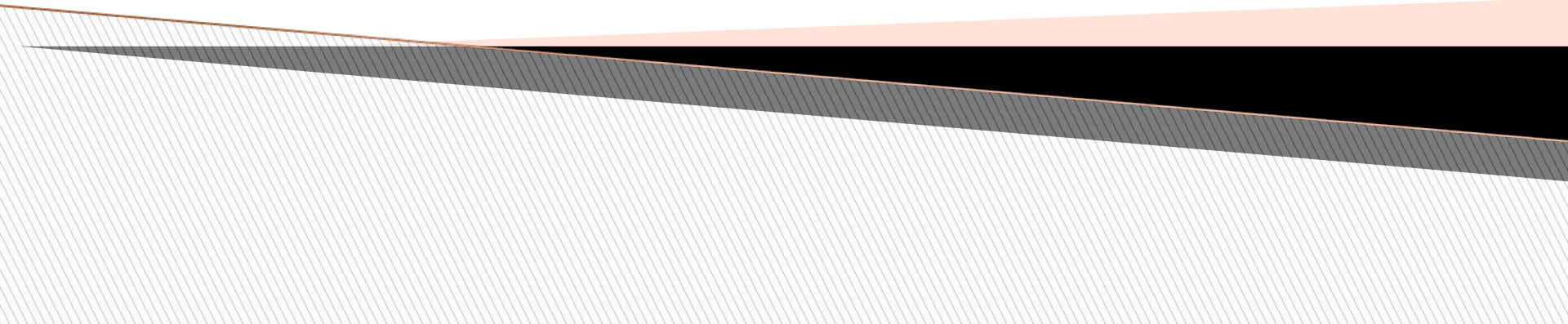


**Экспертиза**  
**рыбных**  
**консервов**



- ▣ Рыбные консервы — это рыбные продукты, после предварительной обработки герметично укупоренные в тару и подвергнутые стерилизации в течение определенного времени. В зависимости от вида перерабатываемого сырья и материалов, способа термической обработки рыбные консервы классифицируют на следующие группы: из рыбы, из морских беспозвоночных, из морских млекопитающих и из водорослей.

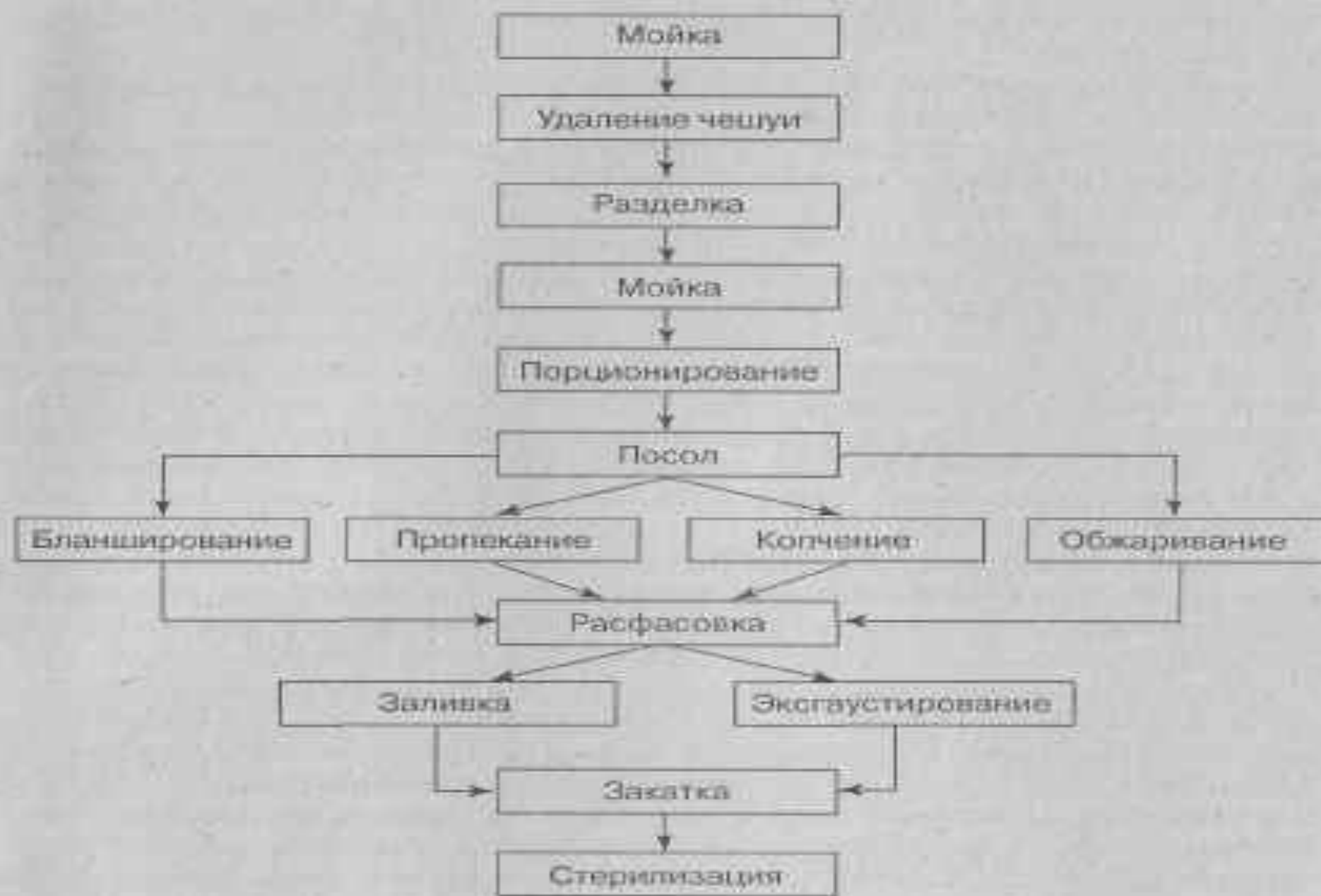
- В каждую группу входят два типа: **консервы из натурального сырья** и **из подготовленного полуфабриката**.
- При изготовлении натуральных консервов сырец подвергается тепловой обработке только во время стерилизации, а вкусовые и ароматические свойства продукта целиком зависят от природных свойств сырца. Такие консервы относят к группе пищевых.

- Консервы подразделяют также по типу заливки. **Заливку (соус)** и **различные добавки**, как правило, выбирают в зависимости от предварительной обработки сырья. Например, копченую рыбу не заливают соусом и не добавляют к ней овощи, а используют растительное масло, которое не изменяет вкус, цвет и запах копченой рыбы. К рыбе, обжаренной в масле, подходит томатный соус

В зависимости от способов приготовления и назначения консервы принято подразделять на следующие группы:

- Натуральные
- в томатном соусе
- в масле
- паштеты и пасты
- рыбо-овощные
- диетические.





**Технологическая схема производства консервов**

▣ *Натуральные консервы* готовят из ценных рыб, ракообразных, морепродуктов, печени тресковых, причем закладывают в банки сырье без добавления других компонентов, герметично закупоривают и стерилизуют. Иногда добавляют специи или другие продукты (лавровый лист, перец, рыбный бульон, желирующие заливки). В настоящее время изготавливают около 50 видов натуральных консервов, которые в свою очередь подразделяют на консервы в собственном соку, в желе и в бульоне.

- Консервы в томатном соусе приготавливают из всех видов рыб, но рыбу предварительно подвергают термической обработке (обжариванию в масле, бланшированию паром или маслом, подсушке). В банку укладывают полуфабрикат, заливают томатным соусом, укупоривают и стерилизуют.





▣ *Консервы в масле* также вырабатывают из различных видов рыбы, предварительно обработанной (обжаривание, бланширование, подсушка, копчение). В зависимости от способа предварительной обработки консервы в масле делят на консервы из копченой, подсушенной и обжаренной рыбы. Наиболее распространенный вид консервов из копченой рыбы — шпроты. К консервам из подсушенной рыбы относятся сардины. Консервы из обжаренной рыбы готовят по технологической схеме, аналогичной схеме производства консервов в томатном соусе, только вместо соуса для заливки используют растительное масло. Эти консервы употребляют исключительно как закусовые.

▣ *Паштеты и пасты* изготавливают из мяса различных рыб, ракообразных и печени тресковых или отходов, образующихся при производстве консервов. Сырье или полуфабрикат тщательно измельчают до однородной массы с добавлением растительного или животного масла, томата, лука, пряностей и закладывают в банку. Паштеты и пасты относятся к закусочным консервам.



▣ *Консервы рыбо-овощные* готовят из различных, главным образом мелких рыб, с добавлением овощей (капуста, морковь, баклажаны, сладкий перец и др.). Это позволяет улучшить качество некоторых рыб, особенно мелких, повысить их пищевую ценность за счет углеводов и витаминов, содержащихся в овощах. Рыбу предварительно термически обрабатывают, а овощи закладывают в свежем или сухом виде и заливают соусом. Такие консервы используют в качестве закусовых продуктов или для приготовления первых и вторых блюд.

▣ *Диетические консервы* вырабатывают без острых и пряных веществ, но с добавлением комплексов витаминов, сливочного масла и других веществ, повышающих питательную ценность и усиливающих профилактические и лечебные свойства консервов.



## Экспертизу качества рыбных консервов

проводят по :

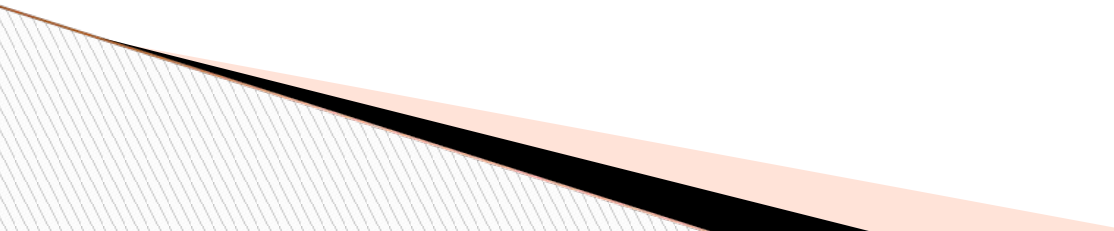
- внешнему виду,
- внутреннему состоянию банок и
- органолептическим и физико-химическим показателям содержимого.

Содержание поваренной соли в рыбных консервах должно быть (в %): в натуральных, натуральных с добавлением масла, в томатном соусе — 1,2—2,0; в консервах в желе — 1,2—2,5; в консервах из бланшированной и подсушенной рыбы в масле — 1,5—2,2; в консервах из обжаренной и копченой рыбы в масле — 1,3—2,5; в шпротах — 1,0—3,0; в шпротах высшего сорта — 1,3—2,5; в сардинах — 1,3—2,3.

# Дефекты рыбных консервов



□ Разваренность, рыхлость, сухость, жесткость, волокнистость мяса рыбы — результат длительной предварительной тепловой обработки и стерилизации консервов, а также повторного замораживания содержимого.



▣ **Бомбаж** бывает микробиологический, химический, физический. Микробиологический бомбаж возникает, если при стерилизации микроорганизмы, образующиеся в процессе жизнедеятельности, не подавлены. Химический бомбаж — результат воздействия на жесть кислот консервируемого продукта, вследствие чего выделяется водород, который, накапливаясь в банке, вызывает вздутие доньшка и крышки; при этом олово переходит в содержимое банки. Физический (ложный) бомбаж возникает, когда при производстве консервов переполнены банки или объем содержимого банок увеличивается при замораживании



## ▣ *Потемнение внутренней поверхности банки*

— фиолетовые и черные пятна, напоминающие «мраморность». Порок появляется в результате взаимодействия сернистых соединений, образующихся при распаде белковых веществ в процессе стерилизации, с металлом банки.



▣ *Изменение цвета мяса и соуса*, особенно в натуральных консервах, наблюдается при недостаточной стерилизации в результате действия ферментов. Появление этого порока может быть вызвано нарушением технологии обработки томатопродуктов, применением несвежего сырья, замораживанием консервов и накоплением в них солей олова.

▣ *Хруст* — порок консистенции, который может ощущаться в натуральных консервах из дальневосточных лососей в результате образования кристаллов струвита (комплексной фосфорнокислой соли магния и аммиака). Струвит безвреден, но вызывает неприятное ощущение при разжевывании продукта.

- ▣ *Лопанец, сползание кожи* — пороки, характерные для консервов Рыба копченая в масле, Шпроты в масле, Сардины в масле. Пороки возникают в результате нарушения режимов тепловой обработки.
- ▣ *Скисание консервов* происходит под действием термофильных бактерий.



# *Упаковывают и маркируют*

рыбные консервы по ГОСТ 11771-77Е,  
перевозят всеми видами транспорта.

Маркировку наносят двумя строками в  
следующем порядке: первая строка — номер  
смены (цифра), число (две цифры), месяц (две  
цифры), год (две последние цифры); вторая  
строка буква Р (индекс рыбной  
промышленности), ассортиментный знак  
(цифры или буквы).

▣ *Хранят* рыбные консервы на складах, базах при относительной влажности воздуха 75% и температуре 0—20 °С — консервы в масле, при 0—10 °С — консервы натуральные, при 0—5 °С — консервы в томатном соусе. Сроки хранения рыбных консервов: натуральных — 6—24 мес, в томатном соусе — 6—18, в масле — 12—24 мес.

