

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТЕСТПРОМ»**

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «ТЕСТПРОМ»

\_\_\_\_\_ А.А. Медяник  
\_\_\_\_\_ 2014 г.

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ПРОИЗВОДСТВУ  
СЫРОВ СЛИВОЧНЫХ**

**ТИ 9225-001-12345678-2014**

Дата введения в действие -

РАЗРАБОТАНО:

Директор Департамента Управления продаж  
молочного и мясного направления  
\_\_\_\_\_ А.В. Григорьев  
личная подпись

Отраслевой технолог Управления продаж  
молочного и мясного направления  
\_\_\_\_\_ Д.А. Алексева  
личная подпись

г. Москва  
2014 г.

## 1 Ассортимент

Сыры сливочные (мягкие) вырабатываются в следующем ассортименте:

- Сыр сливочный;
- Сыр сливочный «Смесь перцев»;
- Сыр сливочный «Кинза - чеснок»;
- Сыр сливочный «Чеснок с травами»;
- Сыр сливочный «Халапеньо»

## 2 Требования к сырью

Для изготовления продукции применяют следующее сырье:

- молоко коровье по ГОСТ Р 52054;
- молоко коровье обезжиренное кислотностью не более 20°Т, плотностью не менее 1030 кг/м, полученное путем сепарирования молока коровьего закупаемого, отвечающего требованиям, указанным выше;
- сливки по ГОСТ Р 53435;
- молоко сухое цельное и обезжиренное по ГОСТ Р 52791;
- масло сливочное несоленое по ГОСТ Р 52969;
- смесь сухая молочных белков «Гелеон 112-СМ» по ТУ 9229-021-12345678-2010, производства ООО «Теспром»;
- Компаунд Гелеон 117С (состав: Холоднонабухающие крахмалы (Е 1422, Е 1450);
- Функциональная смесь концентрированных сывороточных белков Гелеон 111 С;
- Стабилизатор Гелеон 127 С-С (состав: каррагинан (Е407), карбоксиметилцеллюлоза (Е466), хлорид калия (Е 508);
- лиофилизированные концентрированные заквасочные культуры прямого внесения «АiVi» серии LcLS 30.01 Е, 30.02 Е (2000).

- Смесь пищевая комплексная Del'Ar Кинза-чеснок (состав: мальтодекстрин, глюкоза, соль, усилители вкуса и аромата (E621, E627, E631), пряные травы, вкусоароматические вещества, сахар, жир растительный, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию (E551));
- Смесь пищевая комплексная Del'Ar Смесь перцев (состав: Натуральные специи, овощи и травы сушеные, соль, ароматизаторы, мальтодекстрин, краситель (E150d), натуральные экстракты специй);
- Смесь пищевая комплексная Del'Ar Халапеньо (состав: мальтодекстрин, усилители вкуса и аромата (E621, E627, E631), овощи, сушеные, соль, дрожжевой экстракт, вкусоароматические вещества, куркума, регулятор кислотности (E262, E330) натуральные экстракты специй ароматизатор натуральный «Маслосмолы паприки», жир растительный);
- Смесь пищевая комплексная Del'Ar Чеснок с травами (состав: мальтодекстрин, глюкоза, соль, молочная сыворотка, усилители вкуса и аромата (E621, E627, E631), овощи и пряные травы сушеные, сахар, натуральные вкусоароматические вещества, добавка, препятствующая слеживанию и комкованию (E551), натуральные экстракты специй);
- Соль-плавитель «Денфос»;
- Соль поваренная по ГОСТ Р 51574
- вода питьевая по СанПиН 2.1.4.1074, ГОСТ Р 51232

**Примечание:**

- Допускается использовать аналогичные виды сырья импортного и отечественного производства, отвечающие требованиям настоящих технических условий к сырью по качеству и безопасности, разрешенные к применению в установленном порядке, кроме заквасок, стабилизаторов и смесей специй не упомянутых в п.2.7.1 настоящих ТУ.

- Все сырье должно сопровождаться документами установленной формы, подтверждающими его безопасность и качество.
- Молоко, используемые в производстве продукта, должны сопровождаться ветеринарным свидетельством по форме № 2 (за пределы области, района) или ветеринарной справкой по форме № 4 (в пределах города, района) и соответствовать ветеринарно-санитарным требованиям.

### **3. Рецептуры**

Сыры мягкие сливочные должны вырабатываться по рецептурам, представленным в Приложении 1.

### **4. Характеристика изготавливаемой продукции**

По органолептическим, физико-химическим показателям и показателям безопасности сыры мягкие сливочные должны соответствовать требованиям ТУ 9225-001-12345678-2014 (пп.2.2 – 2.6).

### **5. Технологический процесс**

5.1. Технологический процесс производства сыров мягких сливочных должен осуществляться с соблюдением настоящей технологической инструкции, санитарных и ветеринарных правил для предприятий молочной промышленности.

5.2. Технологический процесс изготовления сыров мягких сливочных состоит из следующих операций:

- Приемка и подготовка сырья
- Нормализация по жиру

- Гомогенизация
- Пастеризация
- Охлаждение до температуры заквашивания
- Внесение закваски
- Сквашивание
- Термизация
- Внесение наполнителей, ВАД
- Розлив, упаковка, маркировка, охлаждение.

### 5.3. Описание технологического процесса

#### 5.3.1. Приемка и подготовка сырья

Молоко, сливки, масло и другое молочное сырье принимают по количеству и качеству.

При приемке молочного сырья определяют массовую долю жира, плотность, кислотность, чистоту, проводят органолептическую оценку.

Для выработки сыров мягких сливочных пригодно молоко не ниже второго сорта, кислотностью не более  $20^{\circ} \text{T}$ , плотностью не менее  $1027 \text{ кг/м}^3$ . При поступлении на завод парного молока его подвергают созреванию при температуре  $10 \pm 2^{\circ}\text{C}$  в течение  $14 \pm 2$  ч.

При выработке продукта из сухих молочных продуктов (молоко сухое цельное, молоко сухое обезжиренное, сухие сливки) их восстанавливают на установке для восстановления сухого молока, используя для этого известные расчетные формулы материального баланса. Сухое обезжиренное молоко растворяют в воде при температуре  $40-42^{\circ}\text{C}$ , вносят стабилизаторы Гелеон 112С-М и 111С, охлаждают и оставляют для растворения и набухания белков на срок не менее 4 часов. Для более быстрого и полного растворения сухого молока рекомендуется применять циркуляцию смеси с помощью насоса, эмульсора, роторно-пульсационного аппарата, диспергатора или др. специального оборудование. Растворение считается законченным, если полученный раствор однороден и на поверхности отсутствуют частицы сухого продукта.

Восстановленный продукт фильтруют для освобождения от не растворившихся частиц сухого молока и механических примесей.

После определения качественных показателей и массы молоко очищают от механических примесей, охлаждают в теплообменнике проточного типа до температуры  $(4\pm 2)$  °С и направляют в резервуары для промежуточного хранения.

Из резервуаров промежуточного хранения молоко направляют на переработку-сепарирование, нормализацию и т.д.

Масло сливочное растапливают и нагревают до температуры  $+ 65^{\circ}\text{C}$ .

Сливки подогревают до температуры  $40-45^{\circ}\text{C}$  и вносят стабилизаторы Гелеон 112С-М и Гелеон111С, размешивают до однородной массы, выдерживают 20-30 мин, после чего нагревают до температуры  $60^{\circ}\text{C}$ .

#### 5.3.2. Нормализация

Отобранное по качеству молоко, сливки, масло нормализуют с таким расчетом, чтобы массовая доля жира в смеси составляла 31,5%. Нормализацию смесей проводят в соответствии с рецептурами 1-4 Приложения 1.

#### 5.3.3. Внесение стабилизатора, эмульгирование, гомогенизация.

В нормализованную смесь вносят стабилизатор Гелеон 117С подвергают интенсивному перемешиванию (эмульгированию) до получения однородной смеси в течение 10-20 минут. Затем нормализованную смесь нагревают до температуры  $60-65^{\circ}\text{C}$  и гомогенизируют под давлением 10-12 МПа.

#### 5.3.4. Пастеризация

Гомогенизованную смесь пастеризуют при температуре  $86\pm 2^{\circ}\text{C}$  с выдержкой 10 -15 минут или при температуре  $92\pm 2^{\circ}\text{C}$  с выдержкой 20 сек. Охлаждают до температуры заквашивания ( $30-32^{\circ}\text{C}$ ). Хранение незаквашенной смеси при температуре заквашивания не допускается.

### 5.3.5. Заквашивание и сквашивание

Содержимое упаковки лиофилизированной концентрированной заквасочной культуры прямого внесения «АiVi» вскрывают и вносят с соблюдением условий асептики в резервуар с пастеризованной смесью температурой 30-34°C. Дозировка упаковки лиофилизированной концентрированной заквасочной культуры прямого внесения «АiVi» рассчитана на определенный объем нормализованной смеси, который указан на этикетке (1000л нормализованной смеси заквашивается содержимым пакета фасовкой “1000л”). Возможно увеличение закваски, так как смесь имеет высокое содержание сухих веществ.

Смесь после внесения закваски подвергают интенсивному перемешиванию в течение 15-20 минут. Повторное перемешивание проводят через 40 минут в течение 1 мин. Продолжительность сквашивания до pH 4,6-4,7 при указанной температуре с момента внесения закваски составляет 10-12ч для смеси изготовленной из сливок и 12-18 ч для смесей, произведенных с использованием сливочного масла.

### 5.3.6. Термизация.

В котел- плавитель вносят расчетное количество сгустка, Гелеон 140 С-Т и соль в соответствии с рецептурой № 5 Приложения 1. Смесь перемешивают на скорости 1500 об/мин, после чего вносят соль -плавитель Денфос или соль корректор Денфос чтобы довести pH до значения 4,8- 5,0. Смесь нагревают до температуры 72-76 °С и перемешивают на низких оборотах. Важно не допускать вспенивания и сбивания продукта. В подготовленную смесь вносят наполнители и вкусо-ароматические добавки, в соответствии с рецептурами №№ 6-10, тщательно перемешивают и подают на упаковку.

## 6. Маркировка

6.1. Маркировка осуществляется в соответствии с требованиями ТУ 9225-001-12345678-2014.

6.2. Маркировка наносится на контейнеры (стаканчики, коробочки и т.п.), пленки, закупорочный материал (вырубку под стаканчики, фольгу) или на этикетку, которая наклеивается на каждую единицу фасованной продукции.

6.3. Дату выработки наносят на специально выделенное место на упаковке.

6.4. Перед началом работы необходимо проверить полноту, правильность и соответствие маркировки.

## **7. Упаковка**

7.1. Упаковка осуществляется в соответствии с требованиями ТУ 9225-001-12345678-2014.

7.2. Упаковка в потребительскую тару проводится горячим способом на фасовочно-упаковочной линии. При упаковке продукции должна соблюдаться инструкция по эксплуатации оборудования.

7.3. Перед началом работы провести контрольную запайку нескольких упаковок, проверить качество запайки (укупорки), массу фасованного продукта.

7.4. Упакованный продукт охлаждают до температуры  $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ .

## **8. Правила транспортирования и хранения**

8.1. Продукцию транспортируют любым видом транспорта с изотермически кузовом в соответствии с правилами перевозок действующими на данном виде транспорта.

Запрещается перевозить молочные продукты вместе с сырыми продуктами (мясо, птица, рыба, яйцо, овощи, фрукты), полуфабрикатами, а также в транспорте, на котором ранее перевозились ядохимикаты, бензин, керосин и др. сильно пахнущие и ядовитые вещества.



8.2. Продукцию транспортируют и хранят при температуре от +2 до +6°C и относительной влажности воздуха не более 75%.

8.3. Срок годности продукции при температуре от +2 до +6°C – не более 90 суток с момента окончания технологического процесса.

## **9. Контроль производства.**

9.1. На всех стадиях производства сыров мягких сливочных осуществляют контроль за соблюдением рецептур и технологических процессов.

9.2. Перед использованием сырье и материалы должны пройти входной контроль. Входной контроль проводят с целью предотвращения запуска в производство сырья и материалов, не соответствующих требованиям нормативно-технической документации.

9.3. При проведении входного контроля необходимо:

- проверить сопроводительные документы, удостоверяющие качество сырья, и зарегистрировать продукцию в журналах учета результатов входного контроля;
- проконтролировать отбор проб, проверить упаковку, маркировку, внешний вид сырья и материалов.
- При необходимости провести контроль качества сырья или передать в пробы в лабораторию для испытаний (анализов).

9.4. Вносимые в сыры компоненты должны соответствовать нормативной документации, не допускается использование компонентов с истекшими сроками годности.

9.5. В целях предупреждения попадания в продукцию посторонних предметов поступающее на предприятие молоко должно фильтроваться, очищаться на молокоочистителях, сыпучие ингредиенты должны проверяться на наличие механических примесей.

9.6. Перед пуском пастеризационно-охладительных установок аппаратчик должен проверить: наличие в приборах термограммной бумаги и чернил для записи, исправность работы

клапана возврата недопастеризованного молока, пишущих узлов приборов, а также системы авторегулирования температуры пастеризации молока.

9.7. При отсутствии контрольно-регистрирующих приборов контроль за температурой пастеризации должны осуществлять аппаратчики (каждый час, производя замеры температуры и делая соответствующие записи в журнале) и лаборатория (3-4 раза в смену).

9.8. Эффективность пастеризации должны контролироваться микробиологическим методом в соответствии с «Инструкцией по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности», а также химическим методам по ГОСТ 3623 «Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации».

Определение эффективности пастеризации химическим методом (ферментные пробы) должно проводиться из каждого резервуара после его наполнения пастеризованным молоком.

На переработку молоко может быть направлено только после получения отрицательной реакции на фосфатазу.

9.9. Взвешивание сырья проводят на весах общего назначения по ГОСТ 14004 или весовых дозаторах по ГОСТ 10223.

9.10. Контроль температуры осуществляют стеклянными жидкостными (не ртутными) термометрами в металлической оправе по ГОСТ 28498, термометрами электронными со шкалой температуры от 0°С до 100°С, потенциометрическими или электронными мостами, которые должны соответствовать требованиям, изложенным в ГОСТ 22261.

9.11. Время технологических процессов определяют по часам по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272 или автоматическим и полуавтоматическим таймерам.

9.12. Проверку органолептических, физико-химических показателей и показателей безопасности проводят в соответствии с ТУ 9225-001-12345678-2014.

9.13. Готовая продукция должна контролироваться лабораторией предприятия с периодичностью, установленной в программе производственного контроля, согласованной с территориальными органами Роспотребнадзора..

9.14. Качество санитарной обработки оборудования должно оцениваться по каждой единице оборудования не реже 1 раза в декаду.

9.15. Чистоту рук каждого работника следует контролировать микробиологической лабораторией предприятия не реже трех раз в месяц.

9.16. При отсутствии микробиологической лаборатории на предприятии указанный контроль может осуществляться по договору с органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы или лабораториями, аккредитованными органами Роспотребнадзора.

9.17. Температура и влажность в камере хранения готовой продукции, а также порядок и сроки реализации готовой продукции должны контролироваться лабораторией 2-3 раза в смену. Результаты контроля должны быть зафиксированы в специальном журнале камеры.

9.18. Размещение сырья, припасов и готовой продукции в камере или складе для ее хранения должно осуществляться строго по партиям с указанием даты, смены выработки и номера партии.

9.19. Не допускается к реализации продукция в загрязненной, поврежденной упаковке, с нечеткой маркировкой.

9.20.Оценку санитарного состояния камер и необходимость проведения дезинфекции устанавливают заведующий производством или заведующий лабораторией предприятия. Эффективность дезинфекции камер определяют микробиологическим анализом.

## **10. Санитарно-гигиенические требования.**

10.1. Непосредственно перед приемкой молока молочные шланги и штуцеры цистерн должны быть продезинфицированы раствором хлорной извести и ополоснуты питьевой водой. После окончания приемки молока шланги должны быть промыты, продезинфицированы, закрыты заглушкой или водонепроницаемым чехлом и подвешены на кронштейны. Моющие и дезинфицирующие растворы для обработки шлангов и патрубков цистерн должны храниться в специально промаркированных емкостях.

10.2. Принятое молоко и сливки должны фильтроваться и немедленно охлаждаться до  $(4+2)^{\circ}\text{C}$  или сразу направляться на пастеризацию. Допустимое время хранения охлажденного молока при температуре не выше  $+4^{\circ}\text{C}$  - 12 ч, при температуре  $+6^{\circ}\text{C}$  – не более 6 ч.

10.3. При производстве кисломолочных продуктов молоко и сливки после пастеризации охлаждают до температуры сквашивания и немедленно направляют за заквашивание. Категорически запрещается выдерживать молоко при температуре сквашивания без закваски.

10.4. На каждого работника при поступлении на работу должна быть оформлена медицинская книжка, в которую вносят результаты всех медицинских обследований и исследований, сведения о перенесенных инфекционных заболеваниях, данные о прохождении обучения по программе гигиенической подготовки.

10.5. Не допускаются к работе лица, страдающие следующими заболеваниями (или являющиеся бактерионосителями):

- брюшной тиф, паратиф, сальмонеллез, дизентерия;
- гименолепидоз, энтеробиоз;
- сифилис в заразном периоде;
- заразные кожные заболевания: чесотка, трихофития, микроспория, парша, актиномикоз с изъязвлениями или свищами на открытых частях тела;
- заразные и деструктивные формы туберкулеза легких; внелегочный туберкулез с наличием свищей, бактериоурий, туберкулезной волчанки лица и рук;

- гнойничковые заболевания.

10.6 Работники производственных цехов перед началом работы должны принять душ, надеть чистую санитарную одежду, подобрать волосы под косынку или колпак, тщательно вымыть руки теплой водой с мылом и продезинфицировать их раствором хлорной извести или хлорамина.

10.7. Категорически запрещается проведение ремонтных работ и дезинфекции помещений в период выработки продукции, не допускается оставлять в производственных цехах ремонтные инструменты; во время производственного цикла допускается проведение ремонта оборудования только при условии обязательного его ограждения переносными экранами.

10.8. Подача тары и других материалов для упаковки готового продукта должна осуществляться через коридоры или экспедицию, минуя другие производственные помещения. Не допускается хранение тары и упаковочных материалов непосредственно в производственные цехах. Они должны храниться в специально выделенном помещении.

10.9. Для борьбы с плесенью камеры, коридоры, воздушные каналы с воздухоохладителями обрабатывают антисептолом или раствором хлорной извести, а сильно запущенные камеры, не поддающиеся обработке указанными средствами, - препаратом Ю-5 (оксидифенолят натрия).

10.10. В холодильных камерах все грузы (в таре) укладываются на решетки из брусьев или поддоны, которые периодически подвергают мойке и дезинфекции. Допускается хранение фасованной продукции в металлических и пластмассовых корзинах без поддонов и решеток.

10.12. Транспорт, используемый для перевозки молочных продуктов, должен быть чистым, в исправном состоянии, кузов машины должен иметь гигиеническое покрытие, легко поддающееся мойке. Транспорт должен иметь санитарный паспорт. Машина без санитарного паспорта на территорию предприятия не допускается. Администрацией предприятия назнача-

ется ответственное лицо по контролю за состоянием транспорта. Без осмотра транспорта ответственным лицом и его разрешения погрузка не допускается.

## **11. Требования безопасности**

11.1. Технологический процесс должен соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.3.002.

11.2. Применяемое оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003, ГОСТ 12.2.124, ГОСТ 12.2.135 и правилам техники безопасности и производственной санитарии для предприятий пищевой промышленности.

11.3. Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать ПДК, предусмотренные ГОСТ 12.1.005 СанПиН 2.2.4.548.

11.4. Предельно допустимые нагрузки для женщин при подъеме и перемещении тяжестей вручную не должны превышать 15 кг – при подъеме и перемещении тяжестей при чередовании с другой работой, 10 кг – при подъеме тяжестей на высоту более 1,5м и подъеме и перемещении тяжестей постоянное в течение одной смены.

11.5. Суммарная масса грузов, перемещаемых в течение рабочей смены не должна превышать 7000кг.

11.6. Рабочие должны быть обеспечены средствами индивидуальной защиты в соответствии с типовыми отраслевыми стандартами.

**Приложение 1.****Смеси для сквашивания**

## Рецептуры №№1-4

Наименование сырья и ингредиентов	Количество, кг			
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4
Молоко цельное, м.д.ж. 3,2%				580,22
Молоко сухое обезжиренное		32	35	
Смесь молочных белков Гелеон 112 С-М	25,99	20,52	39,85	32,46
Функциональная смесь Гелеон 111 С	25,0	20,0	25,0	25,0
Компаунд Гелеон 117С	4,0	4,0	3,0	3,0
Сливки молочные, мдж 33%	954,55	890,9		
Масло сливочное, м.д.ж. 82,5%			381,82	359,31
Вода	9,53	32,57	515,33	
Закваски АiVi серии LcLS 30.01 E, 30.02 E (2000)	1 пак	1 пак	1 пак	1 пак
ИТОГО, кг	1000	1000	1000	1000

**Смесь для термизации**

## Рецептура № 5

Наименование сырья и ингредиентов	Количество, кг
Ферментированная смесь	983,5
Стабилизатор Гелеон 140 С-Т	10
Соль поваренная	1,5
Соль-плавитель Денфос	5
ИТОГО, кг	1000

**Сыр сливочный со вкусо-ароматическими добавками**

Рецептуры №№ 6-8

Наименование сырья и ингредиентов	Количество, кг		
	Смесь перцев	Кинза-чеснок	Чеснок с травами
Сырная масса	993	993	993
Смесь пищевая комплексная Del'Ar Смесь перцев	7		
Смесь пищевая комплексная Del'Ar Кинза-чеснок		7	
Смесь пищевая комплексная Del'Ar Чеснок с травами			7
Итого, кг	1000	1000	1000

**Сыр сливочный с декоративными добавками**

Рецептуры №№ 9-10

Наименование сырья и ингредиентов	Количество, кг	
	Халапеньо	Смесь перцев
Сырная масса	990	900
Смесь пищевая комплексная Del'Ar Халапеньо	10	
Смесь пищевая комплексная Del'Ar Смесь перцев		10
Итого, кг	1000	1000



КАРТА  
МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА  
ПРОИЗВОДСТВА

Наименование этапа технологического процесса, контролируемого параметра и единицы измерения	Нормируемое значение параметра (показателя) с допустимыми технологическими отклонениями	НД, регламентирующая технологическое отклонение	Средства и методы измерений и испытаний		Погрешность метода, средства измерения		Периодичность контроля, форма регистрации, срок хранения информации
			Технологического контроля	Лабораторного контроля	Технологического контроля	Лабораторного контроля	
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>1. Приемка и оценка качества молока</b>							
- температура, °С	8±2°С	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85		± 1,0	-	Каждая партия
Кислотность, °Т, не более	20	ТИ		Метод титрования ГОСТ 3624-92		В пределах погрешности методов измерений	то же
Плотность, кг/м <sup>3</sup> , не менее	1027	ТИ	Ареометрический метод ГОСТ 3625-84		В пределах погрешности методов измерений		то же
Показатели безопасности		ФЗ-88, СанПин 2.3.2.1078				В пределах погрешности методов измерений	по программе производственного контроля
<b>2. Подготовка сырья</b>							
<b>2а. Подготовка сливочного масла</b>							
- температура, °С	+ 65°С	ТИ	Термометр		± 1,0	-	Каждая партия

			ГОСТ 26754-85				
--	--	--	------------------	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>2б. Подготовка сливок</b>							
- температура до внесения стабилизаторов, °С	+ 65 <sup>0</sup> С	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85		± 1,0	-	Каждая партия
- внесение стабилизаторов, кг	По рецептуре	ТИ	Весы по ГОСТ 14004 или весовые дозаторы по ГОСТ 10223	-	± 0,01	-	Каждая партия
- выдержка, мин	20-30	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272	нет	-	-	то же
- температура, °С	+ 65 <sup>0</sup> С	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85		± 1,0	-	Каждая партия
<b>3. Нормализация по жиру</b>							
- массовая доля жира в смеси, %	31,5%	ТИ	Расчетный метод	ГОСТ 5867, ГОСТ 22760	-	В пределах погрешности методов измерений	Каждая партия
<b>4. Внесение стабилизаторов</b>							
- масса сырья и ингредиентов, кг	По рецептуре	ТИ	Весы по ГОСТ 14004 или весовые дозаторы по ГОСТ 10223	-	± 0,02	-	Каждая партия
<b>5. Эмульгирование</b>							
- время эмульгирования, мин	10-20	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272	нет	-	-	Каждая партия

1	2	3	4	5	6	7	8
<b>6. Гомогенизация</b>							
- температура смеси, °С	60-65	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85		В пределах погрешности методов измерений		Каждая партия
- давление, МПа	10-12	ТИ					то же
<b>7. Пастеризация</b>							
- температура, °С	ТИ	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85	Нет	± 1,0	-	Каждая партия
- время, мин	ТИ	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272	нет	± 1,0	-	то же
<b>8. Охлаждение</b>							
- температура, °С	30-32	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85	Нет	± 1,0	-	Каждая партия
<b>9. Внесение закваски</b>							
- масса сырья и ингредиентов, кг	По рецептуре	ТИ	Весовые дозаторы по ГОСТ 10223, маркировка закваски	-	± 0,02	-	Каждая партия
- время перемешивания, мин	15-20	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272	нет	± 1,0	-	то же
<b>10. Скваживание</b>							

- время сквашивания, ч	ТИ	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733, ГОСТ 26272	нет	$\pm 1,0$	-	Каждая партия
- температура, °С	30-32	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85	Нет	$\pm 1,0$	-	Каждая партия
1	2	3	4	5	6	7	8
- кислотность после сквашивания, рН	4,6-4,7	ТИ		Метод титрования ГОСТ 3624-92		В пределах погрешности методов измерений	то же
<b>11. Термизация</b>							
- масса сырья и ингредиентов, кг	По рецептуре	ТИ	Весы по ГОСТ 14004 или весовые дозаторы по ГОСТ 10223	-	$\pm 0,02$	-	Каждая партия
- кислотность, рН	4,8-5,0	ТИ		Метод титрования ГОСТ 3624-92		В пределах погрешности методов измерений	то же
- температура, °С	72-76	ТИ	Термометр ГОСТ 26754-85	Нет	$\pm 1,0$	-	Каждая партия
<b>12. Перемешивание, внесение добавок и наполнителей</b>							
- время перемешивания, мин	ТИ	ТИ	часы по ГОСТ 27752, ГОСТ 23350, ГОСТ 10733,	нет	$\pm 1,0$	-	Каждая партия

			ГОСТ 26272				
- масса сырья и ингредиентов, кг	По рецептуре	ТИ	Весы по ГОСТ 14004 или весовые дозаторы по ГОСТ 10223	-	$\pm 0,02$	-	Каждая партия
<b>9. Контроль готовой продукции</b>							
- массовая доля жира, %	31,5	ТУ	-	ГОСТ 5867, ГОСТ 22760		В пределах погрешности методов измерений	По программе производственного контроля
- массовая доля жира в сухом веществе, %, не менее	75,0	ТУ	-	ГОСТ 5867, ГОСТ 22760		то же	то же
1	2	3	4	5	6	7	8
- кислотность, рН	4,6-4,7	ТУ		ГОСТ 3624		то же	то же
- Массовая доля влаги, %, не более	58,	ТУ		ГОСТ 3626		то же	то же
- Массовая доля влаги в обезжиренном веществе, %, не более	67,0	ТУ		ГОСТ Р 52686	-	то же	то же
- температура продукта при выпуске с предприятия, °С	$4 \pm 2$	ТУ	Термометр ГОСТ 26754-85	Нет	$\pm 1,0$	-	Каждая партия
- микробиологические показатели и показатели безопасности		ФЗ-88, Сан-Пин 2.3.2.10 78				В пределах погрешности методов измерений	по программе производственного контроля