

**Государственная система санитарно-эпидемиологического
нормирования Российской Федерации**

**4.2 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**Гигиеническая оценка сроков годности
пищевых продуктов**

**Методические указания
МУ 4.2.727—99**

Издание официальное

**Минздрав России
Москва • 1999**

**Государственная система санитарно-эпидемиологического
нормирования Российской Федерации**

**4.2 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**Гигиеническая оценка сроков годности
пищевых продуктов**

**Методические указания
МУ 4.2.727—99**

Издание официальное

**Минздрав России
Москва • 1999**

**4.2 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ. БИОЛОГИЧЕСКИЕ И
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**Гигиеническая оценка сроков годности
пищевых продуктов**

**Методические указания
МУ 4.2.727—99**

ББК 51.23

Г 46

Г 46 **Гигиеническая оценка сроков годности пищевых продуктов: Методические указания.**—М.: Федеральный центр госсанэпиднадзора Минздрава России, 1999.— 24с.

ISBN 5—7508—0143—8

1. Разработаны: Институтом питания Российской академии медицинских наук (Тутельян В. А., Батурин А. К., Куваева И. Б., Шевелева С. А., Карликанова Н. Р., Хотимченко С. А., Конь И. Я., Зайцев А. Н., Левачев М. М., Спиричев В. Б.); Департаментом госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Российской Федерации (Терешкова Л. П., Петухов А. И., Иванова Н. Н., Новикова О. В., Свяховская И. В.); Федеральным центром госсанэпиднадзора Министерства здравоохранения Российской Федерации (Иванов А. А., Кривопалова Н. С.).

При участии Центра госсанэпиднадзора в Московской области (Ракитина Т. П.), Центра госсанэпиднадзора в г. Москве (Пискарёва И. И.).

2. Утверждены и введены в действие Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 21 января 1999 г.

3. Введены впервые.

ББК 51.23

Редакторы Аكوпова Н. Е., Барабанова Т. Л.
Технический редактор Климова Г. И.

Подписано в печать 26.02.99

Формат 60x90/16

Тираж 3000 экз.

Печ. л. 1,5

Заказ 27

ЛР № 021232 от 23.06.97 г.

Министерство здравоохранения Российской Федерации
101431, Москва, Рахмановский пер., д. 3

Оригинал-макет подготовлен к печати
и тиражирован Издательским отделом
Федерального центра госсанэпиднадзора Минздрава России
125167, Москва, проезд Аэропорта, 11.
Отделение реализации, тел. 198-61-01

ISBN 5—7508—0143—8

© Федеральный центр госсанэпиднадзора
Минздрава России

Содержание

1. Область применения.....	4
2. Введение	5
3. Общие положения.....	6
4. Порядок представления документации.....	8
5. Методологические принципы организации гигиенических исследований	9
6. Отбор проб, порядок и периодичность исследований	10
7. Методические особенности проведения микробиологических исследований.....	12
8. Физико-химические, санитарно-химические исследования и органолептическая оценка.....	13
9. Оценка полученных результатов и принятие решения	14
10. Приложение 1. Рекомендуемые схемы микро- биологических исследований продуктов в зави- симости от предполагаемых сроков годности.....	17
11. Приложение 2. Микробиологические пока- затели для группы пищевых продуктов, контро- лируемые в процессе хранения	22

УТВЕРЖДАЮ

Главный государственный
санитарный врач
Российской Федерации

Г. Г. Онищенко

21 января 1999 года

МУ 4.2.727—99

Дата введения: 21 марта 1999 г.

**4.2 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ.
БИОЛОГИЧЕСКИЕ И МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ**

**Гигиеническая оценка сроков годности
пищевых продуктов**

**Методические указания
МУ 4.2.727—99**

1. Область применения

Документ предназначен для предприятий, учреждений и иных юридических лиц (далее организаций), граждан-предпринимателей без образования юридических лиц, должностных лиц и граждан, деятельность которых осуществляется в области обращения пищевых продуктов; для организаций, действующих в сфере обязательной сертификации пищевых продуктов; для обращения пищевых продуктов; для организаций, действующих в сфере обязательной сертификации пищевых продуктов; для организаций госсанэпидслужбы Российской Федерации, а также для других организаций, уполномоченных на осуществление государственного контроля за качеством пищевых продуктов.

Издание официальное

Настоящие методические указания не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены без разрешения Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России.

Документ разработан на основании закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», Положения о государственном санитарно-эпидемиологическом нормировании и Положения о государственной санитарно-эпидемиологической службе.

Документ устанавливает порядок обоснования и гигиенической оценки сроков годности и условий хранения пищевых продуктов.

Методические указания не отменяют действие СанПиН 42—123—4117—86 «Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов».

Настоящие методические указания разработаны на основании обобщения опыта работы, проводившейся в последние годы Институтом питания РАМН, ЦНИИ эпидемиологии Минздрава России, НИИ медицинского профиля, отраслевыми НИИ, а также центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации, по обоснованию сроков годности пищевых продуктов, изготовленных различными предприятиями.

2. Введение

В последние годы предприятия различных отраслей пищевой индустрии широко используют новые технологии изготовления пищевых продуктов (с усовершенствованными режимами высокотемпературной обработки; с применением различных пищевых добавок, в т. ч. обладающих антимикробной активностью; с повторной термизацией молочных продуктов в конце технологического цикла; с использованием в производстве термизированного высококочистого сырья, заквасок для прямого внесения и др.) и упаковки продукции (в пленки под вакуумом, в атмосфере инертных газов, в парагазонепроницаемые оболочки и др.).

Применение новых технологий позволяет более надежно, чем с помощью использовавшихся до настоящего времени традиционных технологических приемов, защищать готовые продукты от бактериальной порчи и потери влаги и, тем самым, от изменения органолептических свойств, что подтверждается зарубежным опытом хранения подобных продуктов.

С учетом упомянутых выше возможностей новых технологий, позволяющих реально вырабатывать пищевую продукцию с более длительной сохранностью, работа по обоснованию сроков годности продуктов стала одной из основных задач сегодняшнего дня и, со-

ответственно, должна иметь единую методологическую базу, чему призван служить данный документ.

3. Общие положения

3.1. Требования настоящего документа применяются в отношении пищевой продукции на этапах разработки и постановки на производство новых видов продукции, при разработке новой нормативной и технической документации, а также при внесении изменений и дополнений к действующей документации.

3.2. Срок годности устанавливает изготовитель пищевых продуктов и/или разработчик нормативной и технической документации с указанием условий хранения, вносит в нормативную или техническую документацию и согласовывает в установленном порядке с органами и учреждениями госсанэпидслужбы.

3.3. Изготовитель, устанавливая срок годности, обязан обосновать его длительность и условия хранения продукции.

3.4. Гигиеническое обоснование продолжительности вновь устанавливаемых сроков годности для новых видов продуктов, также при изменении сроков годности для пищевых продуктов, вырабатываемых по действующей нормативной и технической документации, проводится на основе обязательных комплексных исследований, результаты которых должны свидетельствовать о сохранении качества и безопасности пищевых продуктов, включая органолептические свойства и пищевую ценность (см. п. п. 8.4 и 8.5), в течение всего предполагаемого срока годности.

3.5. Гигиенические исследования проводятся уполномоченными головными испытательными центрами при Минздраве России, центрами госсанэпиднадзора в субъектах Российской Федерации, Федеральным центром госсанэпиднадзора Минздрава России, аккредитованными в установленном порядке.

3.5.1. Гигиенические исследования скоропортящихся пищевых продуктов, а также вырабатываемых с использованием новых технологий и/или с применением нетрадиционных видов сырья, проводятся по поручению Департамента госсанэпиднадзора Минздрава России.

3.5.2. Гигиенические исследования проводятся в соответствии с утвержденными в установленном порядке методами контроля регламентируемых показателей.

3.6. Все виды пищевых продуктов можно разделить на скоропортящиеся и нескоропортящиеся, оценка длительности сроков годности которых производится на основе различных критериев.

3.6.1. *К скоропортящимся* относятся пищевые продукты, в т. ч. специализированные продукты детского и лечебно-профилактического питания, требующие для сохранения качества и безопасности специальных температурных или иных режимов, без обеспечения которых они подвергаются необратимым изменениям, приводящим к вреду для здоровья потребителей или порче – неконсервированные мясные, птице- и яйцопродукты, молочные, рыбные и нерыбные объекты промысла; мучные кремово-кондитерские изделия и изделия с отделками с массовой долей влаги более 13 %; кремы на растительных маслах; напитки; продукты переработки овощей; жиродержащие продукты, в т. ч. майонезы, маргарины; все продукты и блюда общественного питания.

3.6.2. *К нескоропортящимся* относятся неконсервированные продукты, не нуждающиеся в специальных температурных или иных режимах хранения, мучные кондитерские и хлебобулочные изделия без отделок, сахаристые кондитерские изделия, пищевые концентраты, сухие продукты, в т. ч. инстантные смеси и продукты для детского и лечебно-профилактического питания, с содержанием массовой доли влаги менее 13 %.

3.6.3. В данном документе не рассматриваются консервированные пищевые продукты.

3.7. Срок годности расфасованных пищевых продуктов не должен превышать срока годности исходного продукта.

3.8. Производство продукции с длительными сроками годности должно осуществляться только на предприятиях (в цехах):

- располагающих полным комплектом оборудования, обеспечивающего выпуск продукции стабильного качества, отвечающего требованиям нормативной и технической документации, по усовершенствованным технологиям, в соответствии с утвержденной в установленном порядке технологической инструкцией;
- обеспечивающих необходимый лабораторный контроль качества продукции, в т. ч. по ходу технологического процесса;
- имеющих стабильное снабжение сырьем и материалами, соответствующими ветеринарно-санитарным и гигиеническим требованиям;
- располагающих достаточным парком изотермического транспорта для перевозок продукции и достаточной емкостью моро-

зильных и холодильных камер для хранения (в случае выпуска продукции, требующей особых температурных режимов хранения).

3.9. Транспортирование скоропортящихся продуктов должно производиться изотермическим или охлаждаемым видами транспорта.

3.10. Пищевые продукты должны отвечать требованиям СанПиН 2.3.2.560—96 по окончании технологического процесса, а также в процессе перевозки, хранения и реализации в течение всего срока годности.

4. Порядок представления документации

4.1. Для рассмотрения органами и учреждениями госсанэпидслужбы Российской Федерации вопросов о согласовании сроков годности изготовителем (разработчиком) представляются нормативные и/или технические документы или их проекты (ГОСТ, ОСТ, ТУ), и технологические инструкции, разработанные и подготовленные к утверждению в установленном порядке.

4.1.1. При наличии гигиенических сертификатов (гигиенических заключений), выданных органами и учреждениями госсанэпидслужбы на виды используемого в производстве рассматриваемой продукции сырья, пищевых ингредиентов, пищевых добавок, оболочек, упаковочных материалов и т. п., копии, заверенные в установленном порядке, также представляются для рассмотрения.

4.1.2. Для обоснования увеличения сроков годности продукции, вырабатываемой по ранее разработанной нормативной и технической документации, предприятие-изготовитель (разработчик) должно представлять документацию, содержащую информацию об усовершенствовании технологии производства и/или упаковки продукции.

4.2. Для согласования сроков годности продукции в Департамент госсанэпиднадзора Минздрава России должно быть представлено гигиеническое заключение центра госсанэпиднадзора в субъекте Российской Федерации (по месту расположения изготовителя продукции) о соответствии предприятия требованиям действующих санитарных правил для предприятий соответствующей отрасли и положениям п. 3.7 настоящего документа.

4.3. К микробиологическим и другим видам исследований, связанным с обоснованием сроков годности, допускаются пищевые продукты, соответствующие требованиям СанПиН 2.3.2.560—96 по

всем санитарно-химическим и радиологическим показателям безопасности.

5. Методологические принципы организации гигиенических исследований

5.1. Основой работы по гигиеническому обоснованию сроков годности пищевых продуктов является проведение микробиологических исследований образцов продукции в *динамике хранения* при температурах, предусмотренных нормативной документацией и/или технической документацией.

5.2. Для *готовых* пищевых продуктов, относимых к категории скоропортящихся, которые в процессе производства подвергались термообработке при температурах ниже 80 °С, а также вырабатывались по технологиям с использованием ручных операций, необходимо проведение контрольных параллельных испытаний не только при температуре (4±2) °С, что предусмотрено нормативной или технической документацией, но и при температуре (9±1) °С.

5.2.1. Принцип аггравированных температур позволяет учесть возможные нарушения (перерывы) в холодной цепи на пути доставки продукции к потребителю. Этот принцип предназначен для обеспечения гарантии безопасности скоропортящихся продуктов. При этом учитывается тот факт, что для размножения в продукте психотропных патогенных и условно-патогенных микроорганизмов (таких как иерсинии, листерии, кампилобактеры и др.) требуется более длительное время, чем для размножения мезофильных возбудителей ПТИ и кишечных инфекций. Кроме того, он используется и для регистрации начала окислительной порчи жирового компонента.

5.2.2. При аггравированной температуре проводятся испытания одной из трех подлежащих исследованиям партий пищевой продукции.

5.2.3. Продукты, содержащие пищевые добавки консервирующего действия, изготовленные с применением температур выше 80 °С, ультравысокой термообработки, мучные кондитерские изделия без крема с отделками фруктовыми, растительно-жировыми и др., высокожировые продукты, высококислотные продукты с показателем активной кислотности (рН) ниже 4,5 ед., охлажденные и замороженные полуфабрикаты из мяса, птицы, рыбы могут быть исследованы без применения контрольных испытаний при аггравированных температурах.

5.3. Сроки исследования продуктов должны по длительности превышать предполагаемый срок годности, указанный в проекте нормативной или технической документации, на время, определяемое так называемым коэффициентом резерва.

6. Отбор проб, порядок и периодичность исследований

6.1. Для испытаний предоставляются образцы продукции в потребительской упаковке, отобранные на предприятии-изготовителе в присутствии представителя учреждения, проводящего гигиенические исследования, и сопровождаются актом отбора проб по установленной форме.

6.1.1. Образцы отбираются от 3-х различных дат выработки, изготовленных из разных партий сырья.

6.1.2. Количество отобранных образцов должно быть достаточным для проведения запланированного по длительности исследования во всех контрольных точках. На каждую точку должно быть предусмотрено количество образцов, необходимое для приготовления усредненной пробы (для мелких изделий – не менее 3-х единиц фасовки, для крупных (от 500 г) – не менее 2-х единиц фасовки).

6.2. Доставка образцов в учреждение, проводящее испытания, должна производиться в соответствии с нормативной документацией на методы отбора проб или нормативной и технической документацией на продукт.

6.3. Сроки исследования пищевых продуктов (согласно установленным коэффициентам резерва) должны превышать по продолжительности предполагаемый срок годности, указанный в нормативной и/или технической документации:

а) для скоропортящихся продуктов

- при сроках годности до 7 суток включительно – в 1,5 раза;
- при сроках годности до 30 суток – в 1,3 раза;
- при сроках годности свыше 30 суток – 1,2 раза;

б) для нес скоропортящихся продуктов – в 1,15 раза;

в) для скоропортящихся продуктов детского питания, предназначенных для питания детей раннего возраста (до 3-х лет), и лечебно-профилактических продуктов – в 2 раза;

г) для нес скоропортящихся продуктов детского питания, предназначенных для питания детей раннего возраста (до 3-х лет) и лечебно-профилактических продуктов – в 1,5 раза.

6.4. Отобранные образцы должны подвергаться исследованиям с определенной периодичностью, которая рассчитывается с учетом продолжительности предполагаемого срока годности и специфики продукта, но не менее 3 раз при сроках испытания до 30 суток, 5 раз – до 60 суток, 7 раз – свыше 60 суток. Рекомендуемые схемы частоты контроля приведены в приложении 1.

6.5. При постановке продукции на производство, гигиеническая оценка сроков годности которой проведена при согласовании нормативной или технической документации, для их подтверждения проводятся исследования одной даты выработки не менее 3-х раз на протяжении установленного нормативной или технической документацией срока годности – в начале хранения, в середине и на момент окончания срока годности. Условия хранения продуктов при этом должны соответствовать нормативной или технической документации.

6.6. При проведении испытаний продуктов с длительными сроками годности (более 30 суток) возможно временное согласование более коротких сроков годности, соответствующих по длительности сроку проведенных на этот момент испытаний, до получения окончательных результатов испытаний по установленной схеме.

6.7. При проведении испытаний допускается группировка видов продукции, вырабатываемых по единой нормативной или технической документации, однородной по рецептуре и технологии производства. Полученные в ходе гигиенических исследований результаты распространяются на всю группу.

6.8. В процессе исследований должны быть обеспечены температурные режимы хранения образцов в соответствии с нормативной и технической документацией и принципом аггравации температуры:

- при низких температурах от -10°C и ниже (замораживание);
- слабозамороженные от -2 до 0°C ;
- охлаждение при температуре $(4\pm 2)^{\circ}\text{C}$, $(9\pm 1)^{\circ}\text{C}$, а в случае необходимости – $(0-2)^{\circ}\text{C}$;
- хранение при регулируемой температуре $(6-18)^{\circ}\text{C}$;
- хранение при нерегулируемой температуре (окружающего воздуха).

6.8.1. Температура внутри холодильных емкостей с заложенными на хранение образцами должна ежедневно контролироваться термометрией ответственным лицом, либо с помощью автоматических средств регистрации.

6.8.2. В случае обнаружения несоответствия испытуемых «фоновых» образцов продукции (первая контрольная точка от даты выработки) установленным требованиям по микробиологическим показателям, а также во всех случаях обнаружения в массе образцов 0,01 г бактерий рода *Proteus* и *S. aureus* дальнейшие исследования прекращаются.

7. Методические особенности проведения микробиологических исследований

7.1. Образцы продукции должны быть подвергнуты микробиологическим исследованиям в соответствии с методами, утвержденными в установленном порядке.

7.2. Перечень исследуемых микробиологических показателей должен быть расширен по сравнению с нормируемыми для данной группы продуктов в СанПиН 2.3.2.560—96 для получения подробной санитарно-микробиологической характеристики и подтверждения стабильности продукта в динамике хранения (приложение 2).

Например, кроме традиционно нормируемых КМАФАнМ, БГКП, патогенных микроорганизмов, в т. ч. сальмонелл, сульфитредуцирующих клостридий мясные продукты при обосновании сроков годности необходимо исследовать на отсутствие *S. aureus*, количество дрожжей и плесневых грибов, количество молочнокислых микроорганизмов в динамике хранения.

7.3. Исследование продукции на отсутствие условно-патогенных микроорганизмов (БГКП, *S. aureus*, сульфитредуцирующие клостридии) необходимо проводить в расширенном объеме: с посевом не менее 2—3-х масс продукта – в нормируемой массе и в навесках, на один порядок превышающих величину норматива, а также на один порядок ниже него, например, при нормативе отсутствия БГКП в 0,1 г засевают 1,0, 0,1 и 0,01 г продукта.

7.4. Для тех видов пищевых продуктов, в которых отсутствие БГКП, *S. aureus*, сульфитредуцирующих клостридий нормируются в 1 г продукта, засевают 1,0, 0,1 и 0,01 г для обнаружения микробной порчи на последних контрольных точках исследования.

7.5. К показателю сульфитредуцирующих клостридий в продуктах с увеличенными сроками хранения, упакованных под вакуумом в паргазонепроницаемые оболочки и т. п., необходимо предъявлять повышенные требования и проводить определение в объемах

(массах), на порядок выше нормирующихся в аналогичных видах продукции, изготовленной по традиционной технологии.

7.6. В обязательном порядке исследуются в динамике показатели микробной порчи, а именно:

- дрожжи и плесени – во всех испытуемых продуктах;
- бактерии рода *Proteus* – в продуктах, поименованных в табл.1 приложения 2 (в охлажденных мясных, птичьих, рыбных полуфабрикатах и блюдах общественного питания) при посеве 1,0, 0,1 и 0,01 г продукта;

- молочнокислые микроорганизмы – в продуктах, упакованных с ограничением доступа кислорода.

7.7. В продуктах, содержащих жизнеспособную технологическую микрофлору или обогащенных микроорганизмами-зубиотиками (бифидо- и лактобактериями), контролируется их количество в процессе всего исследования. При этом контроль содержания бифидобактерий в продуктах, предполагаемый срок годности которых составляет 2 недели и менее, проводится с частотой не реже 1 раза в пять дней; для продуктов с более длительным сроком годности – контроль в первые 2 недели хранения – 1 раз в пять дней, далее – каждые три дня.

8. Физико-химические, санитарно-химические исследования и органолептическая оценка

8.1. Оценка органолептических свойств пищевых продуктов проводится комиссией в составе 5 и более человек с участием представителей организации-разработчика (изготовителя) продукции, учреждений госсанэпидслужбы и др. в соответствии с требованиями действующей нормативной и технической документации на конкретный вид продукции. При этом оцениваются:

- внешний вид;
- цвет;
- вкус;
- запах;
- консистенция и др. признаки.

8.1.1. Оценка органолептических свойств проводится не менее 2-х раз – в начале хранения и в конце предполагаемого срока годности. По результатам комиссионной дегустационной оценки органолептических свойств оформляется соответствующий документ (протокол).

8.2. Изучение показателей окислительной порчи жирового компонента пищевых продуктов, содержание жира в которых более 5 %, заменителей женского молока и других продуктов детского пи-

тания типа инстант проводится не менее 3-х раз в течение срока испытания – в начале хранения, в конце заявленного изготовителем срока годности и в конце резервного срока, совпадающего с окончанием испытаний.

8.3. Исследование содержания нитрозаминов в копченых, копчено-вареных мясных и рыбных готовых продуктах, вареных мясо-продуктах, изготовленных с применением пищевых добавок – не менее 3-х раз в течение срока испытания – в начале хранения, в конце заявленного изготовителем срока годности и в конце резервного срока, совпадающего с окончанием испытаний.

8.4. В обогащенных витаминами пищевых продуктах, в продуктах, являющихся существенным их источником, а также в продуктах детского питания, в замороженных продуктах, где содержание витаминов выносятся на этикетку, обязательно проведение контроля за их сохранностью в соответствии с регламентируемыми уровнями этих витаминов или по сравнению с исходным их содержанием (для замороженных продуктов).

8.5. При необходимости проводится определение содержания поваренной соли и влаги; рН, титруемой кислотности (в тех случаях, когда эти показатели влияют на безопасность, сохранность пищевой ценности и органолептические свойства продуктов). Возможно проведение исследований на другие физико-химические, биохимические, микроструктурные показатели в зависимости от специфики продукта или условий его хранения. Необходимость дополнительных исследований определяется специалистами органов и учрежденной госсанэпидслужбы.

9. Оценка полученных результатов и принятие решения

9.1. По окончании всех запланированных испытаний образцов пищевых продуктов (от 3-х партий разных дат выработки в течение всего срока исследований) проводится гигиеническая оценка полученных результатов.

9.1.1. Основным критерием для положительной гигиенической оценки обоснованности сроков годности продукции является отсутствие отрицательной динамики всего комплекса изучаемых показателей, в т. ч.:

а) отрицательной динамики микробиологических показателей в продукте, характеризуемой следующими критериями:

- несоответствие нормируемых микробиологических показателей установленным требованиям в любой изучаемой контрольной точке испытаний;

- нарастание количества возбудителей порчи (дрожжей и плесеней) более чем в два раза по сравнению с первоначально выявленным уровнем;

- обнаружение молочнокислых микроорганизмов в продуктах, упакованных с ограничением доступа кислорода, в количествах, превышающих установленный для этих продуктов уровень КМАФАнМ;

- обнаружение бактерий рода протей в образцах продукции, нормируемых по этому показателю – при несоответствии нормативу, или в образцах, в которых испытание проводится в соответствии с приложением 2, при обнаружении в процессе хранения в 0,1 г продукта (в 1,0 г продукта детского и лечебно-профилактического питания);

- обнаружение других возбудителей порчи (бактерий рода *Pseudomonas* и др.) в 0,1 г готовых продуктов;

б) ухудшения органолептических показателей в динамике хранения;

в) снижения содержания витаминов ниже регламентируемых или декларируемых уровней;

г) динамики в сторону увеличения показателей нитрозаминов, продуктов окислительной порчи жирового компонента.

9.2. На основании совокупности полученных данных, свидетельствующих о положительной гигиенической оценке испытанной продукции учреждением, проводившем гигиенические исследования, подготавливается заключение о возможности согласования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов.

9.3. Заключение по результатам гигиенической оценки направляются в Департамент госсанэпиднадзора Минздрава России, если проводится согласование сроков годности специализированных продуктов детского питания; лечебно-профилактических продуктов; скоропортящихся продуктов, в т. ч. поименованных в СанПиН 42—123—4117—86 «Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов», а также пищевых продуктов, выработанных по новым технологиям и/или с использованием нетрадиционных видов сырья.

По другим видам пищевых продуктов – в центры госсанэпиднадзора субъектов Российской Федерации.

9.4. В случае выявления несоответствия показателей в одной из трех исследованных партий продукции, предприятием, по согласованию, принимаются меры по выявлению нарушений в ходе техно-

логического процесса. После этого могут быть проведены повторные исследования образцов от двух партий разных дат выработки по установленной схеме.

9.5. При получении неудовлетворительных результатов исследования представленных образцов продукции в любой контрольной точке по ходу испытаний, дальнейшие испытания прекращаются. Оформляется отказ в согласовании срока годности.

9.6. Если испытаниям подвергалась серийно выпускаемая по действующей нормативной и технической документации продукция (традиционная технология) с целью обоснования увеличения срока годности, то при выявлении несоответствия показателей в период исследований выпуск ее может быть продолжен только с установленным в соответствии с СанПиН 42—123—4117—86 «Условия и сроки хранения особо скоропортящихся продуктов» сроком годности (хранения) в случае, если продукция соответствовала установленным требованиям в течение срока, в 1,5 раза превышающего этот срок годности (хранения).

9.6.1. Информация о несоответствии установленным гигиеническим нормативам продукции, вырабатываемой по согласованной с Департаментом госсанэпиднадзора документации, с указанием наименования продукта и реквизитов нормативной и технической документации, показателей, по которым отмечено превышение установленных нормативов, направляется учреждением, проводившим исследование, в Департамент госсанэпиднадзора Минздрава России.

**Рекомендуемые схемы микробиологических исследований
продуктов в зависимости от предполагаемых сроков годности**

I. Полуфабрикаты мясные; полуфабрикаты птичьи

Таблица 1

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований*						
	Сутки хранения						
1—2 суток	после выработки (фон)	2	3				
3 суток	фон	3	5				
5—7 суток	фон		5	7	10		
10 суток	фон			6—7	10	13	
15 суток	фон			7	15	20	
30 суток	фон		10	20	30	39	
45 суток	фон	10	20	30	40		54
60 суток	фон	15	30	45	60		72
90 суток	фон	18	36	54	72	90	108

** Периодичность исследования замороженных полуфабрикатов – в два раза реже, чем охлажденных, но не менее 3-х раз в процессе хранения.*

2. Готовые мясо- и птицепродукты (колбасы, сосиски, сардельки вареные; колбасы полукопченые, варено-копченые, сырокопченые; продукты из говядины, баранины, свинины, птицы вареные, варено-копченые, запеченные, в различных видах упаковки; быстрозамороженные готовые мясные блюда, мясные изделия с использованием субпродуктов)

Таблица 2

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований						
	Сутки хранения						
2 суток		2	3				
3 суток	фон	3	5				
5 суток	фон		5	8			
7 суток	фон		7	11			
10 суток	фон	6—7		10	13		
15 суток	фон	5	10	15	20		
30 суток	фон	10	20	30	39		
45 суток	фон		15	30	45	54	
60 суток	фон	15	30	45	60		72
90 суток	фон	18	36	54	72	90	108

3. Молоко и молочные продукты

Таблица 3

Предполагаемый срок годности*	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований**						
	Сутки хранения						
1—2 суток	фон	2	3				
3 суток	фон	3		5			
5 суток	фон		5	8			
7 суток	фон	5	7	11			
10 суток	фон	5	10	13			
15 суток	фон	5	10	15		20	
20 суток	фон	8		15	20	26	

Продолжение таблицы 3

Предполагаемый срок годности [*]	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований**						
	Сутки хранения						
30 суток	фон	10		20	30	39	
45 суток	фон	15		30	45		54
60 суток	фон	15	30	45	60		72
90 суток	фон	18	36	54	72	90	108

^{*} При создании новых технологий возможно пролонгирование сроков.
^{**} Схема контроля пробиотической микрофлоры – по п. 5.4.

4. Кондитерские изделия

Таблица 4

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований						
	Сутки хранения						
3 суток	фон	3	5				
5 суток	фон	3	5	8			
7 суток	фон	5		7	11		
10 суток	фон	5	7	10	13		
15 суток	фон		7	15		17	20
20 суток	фон	7		14		20	26
30 суток	фон		10	20		30	39
45 суток	фон	15		30	45		54
60 суток	фон	15	30	45	60		72
60 суток [*]	фон		30			60	69
90 суток	фон	18	36	54	72	90	108
90 суток [*]	фон	30		60		90	105
180 суток	фон	36	72	108	144	180	216
180 суток [*]	фон		60		120	180	207

^{*} Для мучных кондитерских изделий без отделок и для сахаристых кондитерских изделий.

5. Жировые продукты (масло коровье, майонезы, маргарины, кремы на растительных маслах с модифицированным составом)

Таблица 5

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований						
	Сутки хранения						
5 суток	фон		5	8			
7 суток	фон		7	11			
10 суток	фон		6	10		13	
15 суток	фон		10	15		20	
20 суток	фон		10		20	26	
30 суток	фон		10		20	30	39
45 суток	фон		12	24	32	45	54
60 суток	фон	15	30	45	60	72	
90 суток	фон	30	45	60	75	90	108
180 суток	фон	30	60	90	130	180	216

6. Продукция общественного питания в охлажденном и замороженном виде (салаты в индивидуальной упаковке, вакуумно-упакованные 1 и 2 блюда и закуски и др.)

Таблица 6

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований						
	Сутки хранения						
1—2 суток	фон	2	3				
3 суток	фон	3	4	5			
5 суток	фон	3	5	8			
7 суток	фон	3	5	7	11		
10 суток	фон	3	6	10	13		
15 суток	фон	4	7	10	15	18	20
20 суток	фон	4	8	12	16	20	26
30 суток	фон	6	12	18	24	30	39

7. Продукты детского питания (молочные, кисломолочные и пастообразные, мясные готовые изделия)

Таблица 7

Предполагаемый срок годности	Периодичность контроля – контрольные точки проведения исследований*						
	Сутки хранения						
1—2 суток	фон	2	4				
3 суток	фон	2	3	4	5	6	
5 суток	фон	2	4	6	8	10	
7 суток	фон	3	5	7	10	14	
10 суток	фон	5		10		15	20
15 суток	фон	5	10	15	20	25	30
20 суток	фон	6	12	18	24	30	40

**1) Контроль пробиотической микрофлоры – по п. 7.7.*

**Микробиологические показатели для основных групп пищевых продуктов,
контролируемые в процессе хранения**

Таблица 1

Показатели ^{5*}								
Группы продуктов массового потребления	Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)	Бактерии группы кишечных палочек (БГКП)	Коагулазоположительные стафилококки	Сульфитредуцирующие клостридии	Патогенные организмы, в т. ч. сальмонеллы	Бактерии рода Proteus	Дрожжи	Плесневые грибы
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Полуфабрикаты из мяса и птицы: охлажденные	+	+			+	+	+*	+*
Замороженные	+	+			+	+	+	+
Готовые мясопродукты и изделия из птицы ^{2*)}	+	+	+	+	+		+*	+*
Молоко и молочные продукты ^{3*)}	+	+	+		+		+	+

^{*)} В продуктах со сроками хранения более 10 суток.

^{2*)} Молочнокислые микроорганизмы идентифицируются в продуктах, упакованных с ограничением доступа кислорода.

^{3*)} В кисломолочных продуктах – количество и состав молочнокислой микрофлоры в соответствии с НТД.

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Кулинарные изделия из рыбы, икра разных видов	+	+	+	+	+		+	+
Кондитерские изделия	+	+	+		+		+	+
Жировые продукты	+	+	+		+		+	+
Продукция предприятий общественного питания	+	+	+	+4*	+	+	+	+
4*) Для вакуумно-упакованных изделий. 5*) Микроорганизмы-пробиотики в обогащенных ими продуктах по п. 7.7.								

Таблица 2

МУ 4.2.127—99

Показатели									
Продукты детского питания	Количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ)	Бактерии группы кишечных палочек (БГКП)	Escherichia coli	Коагулазоположительные стафилококки	Сульфитредуцирующие клостридии	Патогенные организмы, в т. ч. сальмонеллы	V. cereus	Дрожжи	Плесневые грибы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Мясопродукты готовые	+	+		+	+	+		+	+
Сухие молочные	+	+	+	+		+	+	+	+
Сухие на зерновой основе	+	+				+	+	+	+
Жидкие и пастообразные молочные	*)	+		+		+		+	+

*) В кисломолочных продуктах – количество и состав молочнокислой микрофлоры; в продуктах, обогащенных микроорганизмами-пробиотиками, количество жизнеспособных бифидобактерий и лактобацилл.