

Муниципальное образовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №7»

МУ «Управление образования» администрации МОГО «Ухта»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «СОШ№7»

А.А. Матюшева



**СИСТЕМА
БЕЗОПАСНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОДУКЦИИ НА ОСНОВЕ
ПРИНЦИПОВ ХАССП**

Оглавление

№ п/п	Раздел	Стр.
	Введение	3
1	Область применения	4
2	Нормативные ссылки	5
3	Термины и сокращения	7
4	Общие положения	8
5	Алгоритм управления документацией и данными	9
6	Внутренние проверки	11
7	Информация о сырье	12
8	Характеристика изготавливаемой и реализуемой продукции	12
9	Информация о производстве	14
10	Виды опасностей. Потенциально опасные факторы	15
11	Алгоритм выбора и перечень критических контрольных точек «Дерево принятия решений»	20
12	Планово-предупредительные действия	27
13	План ХАССП. Критические контрольные точки	29
14	Рабочие листы ХАССП	30
15	Приложения	

1. Область применения

Данное Руководство по Системе Безопасности Пищевой Продукции (СБПП) разработано для МОУ «СОШ №7» в соответствии с требованиями Федерального Закона от 30.03.1999 г. № 52 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» и санитарных правил СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Целью Руководства СБПП, по соблюдению принципов ХАССП является обеспечение соответствия выпускаемой в обращение пищевой продукции требованиям Технических регламентов таможенного союза, в процессе её производства и реализации, обеспечение санитарно-эпидемиологической безопасности для учащихся и сотрудников МОУ «СОШ №7», ограничение вредного влияния объектов производственного контроля путем должного выполнения санитарных правил, санитарнопротивоэпидемических и профилактических мероприятий, организация и осуществление контроля за их соблюдением.

Задачи системы управления безопасностью производства продукции - соблюдение официально изданных санитарных правил, методов и методик контроля факторов среды обитания в соответствии с осуществляемой деятельностью:

- осуществление лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологии их производства, хранения, транспортировки, реализации и утилизации;
- ведение учета и отчетности, установленной действующим законодательством по вопросам, связанным с осуществлением производственного контроля:
- контроль за хранением, транспортировкой и реализацией пищевых продуктов;
- контроль за наличием сертификатов, личных медицинских книжек, санитарных иных документов, подтверждающих качество, безопасность сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и технологий их производства хранения, транспортировки, реализации и утилизации в случаях, предусмотренных действующим законодательством

Система безопасности пищевой продукции МОУ «СОШ №7» на основе принципов ХАССП (далее по тексту Система ХАССП) распространяется на производство продукции, реализуемой в МОУ «СОШ №7».

Система ХАССП распространяется на следующие этапы *производственного процесса*: приемка сырья, хранение, обработка, термообработка, промежуточное хранение, реализация.

Настоящий документ состоит из четырнадцати частей и включает приложения, лист внесения изменений в настоящий документ, лист ознакомления персонала и изменениями к нему размещены в приложениях к данному документу. Каждая часть в своих пределах имеет собственную сквозную нумерацию листов.

Руководство по СБПП может предоставляться заявителям, внешним организациям, вновь принятым сотрудникам и другим лицам, которым необходима информация о функционировании системы безопасности пищевой продукции в МОУ «СОШ №7».

Руководство по СБПП является интеллектуальной собственностью МОУ «СОШ №7». Копирование, размножение и передача полностью или части этого документа без письменного разрешения Руководителя группы по безопасности пищевой продукции МОУ «СОШ №7» не допускается.

Информация, содержащаяся в настоящем документе, не должна использоваться в целях, не предусмотренных данным Руководством по СБПП.

Настоящее Руководство распространяется на всех сотрудников МОУ «СОШ №7», участвующих в выпуске пищевой продукции.

Введение

В настоящем Руководстве «Система безопасности пищевой продукции на основе принципов ХАССП» описана система управления качеством и безопасностью пищевых продуктов, выпускаемых МОУ «СОШ№7». Настоящее руководство устанавливает основные требования к системе управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе принципов ХАССП или в английской транскрипции ХАССП (англ. HACCP - Hazard Analysis and Critical Control Points, анализ рисков и критические точки контроля), изложенных в директиве Совета Европейского сообщества 93/43.

Принципы ХАССП направлены на систематизацию контроля над производственной деятельностью предприятия:

- идентификация потенциального риска или рисков (опасных факторов), которые сопряжены с производством продуктов питания, начиная с получения сырья (разведения или выращивания) до конечного потребления, включая все стадии жизненного цикла продукции (обработку, переработку, хранение и реализацию) с целью выявления условий возникновения потенциального риска (рисков) и установления необходимых мер для их контроля:

- выявление критических контрольных точек в производстве для устранения (минимизации) риска или возможности его появления, при этом рассматриваемые операции производства пищевых продуктов могут охватывать поставку сырья, подбор ингредиентов, переработку, хранение, транспортирование, складирование и реализацию:

- в документах системы ХАССП или технологических инструкциях следует установить и соблюдать предельные значения параметров для подтверждения того, что критическая контрольная точка находится под контролем:

- разработка системы мониторинга, позволяющая обеспечить контроль критических контрольных точек на основе планируемых мер или наблюдений:

- разработка корректирующих действий и применение их в случае отрицательных результатов мониторинга,

- разработка процедур проверки, которые должны регулярно проводиться для обеспечения эффективности функционирования системы ХАССП:

- документирование всех процедур системы, форм и способов регистрации данных, относящихся к системе ХАССП.

2. Нормативные ссылки

При составлении настоящего стандарта использовались следующие нормативные документы:
Федеральный закон «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 12.03.99 №52-ФЗ.

Федеральный закон «О качестве и безопасности пищевых продуктов» от 02.01.2000 № 29-ФЗ

Федеральный закон «О техническом регулировании» от 27.12.02 № 184-ФЗ.

Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей» от 07.02.92 № 2300-1.

СанПиН 2.3.6.1079-01 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них продовольственного сырья и пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила».

СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (с дополнениями и изменениями).

СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов».

Приказ Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от «12» апреля 2011 г. №302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Письмо Руководителям управлений Роспотребнадзора по субъектам РФ. Главным врачам ФГУЗ «Центры гигиены и эпидемиологии» в субъектах Российской Федерации 13.04.2009 г. № 01/4801-9-32 «О типовых программах производственного контроля» (Утверждено Руководителем Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Г.Г. Онищенко).

СанПиН 2.3.2.545-96 «Производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий».

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству систем питьевого водоснабжения. Контроль качества» (с дополнениями и изменениями).

СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

СанПиН 3.5.1378-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и осуществлению дезинфекционной деятельности».

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

СанПиН 3.5.2.1376-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дезинсекционных мероприятий против синантропных членистоногих».

СП 3.5.1129-02 «Санитарно-эпидемиологические требования к проведению дератизации».

СП 3.1./3.2.1379-03 «Общие требования по профилактике инфекционных и паразитарных болезней».

СП 3.1.1.1117-02 «Профилактика острых кишечных инфекций».

СанПиН 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Постановление Правительства РФ от 1 декабря 2009 г. № 982 «Об утверждении единого перечня продукции, подлежащей обязательной сертификации, и единого перечня

продукции, подтверждение соответствия которой осуществляется в форме принятия декларации о соответствии» (с изм. и доп.).

Письмо Роспотребнадзора от 25.01.06 № 0100/626-06-32 «О дезинфицирующих средствах».

МР 4237-86 «Методические рекомендации по гигиеническому контролю за питанием в организованных коллективах».

Сборник рецептур блюд и кулинарных изделий для образовательных учреждений г. Пермь 2008 г.

Микроэлементный и витаминный состав рецептур блюд и кулинарных изделий г. Пермь 2009 г. (Сборник относится к технологическим нормативным документам наряду с действующими ГОСТами, ОСТами и другой технологической документацией и содержит единые требования к технологическим процессам, готовой продукции массового изготовления, а также нормы расхода продовольственных товаров при приготовлении продукции на предприятиях общественного питания. Сборник является обязательным для предприятий всех форм собственности, систем и ведомств.).

ГОСТ 31985-2013 Услуги общественного питания. Термины и определения.

ГОСТ 30389-2013 Услуги общественного питания Классификация и общие требования.

ГОСТ 30390-2013 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.

ГОСТ 31904-2012 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний.

ГОСТ 31987-2012 Услуги общественного питания. Технологические документы на продукцию общественного питания. Общие требования к оформлению, построению и содержанию.

ГОСТ 31988-2012 Услуги общественного питания. Метод расчета отходов и потерь сырья и пищевых продуктов при производстве продукции общественного питания.

ГОСТ Р 50763-2007 Услуги общественного питания. Продукция общественного питания, реализуемая населению. Общие технические условия.

Приказ МЗ РФ № 90 от 14.03.96 г. «О порядке проведения предварительных и периодических медицинских осмотров работников и медицинских регламентов допуска к работе».

Приказ МЗ СССР № 555 от 29.09.89 г. «О совершенствовании системы медицинских осмотров трудящихся и водителей индивидуальных транспортных средств».

СП 2.2.2./2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работ».

СП 2.2.4.548-96 «Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений».

СП 2.4.1.2660-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству содержанию и организации режима работы в ДОУ» п.2.12.7.

СП 3.2.1317-03 «Профилактика энтеробиоза».

СП 3.1.2.1319-03 «Профилактика гриппа».

СП 2.3.2.1290-03 «Гигиенические требования к организации производства и оборота гигиенически активных добавок к пище» (БАД).

Сан ПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий и сооружений и иных объектов».

СП 3.1.1295-03 «Профилактика туберкулеза».

Сан ПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

3. Термины и сокращения

В настоящем стандарте применяют термины с соответствующими определениями согласно ТР ТС 021 /2011 и ГОСТ Р 51705.1.

БПП - безопасность пищевой продукции
СБПП - система безопасности пищевой продукции
РГ - рабочая группа по БПП
РРГ - руководитель рабочей группы по БПП
НД - нормативные документы
СТП - стандарт предприятия
П- положение
И - инструкция
КД - корректирующие действия
ПД - предупреждающие действия
НП - несоответствующая продукция
ВП - внутренняя проверка
ККТ - критическая контрольная точка
ППД - планово-предупредительные действия
ОУ - образовательное учреждение
ТР - таможенный регламент
ТС - таможенный союз
Сан ПиН - санитарные правила и нормативы
СП - санитарные правила

4. Общие положения

В МОУ «СОШ №7» с целью обеспечения выпуска безопасной продукции высокого качества внедрена Система ХАССП - совокупность организационной структуры, документов, производственных процессов и ресурсов, необходимых для реализации анализа рисков по выбранным критическим точкам.

Система ХАССП считается внедренной после подписания настоящего документа руководителем организации, передачи копии в распоряжение технолога (шеф-повара), проведения обучения персонала, выпуска внутренних нормативных документов, регламентирующих деятельность соответствующих подразделений, издания приказа о создании рабочей группы по созданию и внедрению системы ХАССП в МОУ «СОШ№7».

Руководство МОУ «СОШ№7» определило и документально оформило намерения относительно безопасности выпускаемой продукции и обеспечивает ее функционирование и поддержку на всех уровнях (Приложение №4). Руководство МОУ «СОШ№7» гарантирует, что намерения в области безопасности выпускаемой продукции доведены до сведения всего персонала, заинтересованного в функционировании Системы ХАССП.

Руководство МОУ «СОШ№7» назначило группу ХАССП, которая несет ответственность за разработку, внедрение и поддержание Системы ХАССП в рабочем состоянии. Члены группы ХАССП обладают достаточной компетенцией в методах собственного контроля производства, технологии производства продукции, в обслуживании производственного и вспомогательного оборудования, контрольноизмерительных приборов и опытом работы с руководящей НД (внешние и внутренние нормативно-технические документы. ГОСТы, санитарные нормы и правила, методические указания, инструкции и т.д.) и регистрационно-учетной документацией Системы ХАССП.

Полномочия и ответственность членов группы ХАССП определены и документально оформлены (Приказом, Приложение №2). Координатором группы ХАССП назначен директор МОУ «СОШ№7», который несет ответственность за действия всей группы.

Ответственность за организацию заседаний группы, регистрацию ее членов на заседаниях, ведение протоколов решений несет технический секретарь.

Руководство МОУ «СОШ№7» гарантирует обеспечение предприятия необходимыми дополнительными материальными и финансовыми ресурсами для реализации цели по гарантии безопасности изготавливаемой продукции.

5. Алгоритм управления документацией и данными

Руководство по СБПП является ключевым элементом Системы ХАССП. Оно представляет собой свод обязательных стандартов, соблюдение которых обеспечивает должное функционирование Системы ХАССП. По порядку разработки и введения в действие нормативная документация подразделяется на следующие виды:

внутреннюю - разработанную персоналом организации в виде документированных инструкций, положений, которые соблюдаются и управляются персоналом внутри организации. К такой документации также относится настоящий документ и перечень документации Системы ХАССП (Приложение №33).

внешнюю - введенную в действие полномочными международными и национальными организациями (стандарты, конвенции, директивы, кодексы, правила, технические условия, положения, инструкции и т.д.).

Каждый руководящий документ Системы ХАССП имеет идентификационные признаки - наименование, в некоторых случаях индекс (номер), дату выпуска, если не определено иначе.

Принята следующая система управления документацией:

- внешние и внутренние руководящие документы Системы ХАССП, распространяющиеся на производство пищевой продукции изготавливаемой в организации, управляются координатором группы ХАССП. Координатор группы ХАССП обеспечивает составление и утверждение перечня регистрационно- учетной документации, его ежегодную актуализацию (внесение изменений, при необходимости). Он же устанавливает порядок обеспечения персонала внешней и внутренней документацией (в соответствии с полномочиями персонала, установленными уставом предприятия, должностными инструкциями, настоящим документом, приказами директора) и отслеживает проводимые в ней изменения;
- руководящая нормативно-техническая и отчетная документация, определяющая порядок планирования, выполнения техобслуживания производственного и вспомогательного оборудования находится под управлением повара (с исполнением обязанностей зав. производства);
- документация по поверкам контрольно-измерительного оборудования находится под управлением повара (с исполнением обязанностей зав. производством);
- руководящая нормативная и отчетная документация по закупкам находится под управлением ведущего бухгалтера;
- руководящая и отчетная документация по найму, подготовке и обучению персонала для поддержания и повышения его квалификации находится под управлением директора;
- отчеты о внутренних проверках хранятся у координатора группы ХАССП (копии) и специалистов, у которых данная проверка производилась (оригиналы).

Все внутренние документы по системе ХАССП анализируются рабочей группой до выпуска. Свидетельством такого анализа являются подписи членов группы ХАССП на обратной стороне титульного листа документов, при необходимости. Документ, описывающий Систему ХАССП, изменения к нему, утверждает руководитель организации. Ответственным за выпуск и восстановление внутренних документов Системы ХАССП является координатор группы.

Утратившие силу или устаревшие документы уничтожаются. Документы, сохраняемые как справочные материалы, идентифицируются соответствующим образом.

Ответственность за обеспечение внесения изменений во внешние документы возложена на координатора группы ХАССП. При этом устаревшие документы изымаются из обращения и утилизируются или идентифицируются как справочные с целью предотвращения их использования в деятельности.

Изменения во внутренние руководящие документы Системы ХАССП организации вносятся разработчиком документа (в случае изменения требований нормативной документации или при реорганизации предприятия) после согласования с руководителем разработчика (если необходимо) и утверждения руководителя организации. Изменения в документы могут вноситься следующим способом:

- заменой отдельных листов документа на новые;
- изданием новой версии документа;
- изъятием устаревших документов и пополнением вновь изданными документами;
- изъятием и заменой отдельных фрагментов документа.

При изменении организационно-структурной схемы, при планировании выпуска новых пищевых продуктов или при внесении большого количества изменений в документ издается новая версия документа, которая согласовывается, утверждается и издается. Устаревшая версия изымается у держателей и утилизируется. Вместо нее выдается вновь изданная.

Все вносимые изменения регистрируются в Листе учета изменений (Приложение № 6).

Хранение отчетных документов и записей о качестве (перечни НТД, планы-графики, сертификаты, отчетно-регистрационные документы) производится полномочным персоналом в соответствии с номенклатурой (или перечнем) дел, которой определен срок хранения таких документов, но не менее срока годности произведенной продукции.

6. Внутренние проверки

В организации предусмотрены плановые внутренние проверки (аудит) функционирования Системы ХАССП для подтверждения того, что производство выпускает безопасную для потребителей продукцию на основе директив ЕС, стандартов, устанавливающих требования на выпускаемую продукцию, санитарных норм и правил, технологических инструкций и настоящего документа. Внутренние проверки проводятся по утвержденному с руководством плану-графику не реже одного раза в год (Приложение № 5).

По выявленным недостаткам (несоответствиям) ответственными на данном процессе лицами своевременно разрабатываются и осуществляются корректирующие действия. Реализация корректирующих действий, результаты их применения подлежат проверке и регистрации. Результаты проверок регистрируются, доводятся до сведения руководителю организации в виде отчетов о состоянии Системы ХАССП за отчетный период.

Результаты проверок выявляют информацию для анализа со стороны руководства и оценки функционирования Системы ХАССП на производстве.

Внутренние проверки осуществляет подготовленный персонал, не несущий прямой ответственности за проверяемую деятельность.

7. Информация о сырье

Готовая продукция (горячие, холодные блюда, напитки и др.) изготавливают из свежего, прошедшего входной контроль сырья и ингредиентов. Сырьевой состав каждого блюда указан в технологических или технико-технологических картах. Аллергены, используемые для изготовления блюд проанализированы и находятся под управлением. Сырье закупается у постоянных поставщиков, прошедших процедуру оценки качества и безопасности поставляемой продукции.

В соответствии с технологическими и технико-технологическими картами блюда или отдельные их составляющие подвергаются обработке/тепловой обработке, после чего реализуются.

Все сырье, используемое для производства продукции, должно иметь гигиенические сертификаты, сертификаты соответствия и качественные удостоверения, соответствовать требованиям нормативной документации, санитарным нормами правилам СанПиН 2.3.2.1078-01. Информация о сырье поставляемом для изготовления пищевой продукции в МОУ «СОШ №7» (далее – Организация) представлена в Приложении №34.

8. Характеристика изготавливаемой и реализуемой продукции

Характеристики продукции.

Каждое меню, ассортимент составляется в строгом соответствии с требованиями санитарного законодательства и сборникам рецептур.

Меню представляет собой перечень блюд. Меню составляется с учетом физиологических потребностей в основных пищевых веществах и энергии и рекомендуемых суточных наборов пищевых продуктов для организации питания детей. При разработке соблюдаются и учитываются следующие принципы: сбалансированность по основным пищевым веществам, выход блюд, способ кулинарной обработки, сезонность и т.д.

На каждое блюдо, входящее в состав меню, составляются технологические, технико-технологические и калькуляционные карты с указанием номера рецептуры и сборника рецептур, наименования блюда, закладки сырья, выхода блюда и технологии приготовления. При необходимости проводятся контрольные проработки все новые варианты утверждаются руководителем и, в случаях, если этого требует законодательство, надзорные органы.

Рецептура и технология приготовления блюд и напитков приведены в технологических картах, технико-технологических картах, рецептурных сборниках. Ассортиментный перечень блюд приведен в Плане ХАССП.

Технологические карты позволяют определить расход сырья, выход полуфабрикатов и готовых блюд, размеры потерь при тепловой обработке блюд и кулинарных изделий. В технологических картах регламентирована технология приготовления блюда и характеристика изделий по органолептическим показателям.

Предусмотренное применение.

Конечная (готовая) продукция, выпускаемая Организацией, является продукцией высокой степени готовности, для непосредственного употребления в пищу

Потенциально возможные случаи использования продукта не по назначению не выявлены.

Ассортиментный перечень основных групп продовольственных товаров и сырья, используемых в производстве с характеристикой приведен Приложении № 34.

Порядок закупок осуществляется в соответствии с договором, заключенным с поставщиком продукции. В договоре оговариваются условия поставки, расчета и возврата продукции.

В Приложении № 9 приведены Блок схемы технологического процесса производства.

Блок схемы технологического процесса охватывают основные этапы производства при их разнообразном совмещении и комбинировании:

- Приемка - операции по выгрузке и входному контролю сырья, полуфабрикатов, ингредиентов и материалов, входящих в состав или прямо контактирующих с пищей.
- Хранение сырья, ингредиентов и материалов - склады разного температурного режима и товарных групп.
- Механическая или гидромеханическая обработка сырья- совокупность операций по обработке сырья и продуктов, происходящих на заготовочных участках, после чего продукция передается на основные участки для приготовления или доделки.
- Тепловая обработка - совокупность операций по термической обработке продукции, от +75°C и выше.
- Хранение готовой продукции - кратковременные операции, с готовой продукцией, после приготовления, температурный диапазон от +5С до +75 С.
- Реализация готовой продукции - операции по передаче полностью готовой к пище потребителю в формате самообслуживание, обслуживание официантами и их сочетаний.

Возможно, что некоторые продукты или технологические этапы, не совсем четко вписываются в схемы, тем не менее, такая детализация является достаточной для проведения анализа опасностей и установления контрольных (в т.ч. критических) точек.

БС 1	Общая блок схема технологического процесса
БС 2	Приемка сырья, ингредиентов и материалов.
БС 3	Хранение сырья, ингредиентов и материалов
БС 4	Механическая или гидромеханическая обработка сырья
БС 5	Тепловая обработка продукции
БС 6	Хранение готовой продукции
БС 7	Реализация готовой продукции

Виды опасностей

Опасным фактором в системе ХАССП называют биологический, химический или физический фактор, который с достаточной вероятностью может привести к заболеванию или повреждению, если его не контролировать.

К биологическим опасным факторам относят вредные бактерии, вирусы и паразиты. Эти факторы часто связаны с сырьевыми материалами. Кроме того, биологические опасные факторы могут быть занесены в процессе производства продуктов питания из внешней среды людьми, которые непосредственно участвуют в производственном процессе.

Химические опасные факторы - вещества которые могут нанести вред непосредственно или через определенное время, и могут образоваться в продукте естественным путем или же могут быть внесены извне во время переработки.

К основным источникам химически опасных факторов можно отнести:

1. случайно попавшие в пищу химикаты
сельскохозяйственные химикаты
химикаты, используемые на предприятиях
заражения из внешней среды.

2. Естественные возникающие химические факторы риска: продукты растительного, животного или микробного метаболизма.

3. Намеренно добавляемые в пищу химикаты.

К физическим опасным факторам относят различного рода инородные предметы в пищевых продуктах, которые могут нанести вред человеческому организму при их употреблении (бой стекла, металлическая стружка, пластик, дерево и т.д.). Такие предметы попадают в пищевые продукты из-за нарушений технологических процессов или из-за неправильной эксплуатации оборудования.

Физические опасные факторы могут попасть в пищевые продукты в следующих ситуациях:

- загрязненные сырьевые материалы;
- устаревшее или неправильно эксплуатируемое оборудование, производственные помещения, не соответствующие установленным требованиям;
- загрязненные упаковочные материалы;

Перечень потенциально опасных факторов

№ п/п	Название	Краткая характеристика
Перечень микробиологических факторов		
1.	КМАФАнМ (мезофильные, аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы)	Санитарно-показательные, условно патогенные микроорганизмы. Учитываются при оценке санитарного благополучия воды, сырья. Тяжесть последствий - легкая / средней тяжести. Воспалительный процесс желудочно-кишечного тракта после употребления пищевых продуктов, содержащих живые микроорганизмы в большом количестве (не менее 10 ⁴ -10 ⁵ КОЕ X! г).
2.	БГКП-бактерии группы кишечной палочки.	Санитарно-показательные, условно патогенные микроорганизмы, обитающие как в кишечнике человека и животных, так и во внешней среде. Определяют степень загрязнения оборудования, инвентаря, рук, спецодежды, сырья, полуфабрикатов, готовой продукции, воды. Пищевые токсикоинфекции. Тяжесть последствий - легкая / средней тяжести. Воспалительный процесс желудочно-кишечного тракта после употребления пищевых продуктов

		<p>содержащих энтеропатогенные штаммы.</p> <p>Относятся к условно-патогенным. При определенных условиях приобретают патогенные свойства.</p>
3	<i>Listeria monocytogenes</i>	<p>Причиной листериоза могут быть больные животные и люди, в том числе носители, зараженные мясные, рыбные и молочные продукты. <i>L. monocytogenes</i> обнаруживается у млекопитающих (домашних и диких животных), грызунов, птиц, у рыб, крабов, моллюсков, насекомых (мух, слепней), клещей. Не образует спор. <i>Listeria mSopocytogenes</i> высокоустойчивы во внешней среде, растут в широком интервале температур, от +1 до +45°C и высокой концентрации соли. <i>Listeria monocytogenes</i> могут расти как в продуктах, находящихся в холодильнике, так и сохраняют жизнеспособность в рассоле. При нагревании до 70°C они погибают через полчаса, а при достижении температуры 100°C — через 3-5 минут. В наибольшей степени болезнь проявляется в зимне-весенний период. У человека она протекает как полиморфное инфекционное заболевание, но чаще в ангинозно-септической форме с поражением нервной ткани. Возможны также локальные поражения: железистые лихорадки (лимфадениты), гематогенные, лимфогенные и неврологические расстройства. В ряде случаев возбудитель способен к внутриклеточному паразитизму. Распространение листерий в организме происходит нейрогенным, лимфогенным и гематогенным путями. Болезнь регистрируется во всех возрастных группах, чаще у новорожденных, лиц с иммунодефицитами и сопутствующей патологией, у алкоголиков и лиц с нарушенным режимом питания.</p> <p>Степень тяжести: от тяжелого до летального исхода</p>
4	Дрожжи, плесени	<p>Широко распространены во внешней среде.</p> <p>Вызывают порчу сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции. Возбудители дрожжевого брожения. Накопление вызывает изменение органолептических показателей, закисание (порчу) продукта.</p> <p>Степень тяжести: пищевые микотоксикозы</p>
5	<i>C. perfringens</i>	<p>Широко распространены в окружающей среде, часто обнаруживаются в кишечнике человека, многих домашних и диких животных. Споры сохраняются в почве, донных осадках в районах, подверженных фекальному загрязнению. Споры термоустойчивы и сохраняют жизнеспособность при обычном приготовлении пищи. Распространенная форма при бактериальном отравлении <i>C. perfringens</i> характеризуется интенсивными спазмами желудка и диареей. Симптомы проявляются спустя 8-22 ч после употребления продуктов, содержащих большое количество бактерий <i>C. perfringens</i>, продуцирующие токсины, вызывающие пищевые отравления. Отдельные симптомы болезни могут сохраняться у больных на протяжении 1-2 недель. Отмечено несколько смертельных исходов из-за обезвоживания организма и других осложнений. В редких случаях инфицирование также приводит к некротическому энтериту. Смертность от некротического энтерита в результате отравления вызвана некрозом кишечника. Инфекционная доза, как правило, превышает 10⁸ вегетативных клеток. Токсинообразование связано с процессом споруляции бактерий в желудочно-кишечном тракте.</p>
6	<i>Clostridium botulinum</i>	<p>Споры очень устойчивы к воздействию факторов внешней среды. При температуре 100 °C они погибают в течение 5—6 ч, при 120°C — через 10—12 мин. Высокоустойчивы к замораживанию; в замороженном состоянии могут сохраняться в пищевых продуктах и почве месяцами.</p> <p>При pH среды 4,5 и несколько ниже развитие спор прекращается, что широко используется в консервном производстве при выборе режима стерилизации. Токсин ботулизма разрушается при нагревании до 10 °C в течение 10-20 мин. Основными источниками возбудителей ботулизма являются животные, реже человек. В пищевые продукты возбудитель ботулизма попадает разными путями: мясо может обсеменяться при убое и разделке туши, обсеменение рыбы может происходить через наружные покровы при их повреждении в процессе ловли или через кишечник; продукты растительного происхождения обсеменяются спорами клостридии через почву. Ботулизм возникает в основном при употреблении в пищу консервированных продуктов без предварительной тепловой обработки; при использовании растительных консервов с низкой кислотностью, сырокопченых окороков; мясных и рыбных слабосоленых вяленых и копченых продуктов. Основные профилактические мероприятия по предупреждению ботулизма должны</p>

		<p>высокой концентрации хлорида натрия, выдерживают нагревание до 65 °С в течение 30 мин. Некоторые представители рода обладают патогенными свойствами: участвуют в воспалительных процессах. На пищевые продукты возбудитель попадает в основном из выделений человека и животных через промежуточные факторы передачи в процессе транспортирования, хранения, обработки, реализации. Среди продуктов, вызывающих вспышки этой токсикоинфекции, чаще всего являются фарш, кровяная колбаса, рыба, блюда из картофеля. Заболевание могут вызвать и молочные продукты, фрукты, овощи, салаты и т.д. Наличие в пище протей свидетельствует о нарушении санитарного режима и сроков ее реализации, т.е. протейные токсикоинфекции, как и заболевания колибактериальной этиологии, в основном возникают при антисанитарном состоянии пищевого объекта. Профилактические мероприятия осуществляются по тем же направлениям, что и при колибактериальных пищевых токсикоинфекциях. Это обнаружение и обезвреживание источников инфекции, прерывание путей распространения, поддержание должного санитарного режима на пищевых объектах, особенно на предприятиях общественного питания и торговли, организация действенного гигиенического воспитания работников этих объектов.</p>
12	<p><i>Vibrioparahaemolyticus</i> (<i>V. parahaemolyticus</i>)</p>	<p>Возбудитель пищевых токсикоинфекций, обусловленных употреблением морской рыбы и других продуктов моря.</p>
13	<p><i>Yersinia enterocolitica</i></p>	<p>Часто обнаруживается в окружающей среде; в смывах с поверхности овощей, а также в смывах с контейнеров, стеллажей в овощехранилищах, с молочных фляг. В распространении иерсиниоза существенную роль играют домашние и дикие животные. Источником инфицирования пищевых продуктов являются больные иерсиниозом люди, крупный рогатый скот, свиньи и другие домашние животные. Основными факторами передачи возбудителя чаще всего бывают мясо, молоко и продукты их переработки, а также сырые овощи.</p> <p>Гигиеническими нормативами регламентируется содержание в пищевых продуктах большинства условно-патогенных микроорганизмов, а также патогенных, в том числе сальмонелл. Тяжесть последствий: от легкого до тяжелого</p>
14	<p><i>Staphylococcus aureus</i> Стафилококковые энтеротоксины</p>	<p>Основным источником возбудителей стафилококковых интоксикаций являются люди. К дополнительным источникам относятся животные. Стафилококковый энтеротоксин устойчив к высоким и низким температурам, кислотам и щелочам, хлору, не инактивируется при нагревании до 100 °С в течение 30 мин. Окончательно разрушается лишь через 2,5—3 ч кипячения или через 20 мин при температуре 120 °С. Неблагоприятна для стафилококка и кислая реакция среды. При pH 4,5 и ниже рост его прекращается. В замороженных пищевых продуктах он остается жизнеспособным в течение нескольких месяцев, а при обычной температуре хранения — более 4 мес. Стафилококковые интоксикации возникают при употреблении различных продуктов, особенно молочных и мясных. Нередко интоксикацию вызывают творог и творожные изделия, сычужные сыры, брынза, сметана. Благоприятной средой для размножения возбудителя и образования энтеротоксина являются кондитерские изделия с заварным кремом — торты, пирожные. Поддерживать санитарный порядок на рабочих местах и соблюдать правила личной гигиены; осуществлять профилактику простудных заболеваний, своевременное лечение зубов и носоглотки.</p> <p>Важным мероприятием по профилактике стафилококковых токсикозов является соблюдение режима тепловой обработки пищевых продуктов. Большое значение в борьбе со стафилококковыми интоксикациями имеет соблюдение установленных сроков реализации скоропортящихся продуктов. Тяжесть последствий: средняя</p>
Перечень химических факторов		
1.	Диоксид углерода	<p>Вызывает раздражение слизистой оболочки желудка, что может вызвать развитие гастрита и даже появление язвы, карнес.</p>
2	<p>Элементы моющих и дезинфицирующих средств, остаточные количества</p>	<p>Вызывают слабую интоксикацию</p>

		<p>быть направлены на строгое соблюдение санитарно-технических и оздоровительных мероприятий во всех отраслях пищевой промышленности, на защиту от попадания возбудителя на сырье, правильную тепловую обработку, предупреждение прорастания спор и размножения вегетативных форм, образования токсина в готовом консервируемом продукте. Консервированные продукты с признаком бомбажа не допускаются к реализации.</p>
7	<i>B. cereus</i>	<p><i>Bacillus cereus</i> является условно патогенным микроорганизмом, который вызывает у человека спорадические пищевые отравления. В сырье допускается не более 100 клеток/г, в консервах присутствие <i>Bacillus cereus</i> не допускается. В стерилизованных мясных консервах при соблюдении установленных технологических режимов, клетки этой бактерии отсутствуют. Когда в консервированном продукте остаются жизнеспособные споры, то в условиях хранения консервов при 20°C может отмечаться размножение возбудителя. На поверхности продукта при этом появляется налет серого цвета, изменяются его запах и консистенция.</p> <p>Во всех случаях интенсивному накоплению бактерий и стимулированию токсинообразования способствует нарушение температурных условий и сроков хранения готовых к употреблению блюд и скоропортящихся продуктов. Болезнь возникает внезапно, сопровождается рвотой и острой диареей.</p> <p>Степень тяжести: от легкого до тяжелого</p>
8	<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	<p>Обнаружение в объектах окружающей среды сигнализирует одновременно об эпидемическом (как патоген) и санитарном (как индикатор биологического загрязнения) неблагополучии. Степень тяжести: от легкого до тяжелого</p>
9	Бактерии рода <i>Enterococcus</i>	<p>Все виды и варианты энтерококков имеют санитарно-показательное значение и отвечают целому ряду требований, предъявляемых к санитарно-показательным микроорганизмам. Энтерококки постоянно обитают в кишечнике человека несмотря на то, что в количественном отношении их меньше, чем кишечных палочек. Энтерококки не проявляют выраженной изменчивости и не имеют аналогов во внешней среде, что облегчает их распознавание.</p> <p>Пищевые токсикоинфекции. Энтерококки вызывают пищевые отравления и кишечные дисбактериозы.</p> <p>Тяжесть последствий - легкая / средней тяжести</p>
10	Сальмонеллы	<p>Патогенные м/о. Источник заражения человек, животные, птицы особенно водоплавающие. Возбудитель пищевой токсикоинфекции.</p> <p>Источник заражения для человека: больные животные и птицы.</p> <p>Сальмонеллы имеют высокую степень патогенности в незначительной дозе, активно размножаются, подавляя защитные силы организма, устойчивы к низким температурам. Сальмонеллы довольно устойчивы во внешней среде, хорошо переносят низкие температуры, большие концентрации хлорида натрия и кислот, копчение. Выживают в воде и на различных предметах при комнатной температуре до 45—90 дней. Сравнительно долго могут находиться в жизнедеятельном состоянии в пищевых продуктах: в соленом мясе — 2—3 мес, в молоке — 2—40 дней, в кефире — от 40 дней до 10 мес, в сливочном масле — 90 дней, в куриных яйцах — до 3 недель и на фруктах и ягодах — 1—2 недели. При комнатной температуре сальмонеллы быстро размножаются в продуктах, не изменяя их органолептических свойств. Сальмонеллы не образуют спор и поэтому относительно быстро погибают при температуре 60 °C через 1 ч, при 70 °C — через 15 мин, а при 100 °C мгновенно.</p> <p>Возбудители сальмонеллезозов выделяются в окружающую среду с калом, мочой, слюной, носовой слизью. Пищевые продукты могут заражаться и мухами. Однако ведущая роль в обсеменении пищевых продуктов принадлежит зараженным животным. Наибольшую эпидемическую опасность представляют крупный рогатый скот, свиньи, грызуны, домашняя птица, особенно утки и гуси. Источники, механизмы и факторы передачи возбудителей пищевых сальмонеллезозов. Большую опасность представляют изделия, приготовленные из измельченного мяса — фарша.</p> <p>Тяжесть последствий: тяжелая</p>
11	Бактерии рода <i>Proteus</i>	<p>Широко распространены в почве, воде, пищевых продуктах. Они обнаруживаются и в кишечнике человека. Относятся к условно-патогенным бактериям и участвуют в процессе гниения продуктов. Протейные бактерии подвижны, аспорогенны, устойчивы к высыханию и</p>

	средств: гипохлорит натрия, хлорамин, каустическая сода, кальцинированная сода, жидкое мыло для мытья рук.	
3	Токсичные элементы: свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, медь, никель, цинк.	Вызывают интоксикации, которые сопровождаются тошнотой, рвотой, болями в желудке; поражение нервной системы: сонливость, головная боль, судороги. Регламентированы ПДУ для каждого элемента для воды, сырья, полуфабрикатов, готовой продукции.
Перечень физических факторов		
1.	Загрязнение смазочными материалами	При обильной смазке роликов возможно загрязнение продукции
2.	Отходы жизнедеятельности персонала	Волосы, ногти
3.	Личные вещи.	Пуговицы, серьги, украшения, расчески, мелкие вещи, головные уборы, перчатки.
4.	Элементы технологического оснащения	Мелкие части оборудования (гайки, шурупы, болты, винты, кусочки электропровода, кусочки транспортной ленты)

	средств: гипохлорит натрия, хлорамин, каустическая сода, кальцинированная сода, жидкое мыло для мытья рук.	
3	Токсичные элементы: свинец, мышьяк, кадмий, ртуть, медь, никель, цинк.	Вызывают интоксикации, которые сопровождаются тошнотой, рвотой, болями в желудке; поражение нервной системы: сонливость, головная боль, судороги. Регламентированы ПДУ для каждого элемента для воды, сырья, полуфабрикатов, готовой продукции.
Перечень физических факторов		
1.	Загрязнение смазочными материалами	При обильной смазке роликов возможно загрязнение продукции
2.	Отходы жизнедеятельности персонала	Волосы, ногти
3.	Личные вещи.	Пуговицы, серьги, украшения, расчески, мелкие вещи, головные уборы, перчатки.
4.	Элементы технологического оснащения	Мелкие части оборудования (гайки, шурупы, болты, винты, кусочки электропровода, кусочки транспортной ленты)

10. Алгоритм выбора и перечень критических контрольных точек «Дерево принятия решений»

Экспертным методом с учетом всех доступных источников информации и практического опыта члены группы ХАССП оценили вероятность реализации опасного фактора, исходя из четырех возможных вариантов оценки: практически равна нулю, незначительная, значительная и высокая.

Экспертным путем оценили также тяжесть последствий от реализации опасного фактора, исходя из четырех возможных вариантов оценки: легкое, средней тяжести, тяжелое, критическое.

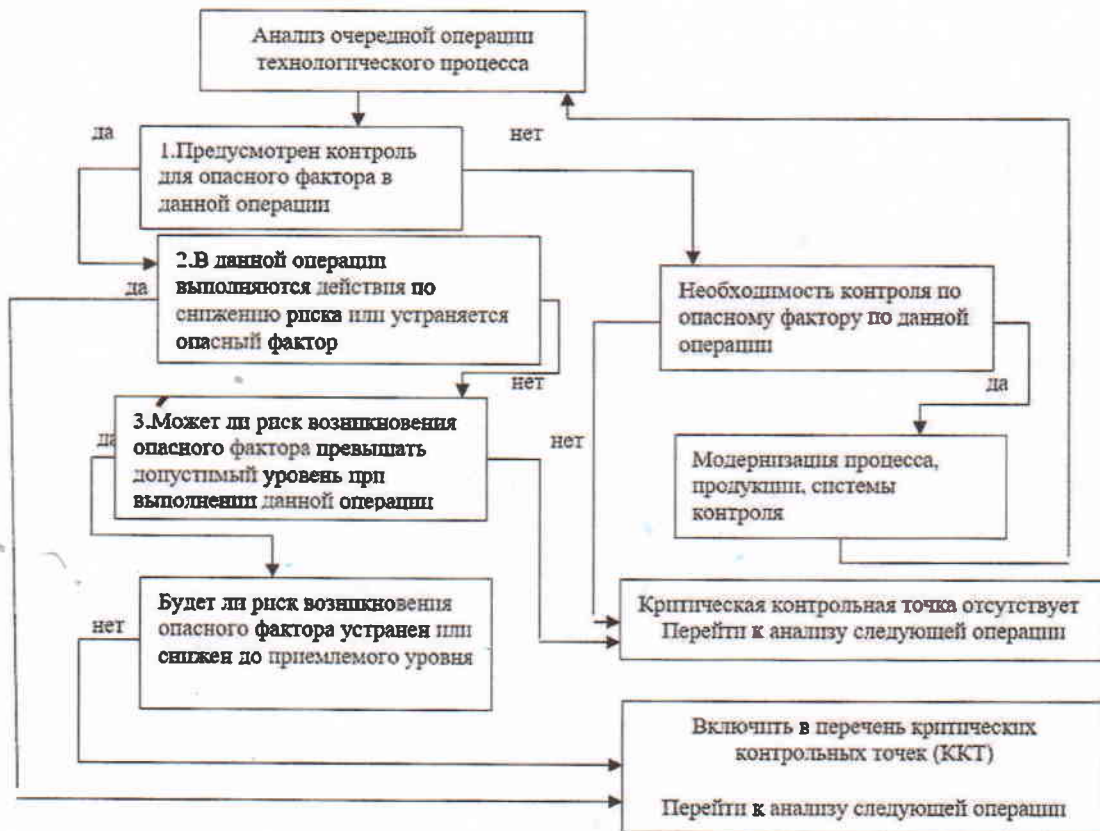
Критические контрольные точки определили, проводя анализ отдельно по каждому учитываемому опасному фактору и рассматривая последовательно все операции, включенные в блок-схему производственного процесса.

Алгоритм определения критических контрольных точек проводился методом «Дерева принятия решений» приведенным ниже.

С целью сокращения количества критических контрольных точек без ущерба для обеспечения безопасности к ним не следует относить точки, для которых выполняются условия: Предупреждающие воздействия, осуществляются систематически в плановом порядке и регламентированы в Санитарных правилах и нормах, в системе технического обслуживания и ремонта оборудования, в процедурах системы качества и других системах менеджмента предприятия.

Выполнение предупреждающих воздействий, не относящихся к контрольным точкам, оценивается группой ХАССП и периодически проверяется при проведении внутренних проверок по методу «Дерева принятия решений» (Рис.1) для определения критических контрольных точек. На рисунке 1 приведен алгоритм метода.

Рис. 1. Метод «Дерево принятия решений»
 Источник: Методические рекомендации МР 5.1.0098-14, Роспотребнадзор, 2014



*ККТ - критическая контрольная точка
 *ППД - плано-предупредительные действия (программы)

№	Стадия процесса	Опасность и ее источник/ Причина	Оценка риска	Да/Нет	Если Да, то почему?	Примеры контрольных мероприятий (другие способы контроля следует также принять во внимание)	ККТ или под	
1.	Поступление продукции от поставщика	Биологическая: рост численности патогенных микроорганизмов в поступающих товарах.	В потенциально опасных видах сырья наблюдается быстрый рост патогенных микроорганизмов, если температура при доставке превышает норму. Высокая степень риска.	Да	Если потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты были доставлены с нарушениями температурного режима и численность патогенных микроорганизмов в возросла до опасного уровня, то никакой последующий шаг не уменьшит загрязнение до приемлемого уровня.	Контроль сырых продуктов: Программа Управления Закупками (оценка поставщиков). - Спецификация закупаемых продуктов включают: описание, температуру поставки продуктов, маркировку даты, партии и срока годности. -Температурный контроль при поставке продуктов.	ККТ1	
		Биологическая: Продукты с истекшим сроком годности.	Высокая вероятность, если температура продуктов при поставке будет превышать установленные нормы. Степень высока, вероятность низка. Большинство наименований продовольствия, с истекшим сроком годности, может быть опасным из-за роста микроорганизмов, портящих продовольствие в условиях холодильника.	Нет			-Контроль качественных параметров поступающих товаров (включает проверку маркировки, качества и целостности упаковки, кодирования даты) с указанным корректирующих действий для продуктов, несоответствующих спецификации. - Соответствующая подготовка персонала.	пдд
		Химическая и Физическая: Загрязнения произошедшие из-за повреждения упаковки или неправильного хранения.	Особую опасность представляют потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты, с уменьшенным содержанием кислорода (в вакуумной упаковке) и в упаковке, содержащей газ, из-за способности роста <i>Listeria monocytogenes</i> в охлажденных условиях и при отсутствии кислорода. При низких температурах <i>Listeria monocytogenes</i> растет очень медленно, однако при хранении продуктов в вакуумной упаковке, микроорганизмы могут сохраняться в течение нескольких недель. Это достаточное время для их роста. Примеры: копченая лососина, охлажденная буженина. Степень низкая: Вероятность низкая. Наблюдаются видимые признаки повреждения.	Нет			Контроль химического и физического загрязнения сырья: -Программа Управления Закупками. Спецификация меню. - Мониторинг качественных параметров поступающих товаров (включая маркировку, целостность и соответствие упаковки, кодирования даты). -С указанием конкретных действий для продуктов с нарушенной спецификацией.	пдд
2 А	Хранение продукции/ сырья Охлажденных продуктов: -сырые продукты для кулинарной обработки на производстве, - сырые фрукты	Биологическая: В потенциально опасных готовых к употреблению продуктах рост патогенных микробов, если температура хранения превышает требуемую.	В потенциально опасном продовольствии поддерживается быстрый рост патогенных микробов при идеальных температурно-временных условиях. Степень высокая; вероятность высокая.	Да	Если потенциально опасные готовые к употреблению продукты хранились с нарушением температурного режима и численность	Контроль роста численности патогенных микроорганизмов за счет: -правильного хранения и регистрация параметров работы холодильников, -обслуживание и программа настройки контроля температуры для холодильников. -правильные методы	ККТ2	

	или овощи для обслуживания, - готовые к употреблению продукты.	Биологическая: Продукты с истекшим сроком годности. Потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты с уменьшенным содержанием кислорода в упаковке, которые хранятся слишком долго, при охлажденных условиях имеют потенциальный рост риска <i>Listeria monocytogenes</i> до опасного уровня.	В потенциально опасных, готовых к употреблению пищевых продуктах в упаковке с уменьшенным содержанием кислорода, вакуумом или газом - из-за способности роста <i>Listeria monocytogenes</i> при охлажденных условиях, хотя вероятность низка.	Нет	патогенных микроорганизмов в выросла до опасного уровня, не существует способов уменьшения загрязнения до приемлемого уровня.	хранения продуктов, (например, в закрытом виде; раздельное хранение, сырых отдельно от приготовленных.	ППД
		Химическая и Физическая: Загрязнение продуктов в период хранения	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет		Контроль загрязнения: -правильные методы хранения продовольствия (например, раздельное; в закрытом виде). -отделить химический склад от склада продуктов.	ППД
В.	Хранение продукции/ сырья в глубокой заморозки: -сырые продукты для кулинарной обработки на производстве, - сырое продовольствие для приготовления/ охлаждения, - готовые к употреблению продукты.	Биологическая: Загрязнение. Биологическая: Рост патогенной микрофлоры в сырых или готовых к употреблению продуктов.	Низкая степень; низкая вероятность. Патогенные микроорганизмы могут присутствовать в продуктах и рост их численности возможен при подтаивании продукта.	Нет		Контроль роста численности м и кроор ган измов производится путем: -правильного хранения и регистрации параметров работы морозильника, -обслуживание и программа настройки для морозильников. -правильные методы хранения продовольствия (в закрытом вид, раздельное хранение, хранение сырых продуктов отдельно от приготовленных и т.д.)	ППД
4.	Зона подготовки: -овощи и фрукты (свежие)	Биологическая: Загрязнение патогенной микрофлорой.	Средняя степень; средняя вероятность. В сырых овощах и фруктах численность патогенных микробов может быть высокой при отсутствии соответствующей санобработки. В потенциально опасных пищевых продуктах будет наблюдаться рост микрофлоры при условиях температурного хранения ниже требуемого или при загрязнениях от других продуктов в процессе приготовления.	Нет		Контроль микробиологического загрязнения: -эффективное мытье и регламентированный процесс санобработки продуктов, которые не будут подвергаться обработке высокой температурой, -раздельное хранение чистых и грязных овощей и фруктов для предотвращения повторного загрязнения, - температурный контроль в холодильниках и морозильниках. -эффективные методы личной гигиены персонала. -контроль за условиями поставки.	ППД
		Химическое и физическое загрязнение: Наличие инородных объектов, синантропные вредителей в сырых продуктах	Средняя степень; Низкая вероятность	Нет		Контроль физического и химического загрязнения: - правильные методы санобработки, -контроль за синантропными животными, -отдельное хранение химикатов, -контроль за оборотом запаса продуктов. -контроль за условиями	ППД

						поставки. -применяется политики: «Никакого стекла» и «Никакого дерева», контроль стеклобоя.	
5.	Зона обработки мяса и рыбы Размораживани е -сырые продукты для приготовления или охлаждения	Биологическая: -загрязнение от сырых пищевых продуктов.	Высокая степень; низкая вероятность. Кулинарная обработка уменьшит численность бактерий до приемлемого уровня.	Нет		Контроль загрязнения: -правильные методы хранения продовольствия, - эффективные методы гигиены персонала. -контроль микробного роста при замораживании или охлаждении.	ППД
		Химическая и Физическая: Занесение загрязнения в течение подготовки.	Низкая степень низкая вероятность. При размораживании продукт должен нарушаться первоначальная упаковка.	Нет		Контроль физического и химического загрязнения: - правильная санобработка помещения. -контроль за синантропными вредителями, -отдельное хранение химикатов, -контроль за оборотом запаса продуктов. -применение политики: «Никакого стекла» и «Никакого дерева», контроль стеклобоя.	
6	Зона обработки мяса и рыбы Кулинарная обработка	Биологическая: Загрязнение патогенной микрофлорой и ее выживание.	Высокая степень; высокая вероятность: В продовольствии, прошедшем обработку с нарушением ее условий, происходит неполное разрушение патогенной микрофлоры и потенциально опасное продовольствие поддержит ее рост при несоблюдении температурновременных условий.	Да	Когда температурный режим обработки (термической) продуктов нарушен, и численность патогенной микрофлоры выросла до опасного уровня, не существует методов уменьшения загрязнения до приемлемого уровня.	Контроль разрушения патогенной микрофлоры: Правильные температурные и временные параметры (параметры могут одновременно включать время и температуру) для уничтожения опасных патогенных микробов.	ККТЗ
		Физическая и химическая: Загрязнение инородными объектами и химическое загрязнение.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет		Контроль физического и химического загрязнения: - правильное ведение хозяйства/мьтье. -контроль за синантропными животными. -отдельное хранение химикатов. -контроль за оборотом запаса продуктов -контроль стекла и дерева, контроль стеклобоя.	ППД
7	Горячий участок Охлаждение/ замораживани е	Биологическая: Рост патогенной микрофлоры.	Высокая степень; высокая вероятность: Выжившие после кулинарной обработки споры микроорганизмов могут прорасти и производить токсины при несоблюдении температурновременных условий. Риск возрастает, если не использовать быстрое охлаждение.	Да	Это - ККТ, так как реально угроза пищевого отравления, а на последующих этапах производства отсутствует возможность контроля и уменьшения загрязнения до приемлемого уровня.	Контроль роста патогенной микрофлоры и прорастания ее спор: -быстрое охлаждение или замораживание горячего продовольствия после кулинарной обработки, - контроль за оборотом запаса продуктов и использование методов его маркировки.	ККТ4
		Биологическая: Загрязнение в период охлаждения.	Средняя степень; низкая вероятность. »	Нет		Контроль микробного/физического загрязнения: -правильное хранения продовольствия вне периода	ППД

		Физическая: Загрязнение в период охлаждения	Средняя степень; низкая вероятность.	Нет		быстрого охлаждения (соответствие объема охлаждаемых продуктов емкости холодильника -изоляция продуктов от других.	
8	Хранение -Прошедших кулинарную обработку и охлажденных продуктов -готовых к употреблению продуктов	Биологическая: Рост патогенной микрофлоры, если температура охлаждения, превышает требуемую.	Высокая степень; высокая вероятность: В потенциально опасных пищевых продуктах будет происходить быстрый рост патогенной микрофлоры при несоблюдении температурновременных условий.	Да	Если температурный режим потенциально опасных готовых к употреблению пищевых продуктов был нарушен и численность патогенной микрофлоры возросла до опасного уровня, то методы, уменьшающие загрязнение до приемлемого уровня, отсутствуют.	Контроль роста: -Правильная контролируемая работа холодильников. -Обслуживание и программа настройки для холодильника.	ККТ2
		Биологическая: Загрязнение.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет		Контроль загрязнения: -Правильные методы хранения продовольствия (в закрытом виде, раздельное хранение, хранение сырых продуктов отдельно от приготовленных и т.д.). Контроль загрязнения: -Правильные методы хранения продовольствия (в закрытом виде, раздельное хранение, хранение сырых продуктов отдельно от приготовленных и т.д.). -отделить склад продуктов от склада химикатов.	ППД
		Химическая и Физическая: Загрязнение в период хранения.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет			
9	Холодный участок. Подготовка	Биологическая: Рост патогенной микрофлоры, если продовольствие готовилось в помещении с повышенной температурой в течение продолжительных периодов времени.	Высокая степень; низкая вероятность. Рост патогенной микрофлоры, если потенциально опасное готовое к употреблению продовольствие приготавливалось в помещении с температурой в пределах 15°C/59°C в течение продолжительного времени.	Нет		Контроль роста микрофлоры: Правильное хранение и регистрация температурновременных параметров.	ППД
		Биологическая: Загрязнение.	Средняя степень; низкая вероятность Манипуляции увеличат возрастание риска загрязнения потенциально опасных пищевых продуктов при их контакте с загрязненными поверхностями, если не проводилась дезинфекция.	Нет		Контроль загрязнения: - Дезинфекция поверхностей, контактирующих с продовольствием, -эффективные методы санитарной обработки оборудования.	ППД
		Химическая и физическая: Загрязнение инородными объектами.	Средняя степень; низкая вероятность	Нет		Контролируется ППД.	ППД
10	Хранение	Биологическая: - патогенный рост, если происходит повышение температуры охлаждения.	Высокая степень; высокая вероятность. В потенциально опасном продовольствии произойдет быстрый рост численности патогенной микрофлоры при несоблюдении температурновременных условий.	Да	Если потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты хранились при несоответствующей шей температуре и численность патогенных микроорганизмов в возросла до опасного	Контроль роста: -правильное хранение и регистрация параметров работы холодильников, -обслуживание и программа настройки для холодильников.	ККТ2
		Биологическая: Загрязнение.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет		Контроль загрязнения: Правильные методы хранения (в закрытом виде, раздельное хранение, хранение сырых продуктов отдельно от приготовленных и т.д).	ППД

		Химическая и физическая: Загрязнение в период хранения	Низкая степень; низкая вероятность	Нет		Контроль загрязнения: -правильные методы хранения продуктов (в закрытом виде, раздельное хранение). -отдельный склад для химикатов.	ППД
11	Хранение -п/ф и компонентов блюд	Биологическая: Рост патогенной микрофлоры в течение заключительного периода хранения готовых к употреблению пищевых продуктов, если происходит повышение температуры в холодильнике.	Высокая степень; средняя вероятность: Потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты поддерживают рост патогенной микрофлоры при несоблюдении температурно-временных условий.	Да	Если потенциально опасные готовые к употреблению пищевые продукты хранились с нарушением температурного режима и численность патогенной микрофлоры возросла до опасного уровня, то никакие последующие действия не уменьшат загрязнения до приемлемого уровня.	Контроль роста микрофлоры: - правильное хранение и регистрация параметров работы холодильника, - обслуживание и программа настройки холодильников, - правильные методы хранения продовольствия (в закрытом виде, раздельное хранение, хранение сырых продуктов отдельно от приготовленных и т.д.). Контроль роста патогенной микрофлоры: -контроль температурного режима холодильника: эффективное охлаждение хранящихся продуктов, контроль срока годности, - правильное хранение продовольствия (например, в закрытом виде, раздельное хранение и т.д.). Вероятность отсутствует, если продовольствие упаковано. Низкая вероятность, если продовольствие не упаковано.	ККТ2
		Физическая: Загрязнение.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет			ППД
12	Реализация готовых блюд.	Биологическая: Взаимное загрязнение или рост патогенных микроорганизмов.	Низкая степень; низкая вероятность.	Нет		Незначительные благодаря тому, что продукты упакованы/покрыты пленкой; продукты находятся в охлаждающих витринах. Соблюдаются санитарные правила, правила хранения и реализации готовой продукции. Контроль физического загрязнения: -правильное хранение продовольствия. - гигиена персонала, -обучение персонала.	ППД
		Физическая: Загрязнение.	Средняя степень, средняя вероятность.	Нет			ППД
13	Утилизация отходов, мусора	Риск не идентифицирован		Нет		Никакие опасности не определены. По договору с организацией, осуществляющей вывоз отходов.	
14	Мойка посуды, оборудования	Биологическая: Выживание патогенной микрофлоры и ее рост на грязном оборудовании и посуде.	Низкая степень; средняя вероятность.	Нет		Контроль выживания патогенных микробов и их роста: -Программу поддерживают эффективное мытье и санобработка оборудования.	ППД

11. Планово-предупредительные действия

Для обеспечения безопасности пищевой продукции в процессе ее производства (изготовления) разработаны, внедрены и поддерживаются следующие процедуры:

- 1) Выбор необходимых для обеспечения безопасности пищевой продукции технологических процессов производства (изготовления) пищевой продукции
- 2) Описание технологических процессов с указанием НД, ответственных лиц, используемого оборудования, и видов учетной документации.
- 3) Выбор последовательности и поточности технологических операций производства (изготовления) пищевой продукции с целью исключения загрязнения продовольственного (пищевого) сырья и пищевой продукции.

С целью исключения перекрестного загрязнения используются.

- зонирование помещений приемки/хранения/обработки сырья и готовой продукции;
- распределение зон таким образом, чтобы обеспечить последовательность движения сырья согласно технологической схеме;
- в местах возможного пересечения потоков установлены графики и порядок транспортировки, дополнительная дезинфекция и обработка.
- выполнение требований к условиям хранения и удаления отходов производства (изготовления) пищевой продукции (ТР ТС 021 /2011, ст. 16)

Определение контролируемых этапов технологических операций и пищевой продукции на этапах ее производства (изготовления) учитывается в программе производственного контроля МОУ «СОШ№7».

Проведение контроля за продовольственным (пищевым) сырьем (ТР ТС 021/2011, ст. 13), технологическими средствами, упаковочными материалами, изделиями, используемыми при производстве (изготовлении) пищевой продукции, а также за пищевой продукцией средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля:

- выполнения требований к водоснабжению (ТР ТС 021/2011, ст. 12)
- проведение лабораторных исследований сырья и продукции
- анализ смывов с оборудования (инвентаря)

Проведение контроля за функционированием технологического оборудования в порядке, обеспечивающем производство (изготовление) пищевой продукции, соответствующей требованиям ТР ТС 021/2011

- плановые обходы и осмотры оборудования
- плановые ремонты оборудования

Обеспечение документирования информации о контролируемых этапах технологических операций и результатов контроля пищевой продукции:

- программа производственного контроля;
- план ХАССП;
- контроль результатов мониторинга в соответствии с планом ХАССП;
- протоколы лабораторных исследований;

Соблюдение условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции в соответствии с ТР ТС 021/2014, ст. 17

Содержание производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря, используемых в процессе производства (изготовления) пищевой продукции, в состоянии, исключающим загрязнение пищевой продукции:

- выполнение требований к содержанию помещений (ТР ТС 021/2014, ст. 14)
- выполнение требований к содержанию оборудования (ТР ТС 021/2014, ст. 15)

Выбор способов и обеспечение соблюдения работниками правил личной гигиены в целях обеспечения безопасности пищевой продукции:

- соблюдение инструкций по личной гигиене (Приложение №25),
- прохождение медосмотров;
- обеспечение спецодеждой и спецобувью.

Выбор обеспечивающих безопасность пищевой продукции способов, установление периодичности и проведение уборки, мойки, дезинфекции, дезинсекции и дератизации производственных помещений, технологического оборудования и инвентаря, используемых в процессе производства (изготовления) пищевой продукции:

- соблюдение инструкций по мойке, чистке и дезинфекции оборудования и инвентаря (Приложение № 21),
- проведение санитарных дней (Приложение №18)
- проведение дезинсекции и дератизации помещений и оборудования.

Ведение и хранение документации на бумажных и (или) электронных носителях, подтверждающей соответствие произведенной пищевой продукции требованиям, установленным ТР ТС 021/2011:

- протоколы лабораторных исследований;
- декларации и сертификаты соответствия;
- паспорта (удостоверения) качества;

Прослеживаемость пищевой продукции.

Для обеспечения возможности 100% идентификации продукции прослеживаемость продукции осуществляется путем сбора информации на всех этапах обработки продукции:

- поступление сырья и упаковочных материалов;
- все этапы производственного процесса;
- маршруты распространения продукции от производителя до конечного потребителя.

Прослеживаемость обеспечивается:

- регистрация поступающего сырья с указанием даты поставки, № партии, поставщика,
- при поступлении сырья в производство указывается, из каких партий производится продукция (маркировка).

12. План ХАССП. Критические контрольные точки

ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ КОНТРОЛЬНЫХ ТОЧЕК

№ п/п	Наименование операции	Номер критической контрольной точки	Учитываемый опасный фактор	Контролируемые признаки	Критические пределы
1	2	О	4	5	6
1	Поступление продукции от поставщика	ККТ-1	биологический	Температура при поставке/получении продуктов	Для холодильных камер +4, +2 С, для морозильных камер не выше -18С
2	Хранение продукции/сырья	ККТ-2	биологический	Температура и время хранения сырья и готовой продукции	Для холодильных камер +4, +2 С, для морозильных камер не выше -18С
3	Кулинарная обработка. Зона обработки мяса и рыбы	ККТ-3	биологический	Температура кулинарной обработки продуктов Время термической обработки продуктов	75(±1) В соответствии с НД
4	Охлаждение/Замораживание. Горячий участок	ККТ-4	биологический	Температура холодильных/морозильных камер	7.5 ±7.5 °С (0 -15°С)

13. Рабочие листы ХАССП

14.1 На основе оценки опасностей, согласно методике, группа безопасности разработала план ХАССП (рабочие листы ХАССП).

14.2 План ХАССП был разработан для каждой идентифицированной критической контрольной точки (ККТ).

14.3 Планы ХАССП обновляются группой безопасности не реже 1 раза в год или по мере необходимости.