеного мяса		100
Масса соуса с луком и черносливом		125

таблица 3.19

Вспоминаем, что Сборник дает нам расчет брутто для говядины I категории.

Для перерасчета воспользуемся таблицей №15 Сборника рецептур. Для данного блюда говядина нарезается порционными кусками, способ приготовления – тушение. Находим строчку в таблице «Порционные куски (духовая говядина) тушение при массе нетто 167 грамм и выходе 100грамм брутто для I категории 227, все как в рецептуре. А вот для II категории брутто уже составляет 237 грамм. Пересчитаем томат пюре, воспользовавшись таблицей №36 $20 \cdot 0,40 = 8$ грамм.

Перерасчитанная технологическая карточка теперь будет такая как в таб 3.20:

Наименование сырья	брутто	нетто
Говядина	237	167
Жир животный топл	10	10
Лук репчатый	30	25
Томатное пюре	8	8
чернослив	50	50
Выход тушеного мяса		100
Масса соуса с луком и черносливом		125

таблица 3.20

Для приготовления соуса нормальной консистенции и соблюдения выхода готового продукта необходимо еще добавить 12 грамм воды на порцию, так как использовалась менее влажная томат паста.

Пример 11 Требуется определить закладку брутто печени охлажденной для блюда «Печень, тушенная в соусе». В рецептуре №592 предусмотрена масса нетто печени 141 грамм (по I колонке). Масса печени по рецептуре рассчитана на печень мороженую.

Рецептура №592 печень тушенная в соусе по Сборнику в таб 3.21.

Наименование сырья	брутто	нетто
Печень говяжья	170	141
Мука пшеничная	6	6
Масса полуфабриката		147
Жир животный топленый пищевой	10	10
выход		100

таблица 3.21

Посмотрим внимательно на таблицу Приложения Сборника рецептов №18 (строки порционными кусками). Для печени мороженной, на которую и сделан расчет рецептуры сборника, для выхода 100 грамм жаренной печени нормы закладки сырья массой нетто (141) брутто (170) и полуфабриката с мукой (147) полностью соответствуют рецептуре сборника. А вот на печень охлажденную, на выход в 100грамм изменяется не только брутто но и нетто. И составляет соответственно нетто 133, полуфабрикат с мукой 139, брутто 143 граммов. Посмотрите внимательно, ведь и тепловые потери для этих двух кондиций разные, у мороженной печени тепловые потери составляют 32%, а у охлажденной тепловые потери 28%. Поэтому и нетто для выхода на 100 грамм тоже изменился. (Это обусловлено тем, что после заморозки субпродукт хуже удерживает влагу и соответственно больше ее теряет при тепловой обработке).

Поэтому при использовании на предприятии печени охлажденной, необходимо изменить не только закладку брутто, но и закладку нетто, ведь *выход продукта не должен меняться, это закон!*

Жир животный топленый пищевой заменяем маргарином столовым Таблица №36 Приложения сборника.

Взаимозамена происходит в соотношении 1 к 1,22. Рассчитываем количество маргарина, согласно коэффициенту взаимозамены:

$$10 \times 1,22 = 12,2$$

Пересчитанная расчетная часть технологической карты на печень тушеную дана в таб. 3.22;

Наименование сырья	брутто	нетто
Печень говяжья	143	133
Мука пшеничная	6	6
Масса полуфабриката		139
Маргарин сливочный	12	12
выход		100

таблица 3.22

Поэтому необходимо внимательно смотреть не только на показатели холодных потерь, но и тепловых. Сравнить с показателями для той кондиции сырья, для которой рассчитаны рецептуры.

Птица

В рецептурах блюд из кур, приведенных в Сборниках, рассчитана закладка по брутто для кур 2-й категории полу потрошенных, которые в соответствии с ГОСТом Р 52702—2006 (Раньше действовал ГОСТ 21784—76) в настоящее время не выпускаются. То же самое относится к цыплятам-бройлерам. Следовательно, при приготовлении блюд из мяса кур в любом случае придется произвести перерасчет закладки сельскохозяйственной птицы.

А вот реализация тушек цыплят, кроме цыплят-бройлеров, вовсе запрещена (п. 4.2.6 ГОСТа Р 52702—2006). (Их разрешается направлять только в промышленную переработку). В таблицах сборника цыплята еще остались. Внимание! Не путать цыплят с цыплятами —бройлерами.

При составлении технологических карт на блюда из птицы следует пользоваться табл. 20 «Нормы выхода тушки, отходов и пищевых обработанных субпродуктов при холодной обработке сельскохозяйственной птицы», табл. 21 «Нормы выхода мякоти птицы», табл. 23 «Расчеты расхода сырья, выхода полуфабрикатов и готовых изделий из птицы сельскохозяйственной».

Пример 12, требуется определить закладку брутто курицы I категории потрошенной для блюда №638 «Курица под паровым соусом с грибами и рисом» по II колонке. В рецептуре предусмотрена масса нетто 143 г. Отходы при обработке курицы потрошенной I категории составляют 11,1% (табл. 20). Следовательно, масса брутто курицы составит $161 \text{ г} = (143 / (100 - 11,1) \times 100)$;

Перерасчет гастрономических товаров

При расчетах по определению массы брутто гастрономических продуктов пользуются табл. 33. «Расчет расхода сырья и выхода гастрономических продуктов».

Сельдь

При разделке сельди, конечно же, будут отходы. В раскладках сборников рецептур заложена сельдь соленая, маринованная и пряного посола неразделанная средних размеров, которая разделяется на филе (мякоть). Однако если повар будет разделять сельдь не так как рекомендовано в Сборнике рецептур (например, без головы и кожи, с костями), или же на предприятие поступит сельдь другой кондиции (например, полупотрошенная или без головы), мелкого или крупного размера, то необходимо произвести перерасчет закладки сельди массой брутто.

Перерасчет производится по следующей формуле, указанной ниже:

$$\text{нетто рыбы} \times 100$$

$$\text{Брутто} = \frac{\text{нетто рыбы} \times 100}{100 - \text{Отходы и потери при холодной обработке в \%}}$$

$$100 - \text{Отходы и потери при холодной обработке в \%}$$

Пример 13. Заведующий производством ресторана «Парадиз» запланировал приготовление сельди (без головы и кожи, без костей) с луком по I колонке рецептуры N 129 из того же Сборника. Для приготовления блюда ресторан закупил сельдь соленую неразделанную крупного размера.

В соответствии с I колонкой рецептуры N 129 нетто сельди после разделки составляет 50 г. В данном случае необходимо пользоваться таблицей 33 Приложения указанного Сбор-

ника. Отходы и потери при холодной обработке сельди соленой неразделанной крупного размера на куски без головы и кожи, без костей составляют 50%. Следовательно, для получения порции блюда понадобится 100 г сельди соленой неразделанной крупного размера ($50 \text{ г} \times 100 / (100 - 50)$). Полученные данные совпадают с приведенными в таблице 33 Сборника рецептов.

Такой же перерасчет необходим и в отношении кильки и хамсы, если разделять рыбу на филе без костей, головы и внутренностей. В тех рецептурах сборника где, они предусмотрены целиком, однако можно использовать рыбу без головы и внутренностей или разделанную на филе-мякоть, соответственно изменяя массу брутто.

Например, в рецептурах №132,133 эта рыба предусмотрена целиком.

А вот на бутерброды расчет брутто произведен для разделки на филе. Поэтому необходимо внимательно читать технологическую часть рецептуры, что бы знать, для какой разделки сделан расчет.

Пример 14 Килька с картофелем и жареным луком №133. 1-я колонка.

По сборнику эта рецептура дана на кильку целиком.

В корпоративной столовой офисного здания по просьбе покупателей, для удобства потребления стали разделять кильку для указанного блюда на филе, без головы, без внутренностей, без костей.

Расчетная часть по сборнику дана в таб 3.23:

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Килька	67	50
Картофель	137	103
Масса вареного картофеля		100
Лук репчатый	24	20
Масло растительное	15	15
Масса жареного лука и масла		20
Выход	170	

таблица 3.23

Для перерасчета необходимо пользоваться таблицей №33 Приложения Сборника. В этой таблице представлен расчет для двух видов кильки. Первая – бочковая, и вторая – в банках (рыбные пресервы). Бочковая сейчас на производство практически не поставляется. По этому, берем пресервы в банках. (В рецептурах сборника, кстати, тоже дан расчет на кильку баночную). По колонке «5» находим, что для нетто рыбы массой в 50 грамм брутто равно 111 при разделки без головы, внутренностей и костей.

Расчетная часть карты после перерасчета таб 3.24:

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Килька	111	50
Картофель	137	103
Масса вареного картофеля		100
Лук репчатый	24	20
Масло растительное	15	15
Масса жареного лука и масла		20
Выход	170	

таблица 3.24

Пример 15 Бутерброд с килькой №14. III колонка.

Рыба по рецептуре Сборника разделяется на филе. Но необходимо рассчитать на разделку без головы и внутренностей.

Расчетная часть по сборнику дана в таб. 3.25:

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Килька	44	20
Масло сливочное	5	5
Лук зеленый	6	5
Хлеб	30	30
Выход	60	

таблица 3.25

Пользуясь таблицей №33 Приложения сборника находим, по 9-ой колоночке, что на приготовление кильки массой нетто без головы и внутренностей необходимая масса брутто составит 36 грамм.

Новая карточка в таб.3.26:

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Килька	36	20
Масло сливочное	5	5
Лук зеленый	6	5
Хлеб	30	30
Выход	60	

таблица 3.26

Кстати, при закупке сельди пряной специального баночного засола необходимо дополнительно учитывать отходы на тузлук в размере 15% к массе брутто (вместе с рассолом). Но лучше сделать акт проработки, возможно потери на тузлук от вашего поставщика будут иные.

Кроме предусмотренных в рецептурах сыров, колбас, рыб холодного и горячего копчения и т. д., могут быть использованы и другие не перечисленные виды гастрономических продуктов. Для перерасчета необходимо пользоваться таблицей 33 Приложения Сборника.

Для некоторых продуктов, применяемых для приготовления бутербродов и других холодных блюд, установлены размеры производственных потерь (при порционировании), которые составляют по икре кетовой, паюсной, зернистой – 2%, джему, повидлу – 1%.

Огурцы соленые

Особое внимание необходимо уделить тем блюдам, в состав которых входят огурцы соленые в связи с тем, что на производстве достаточно часто огурцы не зачищают от кожицы, а в рецептурах закладка дана на огурцы соленые очищенные. Следовательно, возникает необходимость проведения перерасчета.

Пример 16 Салат столичный рецептура №98 по 3-й колонке брутто огурцов дано 38 грамм.

Используя таблицу №32 Приложения Сборника находим брутто для огурцов неочищенных:

$$111 \times 30 / 100 = 33$$

Пересчитанная расчетная часть таб.3.27

Наименование сырья	брутто	нетто
Курица	115	79
Масса вареной мякоти курицы	-	30
картофель	48	35
Огурцы соленые	33	30
Салат	14	10
Яйца	¼ шт.	10
Майонез	40	40
Выход	150	

таблица 3.27

Пример 17. ООО «Ресторан «Парадиз» планирует в мае 2014 г. готовить винегрет овощной по рецептуре N 100 сборника.

Приведем данные раскладки N 100 из Сборника в таб.3.28.

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	289	210*
Свекла	191	150*
Морковь	126	100*
Огурцы соленые	188	150
Капуста квашенная	214	150
Лук зеленый или	188	150
Лук репчатый	179	150
Заправка для салатов №830 или масло растительное	100	100
Выход		1000

таблица 3.28

*Масса варёных очищенных овощей.

В технологическом описании приготовления винегрета сказано, что огурцы соленые можно заменить капустой квашеной и наоборот. Кроме того, в винегрет можно добавлять от 50 до 100 г зеленого горошка за счет соответствующего уменьшения соленых огурцов или квашеной капусты.

Для перерасчета необходимо воспользоваться таблицей №32 Сборника рецептов.

Вариант 1. Для приготовления винегрета будут использоваться огурцы соленые, которые не зачищаются от кожицы. Капуста квашеная в блюдо добавляться не будет, ее массу заменяют огурцы. Раз вместо капусты в винегрет войдут огурцы, значит, масса по нетто огурцов должна составить 300 грамм. Пересчитаем массу огурцов по брутто. По таблице 32 находим, что для 100 граммов по нетто неочищенных соленых огурцов по брутто необходимо 111 гр.

Для получения 300 грамм по нетто понадобятся огурцы соленые в количестве $333 \text{ г} = (111 \times 300 / 100)$. Кроме того, поскольку винегрет овощной готовится в мае, необходимо произвести перерасчет таких овощей, как картофель, морковь и свекла. И здесь необходимо вспомнить, что для винегрета овощи отвариваются в кожуре, а затем чистятся. По той же таблице 32 находим, что для приготовления 100 грамм отварного картофеля в кожуре, с последующей очисткой с 1 марта, необходимо затратить по брутто 172 грамма. Поэтому, для получения 1 кг винегрета нужно брутто картофеля – $361 \text{ г} = (172 \times 210 / 100)$ для получения 210 г картофеля отварного в кожуре очищенного, брутто свеклы – $204 \text{ г} = (136 \times 150 / 100)$ для получения 150 г свеклы вареной в кожуре с последующей очисткой, моркови – 134 г для получения 100 г моркови отваренной в кожуре с последующей очисткой.

Итак, пересчитанная расчетная часть технологической карты будет такова (таб.3.29):

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	361	210
Свекла	204	150
Морковь	134	100
Огурцы соленые	333	300
Капуста квашенная	-	-
Лук зеленый или	188	150
Лук репчатый	179	150
Заправка для салатов №830 или масло растительное	100	100
Выход		1000

таблица 3.29

Вариант 2. Рецептура пересчитывается на сентябрь месяц. В винегрет будет добавляться 70 грамм зеленого горошка консервированного, за счет уменьшения закладки квашеной капусты (массы нетто) на 70 г. Раз закладка капусты уменьшается на 70 грамм, то ее пойдет в винегрет 80 грамм. В таблице №32 Приложения Сборника нет данных для капусты квашенной (есть только в стеклотаре, но по рецептуре идет бочковая). Поэтому составляем пропорцию для 150 граммов нетто квашенной капусты, брутто составляет 214, значит для 80-Х. Вычисляем пропорцию $X=214 \times 80 / 150=114$ грамм понадобится капусты квашеной для приготовления 1 кг винегрета.

Огурцы соленые неочищенные в количестве 167 г = $(111 \times 150 / 100)$, горошек зеленый консервированный – 108 г $(154 \times 70 / 100)$. Пересчитанная расчетная часть карты в таб.3.30

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	289	210
Свекла	191	150
Морковь	126	100
Огурцы соленые	167	150
Капуста квашенная	114	80
Горошек зеленый консервированный	108	70
Лук зеленый или	188	150
Лук репчатый	179	150
Заправка для салатов №830 или масло растительное	100	100
Выход		1000

таблица 3.30

Вариант 3. Для приготовления винегрета используются огурцы консервированные.

В соответствии с таблицей 36 Сборника рецептов в салатах, винегретах, супах и соусах огурцы соленые можно заменить на огурцы консервированные или маринованные в соотношении 1: 1,64 по массе брутто. Для получения 1 кг винегрета овощного нужны огурцы консервированные – 273 г = $(111 \times 150 / 100 \times 1,64)$, если они не очищаются от кожуры. Новая расчетная часть карты в таб.3.31

Наименование сырья	брутто	нетто
Картофель	289	210
Свекла	191	150
Морковь	126	100
Огурцы соленые	273	150
Капуста квашенная	114	80
Горошек зеленый консервированный	108	70
Лук зеленый или	188	150
Лук репчатый	179	150
Заправка для салатов №830 или масло растительное	100	100
Выход		1000

таблица 3.31

Соль и специи в сборнике

Но все приготовленные блюда надо не забыть еще посолить и поперчить иначе не будет вкусно.

Расход соли, специй (перца, лаврового листа и т. д.) и зелени (укропа, петрушки) в конкретных рецептурах не указан, но во вводной части соответствующих разделов Сборника рецептур даны нормы расхода специй для этой категории блюд из расчета на одно блюдо или килограмм. О том, какие еще компоненты нужны для приготовления блюда, можно узнать из краткого описания того, как оно готовится, а их количество – из вводных описаний в начале сборника либо перед раскладками определенной группы блюд. Приведем примерную таблицу расхода соли и специй (таб. 3.32) того, что может быть не указано в рецептурах конкретных блюд. Пользование таблицей очень простое и для расчета нормы закладки нужно количество порций умножить на норму для соответствующего блюда.

Пример 18 Рассчитать закладку соли и специй для приготовления 45 порций риса рассыпчатого (если 1 порция = 200гр).

1) находим сколько килограмм составляют 45 порции $0,20 \times 45 = 9$ кг. 2) на 1 кг каши рисовой рассыпчатой идет 28 грамм соли. $28 \text{ гр} \times 9 = 252 \text{ гр}$

Расход соли и специй при приготовлении блюд.								
Блюда	Соль г	Наименование специй						
		Перец молот ый г	Перец горошко м г	Пере ц черн ый г	Лавр овый лист г	Лук зелены й г	Пере ц сладк и г	Зелен ь укропа или петру шки г
Холодные блюда (на 1 порцию)	2-3	0,02	0,05	-	0,01	5-10	5-10	2-3
Супы(на 1000)	6-10	-	0,1	-	0,04	-	-	2-3
Супы молочные	6	-	-	-	-	-	-	-
Блюда из овощей (варка)	10	-	-	-	-	-	-	-
Блюда из овощей и грибов	3-4	-	-	0,01	-	5-10	-	1-3
Блюда из круп на 1 кг крупы								
Гречневая каша Рассыпчатая из ядрицы	21	-	-	-	-	-	-	-
вязкая	40	-	-	-	-	-	-	-
пшенная каша рассыпчатая	25	-	-	-	-	-	-	-
вязкая	40	-	-	-	-	-	-	-
рисовая каша: рассыпчатая	25	-	-	-	-	-	-	-
вязкая	45	-	-	-	-	-	-	-
перловая каша рассыпчатая	30	-	-	-	-	-	-	-
вязкая	45	-	-	-	-	-	-	-
овсяная каша вязкая	40	-	-	-	-	-	-	-
манная каша вязкая	45	-	-	-	-	-	-	-
Блюда из бобовых (на одну порцию отварных бобов)	3-4	-	-	0,01	0,01-	-	-	1-3
Блюда из макаронных изделий	30	-	-	-	-	-	-	-
Блюда из яиц (на 1 штуку)	0,25	-	-	-	-	-	-	1-3
Блюда из творога (на 1 кг)	10	-	-	-	-	-	-	-
Блюда из рыбы и морепродуктов (на 1 порцию)	3	0,01	-	-	0,01	-	-	1-3
Блюда из мяса (на 1 порцию)	4	0,05	-	-	0,02	-	-	-
Блюда из сельскохозяйстве нной птицы (на 1 порцию)	3-5	0,05	-	-	0,02	-	-	3-5

таблица 3.32.

Так как выход порций может быть разный, закладка соли и специй дана приблизительно для II колонки, так как по второй колонке обычно выход имеет среднюю массу выхода между I и III колонками.

Как уже указывалось выше в сборнике закладка соли и специй не приведена, но включать их при приготовлении и составлении технологической карты необходимо.

Пример 19. Дополним еще условия *примера 3*. Для приготовления борща с капустой и картофелем организации помимо сырья, предусмотренного в рецептуре N 170, необходимо при определении стоимости блюда не забыть посчитать добавить соль, специи и зелень. Кроме того, в кратком описании того, как готовится борщ, указано, что его можно заправить пассированной мукой, разведенной бульоном или водой (10 г муки на 1000 г борща).

Для приготовления 1 кг борща также понадобятся следующие продукты.

Потери на зелень укропа находим по таблице №32 Приложения Сборника для получения 100 граммов укропа необходимо затратить 135 грамм массы брутто. (надо заметить, что потери в 26% в Сборнике даны для укропа поступающего с корнями). Находим брутто для закладки в борщ $135 \times 3 / 100 = 4$ грамма. Необходимые специи и соль для борща (см. таб.3.33)

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Соль	8	8
Перец горошком	0,1	0,1
Лавровый лист	0,04	0,04
Зелень укропа	4	3
Мука	10	10

таблица 3.33

Определение брутто яиц

Как указано в сборнике рецептов, рецептуры составлены из расчета использования столовых куриных яиц II категории средней массой 46 г с отходом на скорлупу, стек и потери в размере 12,5%. Поэтому масса сырых и вареных яиц (без скорлупы) составляет 40 г при естественном соотношении желтка и белка 39 и 61% соответственно. Однако на производство могут поступить яйца других категорий, то есть большей или меньшей массой. Поэтому необходимо производить перерасчеты закладки яиц с учетом их фактической массы с использованием коэффициента пересчета. Данные с коэффициентами для перерасчета в таб.3.34.

Средняя масса одного яйца	Отход на скорлупу Стек и потери %	Коэффициент пересчета % (К)
От 48 и выше	12	88
От 43 до 48	12,5	87,5
До 43	13	87

таблица 3.34

Для перерасчета используется следующая формула:

Масса брутто яиц в скорлупе х К

Масса нетто яиц без скорлупы = —————
100

В формуле К – коэффициент пересчета из таблицы 3.34

Фактическая масса яиц определяется по каждой поступившей партии, о чем необходимо составить акт, в котором ответственные лица указывают номер накладной, наименование поставщика, количество взвешиваемых яиц, среднюю массу одного яйца в скорлупе и без скорлупы.

Пример 20. Кафе «Парадиз» получило от поставщика яйца столовые 1-й категории. При контрольном взвешивании оказалось, что вес брутто (в скорлупе) яиц составляет 57 г,

Для того чтобы яйца можно было поставить в технологическую карту и впоследствии скалькулировать, необходимо определить, какова их масса нетто. Для этого воспользуемся вышеприведенной таблицей и формулой. Масса нетто яйца столового 1 категории без скорлупы составляет 50 г ($57 \text{ г} \times 88 / 100$),

Перерасчет яиц особенно важен для кондитерского цеха, так как от соотношения яиц и других компонентов зависит качество выпечного полуфабриката.

В рецептурах сборников для производства кондитерских изделий закладка яиц указывается в массе. Поэтому при получении предприятием, кондитерским цехом, яиц массой отличающийся от стандарта, необходимо пересчитать каков же будет расход яиц в штуках.

Пример 10 В кондитерский цех поступили яйца массой в скорлупе 53 грамма. Определить количество яиц для приготовления 10 килограммов бисквита (основного), если используются яйца массой в скорлупе 53г.

Найдем массу одного яйца без скорлупы, используя коэффициент пересчета:

$$53 \times 0,88 = 46,64 \text{ грамма}$$

Округлим эту массу до 47

Для приготовления 10 килограмм бисквита (основного) требуется: 5785,0 грамм яиц

Если кондитерский цех будет использовать яйца массой нетто-47гр, то для приготовления бисквита потребуется:

$5785/47=123,085$ штук яиц, необходимо для приготовления 10 кг бисквита (основного) массой в скорлупе 53гр.

Все вышеприведенные расчеты бухгалтер производит для того, чтобы в калькуляционной карточке указать количество сырья и продуктов по нормам брутто, необходимых для

приготовления 100 порций блюд или 10 кг изделий О калькуляционных картах пойдет речь далее.

Расчет расхода муки с учетом ее влажности.

Мучные изделия делятся на мучные кулинарные и мучные кондитерские изделия. К мучным кулинарным изделиям относятся блины, оладьи, пельмени, беляши пирожки и подобные изделия. Все они приготавливаются из пресного или дрожжевого теста. Рецепты на мучные кулинарные изделия содержатся в сборнике рецептов блюд и кулинарных изделий.

Такие же изделия как торты пирожные и подобные кондитерские изделия включены в отдельные сборники.

Сборник рецептов мучных кондитерских и хлебобулочных изделий 1986 года издания;
Сборник «Торты, пирожные, кексы, рулеты» 1978 года издания.

Особенности рецептур на мучные кондитерские изделия для предприятий общественного питания состоят в том, что рецептура рассчитана на 10 кг готового продукта, а при выработке пирожных – на 100 штук. На предприятиях рабочие рецептуры рассчитываются для определения расхода сырья и полуфабрикатов для производства требуемого количества изделий в смену. Рабочая рецептура может быть рассчитана на загрузку с учетом емкости оборудования и его производительности.

Влажность муки – важнейший показатель ее качества, в соответствии с которым рассчитывается количество воды для замеса теста. Все расчеты на предприятиях ведут на базисную влажность муки, равную 14,5%.

В рецептурах на мучные кулинарные и мучные кондитерские изделия (торты, пирожные, кексы, рулеты, пироги и т. д.) указан расход пшеничной муки с базисной влажностью 14,5%.

При использовании пшеничной муки с влажностью ниже 14,5% расход ее уменьшается на 1% на каждый процент снижения влажности. При этом соответственно увеличивается расход жидкости (воды, молока).

При использовании муки с влажностью выше 14,5% расход ее увеличивается, а количество жидких компонентов, предусмотренных рецептурой, соответственно уменьшается.

Для того что бы было легче запомнить формула такова

Ниже влажность на 1% – меньше муки на 1%

Больше влажность на 1% – больше муки на 1%

Пример 21. Рассчитаем количество муки для производства 200 пончиков по рецептуре №1056 Сборника, если мука поступила с влажностью 12,5%

Рецептура по сборнику в таб.3.35:

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Мука пшеничная	2650	2650
Сахар	300	300
Маргарин столовый	150	150
Меланж	100	100
Соль	25	25
Дрожжи прессованные	80	80
Вода	1550	1550
Масса теста	4500	4500
Рафинадная пудра	300	300
Масло растительное для смазки инвентаря	25	25
Масло растительное для жаренья	500	500
Выход	100 шт. по 45г. + 3г. пудры	

таблица 3.35

Для приготовления 200 шт. пончиков №1056 расход пшеничной муки с базисной влажностью 14,5% должен составлять 5300грамм. А поступившая на предприятие мука имеет влажность 12,5%. Значит, муки для изготовления пончиков необходимо взять на 2% меньше.

Рассчитаем расход для муки с поступившими показателями влажности.

$$5300 - 5300 \times 2 / 100 = 5194$$

То есть расход муки снизился на 106 грамм, соответственно расход воды должен быть увеличен на 106 грамм.

В следующий раз мука поступила с влажностью 16,5%. Предприятию необходимо изготовить к борщу украинскому 200 штук пампушек с чесноком рецептура №184 сборника (таб.3.36).

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Мука пшеничная	80	80
Вода	35	35
Сахар	5	5
Дрожжи прессованные	2,5	2,5
Масло растительное	2	2
Яйца (для смазки)	½ шт.	2
Масса полуфабриката	120	
Масса готового продукта	100	

таблица 3.36

Поступившая мука имеет влажность на 2% выше базисной, поэтому расход муки увеличивается на 2%.

Для изготовления 200 пампушек необходимо муки 16 кг, т. е 16000грамм

$$16000 + 16000 \times 2 / 100 = 16320$$

Муки пойдет на пампушки на 320 грамм больше.

Расход воды при этом должен быть уменьшен на 320 грамм. При использовании муки с базисной влажностью воды необходимо было бы взять 7000, а с использованием поступившей муки воды для замеса теста пойдет 6680грамм.

Контрольные вопросы и задачи для самостоятельного решения.

1. Чем являются сборники рецептур для предприятий общественного питания?
2. Какая информация содержится в Сборнике рецептур кроме рецептур и технологии приготовления?
3. Сколько языков говяжьих мороженных нужно заказать со склада, чтобы приготовить 8,5 кг языков вареных очищенных?
4. Шеф повар решил приготовить по рецептуре «рыба жаренная» №488 по 1 колонке лосось каспийский выход 1 порции 125 грамм. Рассчитайте брутто для этой рыбы. Затем найдите, сколько необходимо заказать рыбы необработанной для приготовления 85 порций этого блюда.
5. Рассчитать, какое количество печени говяжьей охлажденной необходимо для приготовления жареной печени крупными кусками на 83 порции с выходом 100 г.
6. На предприятие поступил амур неразделанный в количестве 180 кг. Рассчитать, какое количество блюд жареной рыбы, непластованной кусками, можно приготовить из этого количества амура?
7. Какое количество горбуши потрошеной с головой нужно обработать для того, чтобы приготовить 37 порций филе с кожей и без реберных костей отварное (вес порции 75 г)?
8. Какое количество карпа неразделанного крупного необходимо разделить для приготовления 47 кг карпа жареного? Решить эту задачу и для карпа среднего.
9. Рассчитать количество основного и дополнительного сырья для приготовления 85 порций биточков из рыбной котлетной массы из трески обесшкуренной среднего размера (масса порции 100 г).
10. Рассчитать, какое количество картофеля необходимо для приготовления 23 кг картофеля, жаренного брусочками, в декабре месяце, затем решите эту задачу для марта?
11. Пересчитайте норму закладки овощей для салата столичного в мае месяце, огурцы на производство поступили свежие тепличные, закладку краба заменить на зеленый горошек, учтя потери на тузлук.
12. Для приготовления борща необходимо 7 кг очищенной моркови. Какое количество моркови нужно получить со склада в апреле?
13. Для приготовления яблок, печеных со сливками взбитыми, необходимо 17 килограмм яблок с удаленным семенным гнездом. Какое количество яблок необработанных необходимо для этого?
14. Для приготовления салата по нетто норма вложения огурцов 120 грамм высчитайте норму брутто для огурцов грунтовых?
15. Для блюда «помидоры фаршированные грибами пересчитайте норму брутто для помидор тепличных.
16. Для приготовления винегрета с сельдью необходимо 2850 г сельди (вспомните, на какую сельдь дана раскладка в Сборнике). На предприятие поступила сельдь соленая полупотрашенная крупная. Какое количество нужно обработать, чтобы выполнить заказ?
17. По рецептуре Сборника для приготовления блюд идет 800 грамм томатного пюре (вспомните, на какое томат пюре даны раскладки в сборнике). Рассчитать, какое количество томатной пасты соленой с содержанием сухих веществ 30% понадобится для его замены.
18. На производстве имеется 12 кг котлетного мяса говядины массой нетто. Определить, какое количество котлет московских с массой полуфабrikата 100 г можно приготовить из этого количества сырья. Какое количество дополнительного сырья потребуется для их приготовления.

19. Для обслуживания банкета в ресторане 1-ой категории было заказано приготовить 85 порций эскалопа жаренного. Рассчитать, какое количество свинины обрезной необходимо для выполнения заказа.

20. Для замеса теста необходимо 2,4 кг дрожжей прессованных. На предприятие завезены дрожжи сухие. Определить, какое количество сухих дрожжей необходимо.

Глава 4. Контрольные акты проработок

4.1. Понятие

Сборник рецептур блюд (Сборник Технологических нормативов) является обязательным к применению документом для всех предприятий общественного питания в России. Но все – таки эти Стандарты были разработанные в 50-х годах прошлого века, и с тех пор практически не изменялись.

Поэтому надо признать, что база продуктов, указанных в сборниках несколько устарела. В сборнике рецептур нет сырья, которое появилось в России в конце 20 века. А тем более сейчас, когда идет второе десятилетие века двадцать первого.

Нет в сборнике рецептур процентов потерь при обработке таких продуктов, как Авокадо, Манго, Киви, нет даже давно ставших привычными куриных окорочков, которые уже производят наши птицефабрики.

Поэтому предприятие общественного питания может столкнуться с ситуацией, когда на производство поступает нестандартное сырье или пищевые продукты, например импортные, новых видов, не учтенные и отсутствующие в таблицах Сборника рецептур. Что делать в этом случае? Предприятию ничего не остается, как определить нормы отходов и потерь при технологической обработке такого сырья самостоятельно, путем контрольных проработок такого сырья.

О том, как это делать и как оформить это документально будет написано ниже.

4.2. Сырье нестандартное

Предприятиям общественного питания разрешено, в случае если в состав блюда входит сырье, потери на которое не отражены в Сборнике рецептур, норму потерь определять с помощью контрольных проработок непосредственно на предприятии. Контрольные проработки делаются специально созданной комиссией. Результат оформляется актом, в котором и отражаются проценты отходов и потерь при холодной и тепловой обработке. А также предприятиям внедомашнего питания разрешено готовить свои фирменные блюда.

С помощью контрольных проработок определяют потери и в том случае, если сырье имеется в сборнике, но партия полученная предприятием имеет отклонение от стандарта. Например, на предприятие поступила партия рыбы. При ее разделке обнаружено, что в каждой из рыб в пищеварительной системе была обнаружена заглоченная мелкая рыбешка. В этом случае отходы будут превышать нормативные, те, что указаны в сборнике. В этом случае так же необходимо сделать контрольные проработки.

Порядок проведения контрольных проработок на предприятии общественного питания регламентируется стандартом Российской Федерации «УСЛУГИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ. МЕТОД РАСЧЕТА ОТХОДОВ И ПОТЕРЬ СЫРЬЯ И ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПРОДУКЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ». ГОСТ Р 53106—2008. Указанный стандарт был введен с 1 января 2010года.

Определение отходов и потерь необходимо проводить на сырье одной партии от начала до конца технологического процесса. Для определения отходов и потерь при холодной обработке отбирают опытную партию сырья от общего, поступившего на предприятие количества. Отобранную партию взвешивают. Проводят необходимую технологическую операцию. И после нее еще раз взвешивают. При проведении работ используют исправные весы, прошедшие государственную метрологическую поверку и точно установленные в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Общие отходы и потери при механической обработке сырья (продуктов) складывают из следующих показателей: потери массы при размораживании, пищевые отходы, технические отходы, производственные потери, неучтенные потери

После этого находят % отходов, путем расчета.

Контрольная проработка оформляется специальным актом, который служит основанием для списания отходов с материально ответственного лица. Определенные с помощью контрольных проработок отходы и потери на сырье используют в рецептурах при разработке и оформлении технологических документов на продукцию общественного питания.

4.3. Порядок проведения контрольных проработок

Рекомендуемые объемы опытных партий сырья некоторых видов для определения отходов и потерь сырья при механической обработке представлены в таблице 4.1

Наименование сырья	Рекомендуемый объем опытной партии.
Мясо убойного скота: -Туши(свинина, баранина, козлятина, телятина, поросята),шт.	1 1
-полутуши и четвертины (говядина),шт.	1
-мясные крупнокусковые полуфабрикаты (массы от 1кг),шт.	5
-мясные порционные полуфабрикаты, шт.	
Мясо диких животных (кабана, медведя, лося, оленя, зайца и др.)	1
Птица сельскохозяйственная: -цыплята, куры, утки, шт.	2
-индейки, гуси, шт.	1
Полуфабрикаты из птицы, шт.	5
Пернатая дичь(рябчики, куропатки, тетерева, фазаны, глухари и др. Шт.	2
Кролик, шт.	1
Полуфабрикаты из кролика, шт.	5
Субпродукты, кг	2
Рыба: -с костным скелетом (всех семейств) массой до 1 кг, кг	2
массой от 1 до 3 кг, кг	6
массой более 3кг.кг	1
-с костно-хрящевым скелетом, в т.ч. осетровых пород, шт.	2
-с хрящевым скелетом (угри, миноги),шт.	
Полуфабрикаты рыбные	5
Нерыбные продукты моря: -беспозвоночные (моллюски, морские ракообразные, иглокожие),кг.	1
-морские водоросли, г.	1
Раки речные, шт.	5
Картофель свежий, кг	5
Овощи (морковь свёкла, лук репчатый, капуста белокочанная) свежие, кг.	5
Другие свежие овощи, зелень, орехи, вт.ч. экзотические, кг..	1
Грибы свежи, сушеные, кг.	1
Плоды и ягоды свежие, кг	1
Плоды и ягоды для получения сока, кг	2
Консервы овощные, плодово-ягодные в таре массой до 1кг,шт.	3
Свежезамороженные овощи и плоды, кг	2
Рыбо- и морепродукты соленые, маринованные,пряного посола, кг.	2
Рыбо-и морепродукты холодного копчения, кг.	1
Балычные изделия, кг.	2
Рыба горячего копчения, вяленая, кг.	3
Рыбные пресервы и консервы в таре массой до 1 кг,шт	
Мясопродукты, колбасные изделия и копчености, кг	1

Сыры, кг	0,5
Соусы консервированные в таре массой нетто до 1 кг, шт	2
Кисломолочные продукты в таре массой нетто до 1 кг, шт.	2

таблица 4.1

При поступлении партии сырья в объеме меньшем, чем указано в таблице, партия должна быть проработана полностью.

Количество повторов контрольных проработок при определении отходов и потерь сырья определяется предприятием самостоятельно исходя из производственной необходимости. Раньше необходимое было сделать не менее трех повторов.)

В приведенном выше ГОССТ Р 53106—2008 даны формулы расчетов, которые приведены в таблице 4.2

Наименование работ	Формула для расчета	Принятые обозначения
<p>Механическая обработка (очистка, разделка, обвалка, пластование и т.п.)</p> <p>Определение отходов (пищевых или технических) на каждой технологической операции, в кг (1) или в процентах к массе брутто (2)</p>	$O = M_1 - M_2 \quad (1)$ $O = \frac{M_1 - M_2}{M_0} \cdot 100 \quad (2)$	<p>O - отходы (пищевые или технические) на данной технологической операции, кг или %;</p> <p>M₁ - масса сырья (продукта) на данной технологической операции, кг;</p> <p>M₂ - масса сырья (продукта), переданного на следующую технологическую операцию, кг;</p> <p>M₀ - первоначальная масса (брутто) партии сырья (продукта), кг</p>
<p>Определение неучтенных потерь по окончании технологического процесса, в кг (3) или в процентах к массе брутто (4)</p>	$Пн = M_0 - (Mпф + \sum O) \quad (3)$ $Пн = \frac{M_0 - (Mпф + \sum O)}{M_0} \quad (4)$	<p>Пн - неучтенные потери, кг или %;</p> <p>∑O - суммарные отходы на каждой технологической операции, кг;</p> <p>Mн - масса нетто партии сырья (продукта) после очистки, разделки, обвалке, пластовании, кг</p>
<p>Определение общих отходов и потерь, % (5)</p>	$П = \frac{M_0 - Mн}{M_0} \cdot 100 \quad (5)$	<p>П - общие отходы и потери, %</p>
<p>Механическая обработка (измельчение, формование, панировка, перемешивание и</p>	$Пп = Mн - Mпф \quad (6)$ <p style="text-align: center;">Mн - Mпф</p>	<p>Пп - производственные потери на данной (определенной) технологической операции, кг или %;</p>

таблица 4.2

<p>т.п.)</p> <p>Определение производственных потерь на определенной технологической операции, в кг (6) или в процентах к массе брутто (7)</p>	$\text{Пп} = \frac{\quad}{M_{\text{н}}} \cdot 100 \quad (7)$	<p>Мпф - масса полуфабриката, кг</p>
<p>Определение потерь при извлечении консервированных продуктов из тары (упаковки), в процентах (8)</p>	$\text{Пт} = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100 \quad (8)$	<p>Пт - потери при извлечении консервированных продуктов из тары (упаковки), кг; M₁ - масса консервированных продуктов до извлечения из тары (упаковки), кг; M₂ - масса консервированных продуктов после извлечения из тары (упаковки), кг</p>
<p>Тепловая обработка</p> <p>Определение потерь массы сырья или полуфабриката с учетом потерь при остывании, в процентах к массе нетто или полуфабриката (9)</p>	$\text{Пт} = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \cdot 100 \quad (9)$	<p>Пт - потери при тепловой обработке и остывании продукта, кг; M₁ - масса сырья нетто или полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг; M₂ - масса готового продукта после тепловой обработки, кг</p>
<p>Определение потерь</p>	$\text{Пр} = \frac{M_1 - M_2}{\quad} \cdot 100$	<p>Пр - потери при</p>

таблица 4.2 продолжение

при разогреве в процентах (10)	(10) M_1	разогреве, %; M_1 - масса продукта до разогрева, кг; M_2 - масса продукта после разогрева до температуры подачи, кг
--------------------------------	---------------	---

таблица 4.2 продолжение

Для акта контрольной проработки нет строго установленной формы, поэтому предприятие в праве создать свою, удобную для работы и пользования форму. В таблице 4.3 представлена примерная форма акта проработки.

ПРИМЕРНЫЙ АКТ по определению отходов и потерь при механической обработке сырья			
Наименование предприятия _____ Дата проведения работы (число, месяц, год) _____			
Поставщик, дата получения, N накладной _____			
Наименование и характеристика сырья (продукта) _____			
Наименование позиции	Опыт		Принятые отходы и потери, %
	кг	%	
Масса партии сырья			
Масса пленки, упаковки, глазури и т.п.			
Масса партии сырья без пленки, глазури, упаковки и т.п.			
Масса размороженного сырья			
Потери при размораживании			
Масса сырья до механической обработки			
Масса сырья после механической обработки			
Отходы при механической обработке			
Потери неучтенные			
Общие потери при механической обработке			

Описание технологического процесса механической обработки сырья (продукта)
с указанием оборудования
Заключение:
Ответственные сотрудники

таблица 4.3

При необходимости, результаты определений отходов и потерь при механической или тепловой обработках, можно объединить в одном акте.

На производстве не всегда под рукой найдутся формулы, вспомнить их, то же достаточно тяжело. Пользуясь приведенной ранее рекомендацией, производить расчеты, с помощью *было* и *стало*, относительно последовательности технологических операций ни когда не ошибетесь. В принципе это та же формула, только гораздо легче запоминается.

4.3.1. Определения потерь при механической обработке сырья

Пример1 На предприятие поступило авокадо, для приготовления блюд используется лишь мякоть. Необходимо определить норму потерь на очистку от кожуры и удаление косточки. Отбираем опытную партию авокадо, взвешиваем. Первоначальная масса неочищенного авокадо = 2,7 кг. Затем проводим очистку, удаление косточки. Опять взвешиваем. Масса составила = 1,9кг Результаты записываем в таблицу. (таб.4.4) Рассчитываем процент отхода.

Известно то, что *было* до операции в процентах=100%, в килограммах *было* 2,7. *Стало* после холодной обработки в килограммах 1,9кг. Сколько это составляет в процентах неизвестно, обозначаем X

БЫЛО СТАЛО

2,7 1,9

100% X

$X=100 \cdot 1,9/2,7=70,37$. Но,70,37% составляет авокадо без отходов, значит отходы $100\%-70,37=29,63$.

Итак, отходы авокадо составляют 29,63%

АКТ по определению отходов и потерь при механической обработке сырья Комиссией в составе: Макарова Т.И. - зав. производством Симонова Т.М. - инженер-технолог Котова И.А. - бухгалтер-калькулятор проведена контрольная проработка _____ Наименование предприятия _____ ООО «Парадиз», кафе «Парадиз» _____ Дата проведения работы (число, месяц, год) _25 ноября 2014г _____ Поставщик, дата получения, N накладной _ООО «Транзит»_ № 125 от 23.11.14г _____ Наименование и характеристика сырья (продукта) _Авакадо			
Наименование позиции	Опыт		Принятые потери, %
	кг	%	
Масса сырья	2,7	100%	
Масса полуфабриката, подготовленного к следующей технологической операции, в т.ч. к тепловой обработке	1,9	70,37	29,63
Описание технологического процесса механической обработки сырья (продукта) с указанием оборудования Подписи членов комиссии: _____ 25.11.2014 г.			

таблица 4.4

Конечно, можно было бы взвесить отходы и посчитать их процент от первоначальной массы, но если в случае с авокадо или очисткой других овощей или фруктов это сделать можно, то, например, как подсчитать потери, оставшиеся на шнеке мясорубки при изготовлении фарша. Поэтому принято взвешивать первоначальную массу сырья до обработки, и массу после проведения необходимой операции.

Пример №2 на производство поступили окорочка, использоваться они будут для изготовления разных блюд. Окорочка жареные, рулетики из окоточков, котлеты пожарские (приготавливаются из рубленного куриного мяса)

АКТ
 по определению отходов и потерь при
 механической
 обработке сырья
 Комиссией в составе: Макарова Т.И. - зав. производством
 Симонова Т.М. - инженер-технолог
 Котова И.А. - бухгалтер-калькулятор
 проведена контрольная проработка ____

Наименование предприятия ____ ООО «Парадиз», кафе
 «парадиз» _____

Дата проведения работы (число, месяц, год) ____ 25
 ноября 2014г

Поставщик, дата получения, N накладной _ ТД «ПЕТЕЛИНО»
 № 1254 от 24.11.14г _____

____ Наименование и характеристика сырья (продукта)
 _____ Окорочка куриные _ замороженные _____

Наименование позиции	Опыт		Принятые отходы и потери, %
	кг	%	
Масса партии сырья	6,20	100%	
Масса размороженного сырья	6,13 8	99%	
Потери при размораживании			1%
Масса сырья до механической обработки (обвалки)	6,13 8		
Масса сырья после механической обработки	4,15 4	67%	33%
Отходы при механической обработке (обвалке)			33%
Масса мяса кур до рубки	4,15 4		
Масса рубленного мяса	4,10 0	66,13 %	34%
Описание технологического процесса механической			

обработки сырья (продукта)
с указанием оборудования
Заключение:
Ответственные сотрудники
Подписи.

таблица 4.5

Теперь рассмотрим расчет всех приведенных потерь. (таблица 4.5) Итак, для контрольной проработки была отобрана партия сырья: окорочка куриные мороженные массой в 6,200кг, после размораживания масса окорочков составила 5,89 составляем пропорцию

Было ...стало

6,200... 6,138

100% ... x%

$$X = 6,138 \times 100 / 6,2 = 99\%$$

Итак, масса размороженных окорочков в процентах от первоначальной массы составила 99% Значит потери составили $100\% - 99\% = 1\%$ Заносим все данные в таблицу.

Далее отделяем мясо от костей и получившуюся после обвалки мякоть взвешиваем, масса мякоти составила 4,154

Для того, что бы разобраться, что принять за 100% и от какой массы необходимо высчитать получившееся 4,154 кг мяса после обвалки, вспоминаем за что предприятие отдало деньги, то есть за какую массу, эта масса 6,2 кг, то есть за первоначальную массу сырья. Поэтому процент потерь высчитываем от этой массы. Опять составляем пропорцию с помощью **было и стало** и получаем уравнение:

$X = 4,154 \times 100 / 6,2 = 67\%$ Итак, масса получившегося после обвалки мяса по отношению к первоначальной составила 67%, значит потери равны $100\% - 67\% = 33\%$.

Далее отделенное от костей мясо пропускаем через мясорубку и взвешиваем, масса после измельчения составила 4,100. Не забываем, что деньги отдали за 6,2кг, поэтому именно эта масса принимается за 100% составляем пропорцию

Было... Стало

6,2 4,100

100% ... x%

$X = 4,100 \times 100 / 6,2 = 66,13\%$ Потери: $100\% - 66,13\% = 33,87\%$. Округлением принимаем потери в 34%.

4.3.2. Определение потерь при тепловой обработке

Для определения отходов и потерь сырья при тепловой обработке используют партии сырья из расчета выхода готовой продукции в количестве, установленном руководителем предприятия.

Потери при тепловой обработке сырья (продуктов, полуфабрикатов) определяют для блюд и изделий, реализуемых (отпускаемых) в горячем состоянии, с учетом потерь при остывании до температуры 40° С, для блюд и изделий, реализуемых (отпускаемых) в холодном состоянии, – после охлаждения до температуры подачи 14° С.

Примечание – После остывания горячих блюд и изделий до температуры менее 40° С не происходит уменьшение массы продукции.

АКТ			
по определению потерь при тепловой обработке сырья (продуктов) Комиссией в составе: Макарова Т.И. - зав. производством Симонова Т.М. - инженер-технолог Котова И.А. - бухгалтер-калькулятор проведена контрольная проработка на <u>окорочка жаренные</u>			
Наименование предприятия ____ ООО «Парадиз», кафе «Парадиз» _____			
Дата проведения работы (число, месяц, год) _____ 25 ноября 2014г			
Поставщик, дата получения, N накладной _____ ТД «ПЕТЕЛИНО» № 1254 от 24.11.14г _____			
_____ Наименование и характеристика сырья (продукта) _____ Окорочка куриные _____			
Наименование позиции	Опыт		Принятые потери, %
	кг	%	
Масса сырья нетто или полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке (окорочка размороженные)	5,89		
Масса готового продукта после тепловой обработки	4,15	70,46	29,54
Потери при тепловой обработке			
Масса готового продукта после остывания	4,125	70%	30%
Потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании			30%
Описание технологического процесса механической обработки сырья (продукта) <u>с указанием оборудования</u> Заключение: Ответственные сотрудники Подписи			

таблица 4.6

Акт может так же выглядеть и следующим образом.

Утверждаю

Директор ресторана «Парадиз»

Кузнецов В. В.

Дата 28.10.2014

Акт контрольной проработки

от 28.10.2014

Мы комиссия в составе: повара Васильевой С. Л., заведующего производством Мелехиной Е. В., бухгалтера-калькулятора Котовой Н. В., составили настоящий акт о нежеследующем.

В производство поступил картофель нестандартный. Установлено, что при холодной обработке картофеля (мытьё, очистка) отходы составили 53% по отношению к массе брутто.

Контрольную проработку провели

Подписи комиссии

После этого можно произвести перерасчет закладки сырья для ее включения в калькуляцию стоимости блюда. С этой целью используются следующие формулы:

Выход сырья по раскладке x 100

Нетто = —————

100 – Отходы при тепловой обработке в %

Нетто x 100

Брутто = —————

100 – Отходы при холодной обработке в %

4.4. Работа со сборником рецептов при использовании нестандартного сырья

После контрольных проработок можно приготовить блюда, имеющиеся в сборнике, но с новым сырьем, потери на которое в сборнике отсутствуют.

Пример 3 Предприятие хочет приготовить Котлеты рубленые из птицы рецептура сборника №667. На складе нет кур в тушках, но имеются куриные окорочка. Блюдо готовится по I колонке.

Рецептура по Сборнику дана в таблице 4.7

Наименование сырья	брутто	нетто
Курица	231	111
Хлеб пшеничный	27	27
молоко	39	39
Внутренний жир	4	4
сухари	15	15
Масса полуфабриката		188
Маргарин столовый	10	10
Масса жаренных котлет		150

таблица 4.7

На основании акта проработки по рецептуре сборника составляется технологическая карточка с потерями на имеющееся сырье (окорочка куриные).

Теперь высчитываем брутто на основании потерь при обвалке и рубке куриного мяса по акту проработки. Они составили 34%. Значит новое брутто = $100 \times 111 / (100 - 34) = 168$ грамм (таблица 4.8).

Наименование сырья	брутто	нетто
Окорочка куриные	168	111
Хлеб пшеничный	27	27
молоко	39	39
Внутренний жир	4,3	4,3
сухари	15	15
Масса полуфабриката		188
Маргарин столовый	10	10
Масса жаренных котлет		150

таблица 4.8

Пример №4. На кухню ресторана «Парадиз» поступила рыба брателла тушки. Заведующий производством хочет приготовить из нее рыбу жаренную по рецептуре №488.

В таблицах технологических нормативов нормы потерь при тепловой и холодной обработке братоллы отсутствуют, поэтому комиссия ресторана проводит контрольную проработку. В результате комиссия выяснила, что для производства братоллы жаренной, непластованными кусками, отходы при холодной обработке составляют 8%. При тепловой обработке рыбы, панированной мукой, потери составили – 15%.

В соответствии со II колонкой рецептуры № 488 выход жареной рыбы – 100 г, поэтому закладка весом нетто составит 117,65 г ($100 \text{ г} \times 100 / (100 - 15)$). В ходе приготовления рыба панируется мукой. Поэтому количество полученного веса нетто необходимо скорректировать на количество муки, учтенной в рецептуре для этих целей (6 г). Новое нетто рыбы составляет 111,65 г ($117,65 - 6$). С учетом округления нетто = 112. Теперь можно найти закладку братоллы весом брутто. Она составит 121,74 г ($112 \text{ г} \times 100 / (100 - 8)$). Следовательно, при калькулировании рыбы жареной (тушки братоллы) необходимо заложить 122 г сырья для получения готового блюда весом 100 г. (таблица 4.9).

Наименование сырья	брутто	нетто
Братолла	122	112
мука	6	6
выход		100

таблица 4.9

Даже готовя по сборнику, хотя он и считается нормативом, необходимо подходить обдуманно к каждому блюду, к каждому виду сырья, даже имеющемуся в сборнике. Сначала о том какое сырье можно брать из сборника. Можно смело пользоваться таблицей по расчету закладки круп. Можно смело пользоваться таблицей №32 с нормой отходов по овощам. Но с небольшой оговоркой все, что произошло в природе, все потери остались прежними. Но вот, что касается переработанного овощного сырья, то есть консервированного, рекомендуется все таки сделать проработку. Ведь Нормы отхода на тузлук, другую консервирующую жидкость, сироп, даны в сборнике, для производителей того времени, когда создавался сборник, по ГОСТам и стандартам того времени. А ведь многие стандарты с тех пор изменились, а так же многие из современных производителей работают по своим техническим условиям ТУ (стандарты для внутреннего пользования, для определенного предприятия). И поэтому соотношение жидкости и основного продукта может быть не таким, как в сборнике. А в отношении маслин и оливок консервированных без косточки, это просто необходимо сделать, так как в Сборнике потери на эти консервы даны для маслин и оливок с косточкой, а на маслины с удаленной косточкой отсутствуют. Современные поставщики предлагают маслины и оливки, где косточка уже удалена. Соответственно в банке больше жидкости, чем предусмотрено нормативом. И еще, на момент составления Сборника, указанные консервы поступали на предприятия общественного питания в 5-литровых банках. Сейчас многие предприятия закупают маленькие баночки объемом примерно 300—800 мл.

Можно пользоваться таблицами касающиеся рыбы, если используется рыба, имеющаяся в сборнике. Сейчас на предприятия общественного питания часто поступает рыба, филе

рыбы в так называемой глазури. Другими словами это просто замороженная вода. Процент на размораживание там близок к 30%. На такое сырье так же необходим акт проработки.

Что касается изменившихся стандартов. Возьмем хотя бы куры, стандарты на куры изменились

4.4.1. Птица сельскохозяйственная

В настоящее время для сельскохозяйственной птицы действует ГОСТ Р 52702—2006. Раньше действовал ГОСТ 21784—76 (по нему и составлен сборник, вернее откорректирован в 70-е годы) «Мясо птицы (тушки кур, уток, гусей, индеек, цесарок). Технические условия», утв. Госстандартом СССР 29.04.1976.

Как уже писалось в предыдущей главе, в рецептурах блюд из кур, приведенных в сборниках, рассчитана закладка по брутто кур 2-й категории *полупотрошенных*, которые в соответствии с новым ГОСТом Р 52702—2006 в настоящее время не выпускаются. То же самое относится к цыплятам-бройлерам. Следовательно, при приготовлении блюд из мяса кур в любом случае придется произвести перерасчет закладки сельскохозяйственной птицы. Но для *потрошенных* кур в приложении Сборника есть таблицы, с помощью которых можно этот перерасчет произвести.

В сборниках рецептур предусмотрены закладки мяса цыплят-бройлеров полупотрошенных 2-й категории. Однако сегодня производители птицы могут предложить лишь потрошенных цыплят-бройлеров. В приложении к сборнику таблицы и расчеты на потрошенных цыплят бройлеров отсутствуют. Поэтому предприятиям общественного питания необходимо рассчитывать процент выхода мякоти цыплят-бройлеров самостоятельно на основе контрольных проработок, с оформлением соответствующего акта.

А вот тушки цыплят которые есть в таблицах, разрешается направлять только в промышленную переработку. Их реализация запрещена (п. 4.2.6 ГОСТа Р 52702—2006). Соответственно они не применяются в общественном питании. Внимание не путайте цыплят с цыплятами – бройлерами.

Пример 5. На кухню ресторана «Парадиз» поступили цыплята-бройлеры потрошенные. В результате контрольной проработки составлен акт, согласно которому при холодной обработке цыплят-бройлеров потрошенных выход мякоти с кожей составляет 58% (то есть отходы 42%) к птице массой брутто. Шеф-повар планирует приготовить из этих цыплят котлеты рубленые по II колонке рецептуры N 668 сборник.

Для приготовления котлет рубленых берется мякоть птицы с кожей. Вес нетто по II колонке составляет 69 г. Закладка мяса цыплят-бройлеров потрошенных по весу брутто получается равной 119 г ($69 \text{ г} \times 100 / 58$) на одну порцию. Новая расчетная часть технологической карты в таблице 4.10:

Наименование сырья	брутто	нетто
Цыплята-бройлеры	119	69
Хлеб пшеничный	17	17
Молоко или вода	24	24
Внутренний жир	3	3
сухари	10	10
Масса П/Ф		118
Маргарин столовый	5	5
Выход		100

таблица 4.10

Ну а что касается закупленных частей тушек птицы (окорочка, грудки и тому подобное), проработки необходимо делать обязательно.

Пример 6 Ресторан Парадиз готовит блюдо №660 по сборнику «Котлеты из филе птицы панированное жареное».

Посмотрим на рецептуру по Сборнику, которая дана в таблице 4.11.

Наименование сырья	брутто	нетто
кураца	192	69
Хлеб пшеничный	17	15
яйца	½ шт	6
Масса П/Ф		85
Масса жареного филе		75
Масло сливочное	5	5

таблица 4.11

Масса нетто = 69 грамм. Для получения такой массы по нетто масса брутто составляет 192 грамма! Не забываете, что расчет сделан на куры полупотрошенные 2-й категории, в тушках.

Ресторан для приготовления этого блюда закупил грудки без кожи и кости (филе) охлажденные.

Контрольная проработка показала, что процент потерь на подготовку сырья к тепловой обработке составил 1%.

Пересчитываем брутто и составляем новую карточку в таблице 4.12.

Масса брутто = $69 \times 100 / 99 = 70$ грамм

Наименование сырья	брутто	нетто
кураца	70	69
Хлеб пшеничный	17	15
яйца	½ шт	6
Масса П/Ф		85
Масса жареного филе		75
Масло сливочное	5	5

таблица 4.12

4.4.2. Мясные блюда

Здесь многим предприятиям без контрольных проработок не обойтись.

Сборник рецептов рассчитан для предприятий полного цикла. То есть для тех предприятий, которые имеют собственные мясные цеха. Мясной цех предназначен для обеспечения технологического процесса обработки мяса от размораживания туш (полутуш,) до приготовления полуфабрикатов. Для организации мясного цеха необходимо предусматривать отдельные линии обработки мяса, субпродуктов. Особое внимание надо уделять линии по приготовлению фарша и котлетной массы, исходя из повышенной санитарной опасности процесса их приготовления. В мясном цехе обязательно предусматривают холодильное оборудование, объем которого должен соответствовать количеству перерабатываемого сырья. Другими словами в сборнике рецептуры даны для предприятий получающие мясные туши или полутуши целиком и полностью их разделяющие и перерабатывающие. В современных условиях многие предприятия общественного питания не организуют мясной разделочный цех. Как уже было сказано выше, для этого необходимы и помещения для самого цеха, для хранения и дефростации (размораживания), дополнительный персонал для обвалки и жиловки. Да и ассортимент выпускаемой продукции многих предприятий (например, ресторанов) таков, что для его производства необходимы только конкретные части туши. В то же время оптовые поставщики и мясокомбинаты предлагают большой выбор крупнокусковых полуфабрикатов.

И если предприятие для производства своей продукции закупает крупнокусковые полуфабрикаты, брутто рецептур из сборника необходимо пересчитать.

Пример 7 В меню ресторана «Парадиз» входит филе с соусом №552 по сборнику. Ресторан для этого блюда закупает у поставщика вырезку мороженную. Как известно вырезка не содержит костей. Потери в данном случае будут состоять из потерь при размораживании, зачистки и порционировании крупнокускового полуфабриката на порционные.

Закладка по рецептуре сборника I колонка

Говядина брутто 216 нетто 159

Контрольной проработкой установлено, что потери составили 4%. Вычисляем новое брутто для этого блюда $159 \times 100 (100 - 4) = 166$ грамм. Разница пересчитанной массы брутто от указанной в Сборнике довольно таки значительна.

Пример 8 Закладка №597 Мясо тушеное с черносливом

На предприятие поступила говядина крупнокусковые полуфабрикаты боковые куски тазобедренной части охлажденные без кости. А так же томатное пюре с содержанием сухих веществ 20%. Пересчитать норму закладки исходя из имеющегося сырья.

Как уже было сказано закладка в рецептуре по массе брутто дана для туш, а пюре с содержанием сухих веществ 12%.

Контрольной проработкой установлено, что холодные потери для полученной предприятием говядины составляют 2%. Значит, новое брутто будет равно $167 \times 100 (100 - 2) = 170$. Для перерасчета пюре томатного пользуемся таблицей №36 Нормы взаимозаменяемости продуктов. Коэффициент для перерасчета составляет 0,60. Новое брутто будет $= 20 \times 0,6 = 12$ грамм. Итак, расчетная часть технологической карты с учетом перерасчета будет выглядеть так, как в таб.4.13.

Наименование сырья	Брутто	Нетто
Говядина	170	167
Жир животный пищевой	10	10
Лук репчатый	30	25
Томатное пюре	12	12
вода	8	8
Чернослив	50	50
выход		100

таблица 4.13

Контрольные вопросы и задачи для самостоятельного решения:

1. Каким документом оформляются нормы отходов и потерь определенные с помощью контрольной проработки?

2. При какой температуре необходимо взвешивать изделие для определения тепловых потерь?

3. Что служит основанием для списания отходов с материально ответственного лица на сырье отсутствующее в Сборнике?

4. В кондитерский цех поступили яйца массой брутто 52 грамма, для приготовления бисквита необходимо 15,6 кг яиц без скорлупы. Сколько штук яиц в скорлупе необходимо заказать со склада для выполнения заказа?

Глава 5. Учет расхода сырья для новых и фирменных блюд

5.1. Новые и фирменные блюда. Определение

Основой для традиционных блюд является Сборник рецептов. Но в настоящее время на предприятиях общественного питания готовят разнообразные кулинарные изделия и блюда, в том числе *с применением нетрадиционных способов* холодной и тепловой обработки пищевых продуктов. Рецептуры и технология приготовления данных блюд разрабатываются на самих предприятиях, так как в Сборниках рецептов данные блюда отсутствуют.

Порядок разработки новых и фирменных блюд установлен стандартом Российской Федерации «ГОСТ Р 53996—2010 Услуги общественного питания. Порядок разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания»

Стандарт устанавливает общие требования к порядку разработки фирменных и новых блюд и изделий на предприятиях общественного питания. Стандарт распространяется на предприятия различных форм собственности и индивидуальных предпринимателей.

Во всех Сборниках рецептов написано, что для более полного удовлетворения спроса потребителей, приготовления более разнообразных и экзотических блюд высококвалифицированные повара могут разрабатывать новые рецепты блюд. Рецептуры этих блюд должны быть рассмотрены кулинарным советом и утверждены вышестоящей организацией (при наличии) или руководителем предприятия.

К **новым** блюдам (изделиям) относятся блюда (изделия), приготовляемые на основе новой рецептуры и технологии или нового вида сырья.

К **фирменным** блюдам относятся блюда, приготовляемые по специально разработанной рецептуре и технологии с учетом национальных, региональных и других особенностей предприятия.

Фирменные блюда (изделия) разрабатывают из любых применяемых на предприятиях общественного питания видов сырья. При отсутствии какого-либо компонента, входящего в рецептуру, фирменное блюдо не приготавливают.

При разработке рецептов блюд (изделий) используют старинные забытые рецепты, рецептуры национальных и зарубежных кухонь, собственный опыт работы поваров.

Для выпуска новых видов продукции приготавливаемой *только на данном предприятии*, необходимо разработать технико-технологические карты (ТТК). Технико-технологические карты позволяют производить блюда и напитки, не указанные в официальных Сборниках рецептов. Технико-технологические карты являются нормативным документом и включают наряду с технологией приготовления продукции нормы закладки сырья. Для того что бы создать ТТК на новое или фирменное блюдо необходимо отработать нормы вложения сырья на это блюдо с помощью контрольных проб.

5.2. Порядок составления рецептов на новые и фирменные блюда (изделия)

Вначале составляют проект рецептуры на блюдо (изделие), где указывают: наименование используемого сырья (продуктов) в технологической последовательности, начиная с основного; нормы закладки сырья массой нетто, массу полуфабрикатов (при необходимости), получаемых в процессе приготовления блюда; выход полуфабриката и готового блюда.

В проекте рецептуры на новое или фирменное *кондитерское* изделие указывают: наименование используемого сырья (продуктов); массовую долю сухих веществ; расход сырья на полуфабрикаты, входящие в состав изделия, в натуре и в сухих веществах.

При составлении проекта рецептур блюд учитывают их новизну, кулинарные достоинства, сочетаемость продуктов, оформление блюда при отпуске. Исследуют возможность применения новых способов кулинарной обработки сырья и продуктов, использования новых видов сырья, разнообразных добавок и специй и т. д.

При расчете проекта рецептур блюд (изделий) учитывают производственные потери по аналогичным действующим рецептурам блюд (изделий).

После составления проекта рецептуры описывают проект технологии приготовления блюда.

5.3. Организация проведения работ по отработке рецептов

Отработку рецептов блюд (изделий) проводят с соблюдением действующих Санитарных правил для предприятий общественного питания. Отработку рецептов проводят на сырье, отвечающем требованиям действующих стандартов (ГОСТ, РСТ, ОСТ и ТУ).

При проведении работ используют исправные весы, прошедшие Государственную поверку и точно установленные в соответствии с инструкцией по эксплуатации. Гири для взвешивания берут действующего срока клеймения. Для определения продолжительности тепловой обработки используют секундомер или часы с секундной стрелкой, либо таймер (при наличии на оборудовании). Температурный режим тепловой обработки определяют с помощью нертутного термометра в металлической оправе или других средств измерения. Замер температуры производят в геометрическом центре продукта.

5.4. Порядок отработки проекта рецептуры и технологии новых и фирменных блюд (изделий)

В процессе отработки рецептуры и технологии блюда (изделия) определяют:

- сочетаемость продуктов;
- нормы вложения сырья массой нетто;
- массу подготовленного полуфабриката;
- объем жидкости (в тех случаях, если она предусмотрена технологией);
- массу сухих веществ (для кондитерских изделий);
- производственные потери;
- температурный режим и продолжительность тепловой обработки;
- кулинарную готовность блюда (изделия);
- выход готового блюда (изделия);
- потери при тепловой обработке;
- потери при порционировании;
- потери при отделке кондитерских изделий;
- влажность кондитерских изделий, теста;
- органолептические и физико-химические показатели качества блюда (изделия), при необходимости и микробиологические;
- пищевую и энергетическую ценность.

При отработке рецептуры используют сырье и продукты массой нетто, т. е. прошедшие механическую обработку.

Отработку проекта рецептуры и технологии проводят на небольших партиях, из расчета получения готовой продукции в количестве 3 кг (3 л) или 10 порций (10 шт.) в 5-ти кратной повторности. При отклонениях выхода блюда (изделия) более $\pm 3\%$ отработку рецептуры повторяют.

Апробируют рецептуру на укрупненной партии из расчета изготовления готовой продукции в количестве 10 кг (10 л) или 100 порций (100 шт.) в 3-х кратной повторности. При необходимости количество отработок увеличивается. Готовая продукция подлежит реализации на общих основаниях.

Производственные потери при изготовлении блюда (изделия) определяют по формулам:

$$П = M_n - M_{п/ф}$$

$$П = (M_n - M_{п/ф}) : M_n$$

где П – производственные потери, кг (г), %;

M_n – суммарная масса сырья (нетто), входящего в состав полуфабриката, кг;

$M_{п/ф}$ – масса полученного полуфабриката, кг.

Полученные при отработке данные сравнивают с расчетными в рецептуре. При необходимости проводят уточнение норм расхода сырья в проекте рецептуры.

Количество жидкости определяют с учетом потерь при выкипании.

Как правило, на выкипание предусматривают 5% от взятого по рецептуре количества жидкости. Эта цифра может изменяться в зависимости от емкости используемой посуды, соотношения сырья и жидкости и т. п.

Потери при тепловой обработке блюда (изделия) рассчитывают в процентах к массе полуфабриката по следующей формуле:

$$П_T = (M_{п/ф} - M_T) : M_{п/ф} \times 100$$

где P_T – потери при тепловой обработке с учетом потерь при остывании блюда (изделия);

$M_{п/ф}$ – масса полуфабриката, подготовленного к тепловой обработке, кг;

M_T – масса готового блюда (изделия) после тепловой обработки.

Готовое блюдо (изделие) взвешивают после остывания: при температуре 40 °С – блюда (изделия), отпускаемые в горячем виде (супы, вторые блюда и т. п.), при температуре 14 °С – блюда (изделия), отпускаемые в холодном виде (закуски, холодные блюда, сладкие блюда и т. п.).

Потери при порционировании рассчитывают в процентах к массе готового блюда (изделия) по формуле:

$$П_п = (P_T - M_H) : M_T \times 100$$

где $P_п$ – потери при порционировании, %;

M_T – масса готового блюда (изделия) до порционирования, кг;

$M_п$ – масса готового блюда (изделия) после порционирования, кг.

Опять – таки вместо вышеуказанных формул можно произвести подсчет исходя из последовательности технологического процесса, то есть с помощью «**было**» и «**стало**».

На отработанную рецептуру блюда (изделия) составляют технико-технологическую карту и акт проработки рецептуры.

5.5. Оформление технико-технологической карты

Технико-технологическая карта является технологическим документом, дающим предприятию право на выработку нового или фирменного блюда (изделия). После того, как нормы вложения сырья входящего в состав нового блюда по массе нетто проработаны и утверждены, рассчитывают массу сырья брутто. Нормы потерь на сырье, которое имеется в сборнике, берут из него, на сырье отсутствующее в сборнике делают контрольные проработки для определения нормы отходов и потерь.

Расчет необходимого количества сырья массой брутто производят по следующей формуле:

$$M_{\text{б}} = M_{\text{н}} \cdot (100 - O) \cdot 100$$

где $M_{\text{б}}$ – масса сырья брутто, кг;

$M_{\text{н}}$ – масса сырья нетто, кг;

O – отходы при механической обработке сырья, %.

Технико-технологические карты на новые блюда (изделия) утверждает руководитель предприятия, на котором они разработаны.

Не спешите делать проработки по определению потерь на абсолютно все сырье входящее в состав нового блюда. Ведь хоть блюдо само и новое, но используемое в нем сырье может быть вполне стандартным и соответственно иметься в сборнике.

Вот, например, такое блюдо как «Салат греческий», который стал уже привычным, для посетителей заведений общественного питания. И конечно же, каждое предприятие готовит его, хоть чуть – чуть, но по своему. Но рецептура блюда в Сборнике рецептов отсутствует. Однако, многие его ингредиенты, вернее нормы отходов на них можно найти в Сборнике.

Пример Комиссия по контрольной проработке составила уточненную закладку по массе нетто и выход Блюда «салат греческий» (таблица 5.1). Необходимо высчитать расход сырья по брутто. Помидоры и огурцы в блюдо будут входить парниковые.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.