

# Организация работы рыбного цеха

В соответствии с техническими условиями и технологическими инструкциями предусматривается изготовление следующего ассортимента полуфабрикатов из рыбы:

- рыба специальной разделки охлажденная и мороженая;
- рыба, нарезанная на порции, панированная в сухарях;
- котлеты, биточки, тефтели, фрикадельки рыбные.

Технологический процесс обработки рыбы с костным скелетом включает следующие операции:

- размораживание,
- отделение от чешуи;
- срезание плавников,
- удаление голов,
- потрошение,
- промывание,
- фиксация в охлажденном рассоле,
- охлаждение полуфабриката,
- упаковка,
- маркировка,
- Хранение,
- транспортировка.

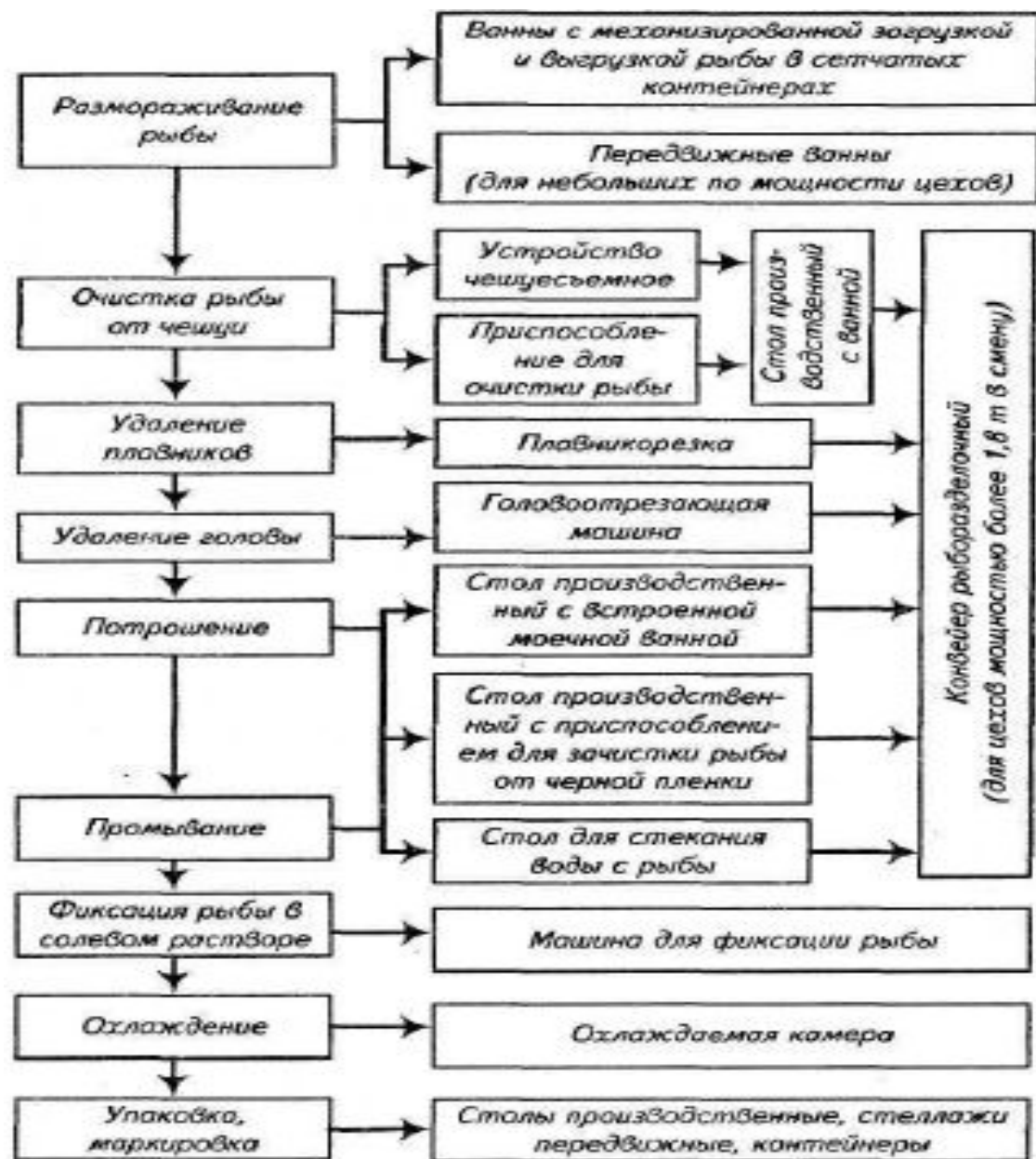


Схема 9. Организация рабочих мест на линии обработки рыбы с костным скелетом

## В крупных цехах процессы обработки рыбы с костным скелетом осуществляются на поточных механизированных линиях.

- Мороженую частичковую рыбу освобождают от тары, укладывают в решетчатые контейнеры и направляют к ваннам для дефростации рыбы. Контейнеры с рыбой погружают в ванны с 3—5%-ным раствором поваренной соли при температуре воды не выше 12°C на 2—3 ч.
- После дефростации рыбу выгружают в передвижные ванны. Ванны направляют к конвейерной линии обработки рыбы
- С помощью чешуеочистительной машины типа РО-1М очищают рыбу от чешуи; плавники срезают плавникорезкой, головы удаляют при помощи головоотсекающей машины.
- Далее рыба поступает на рыборазделочный конвейер, вдоль которого расположены рабочие места для потрошения и промывания рыбы.
- Удаление внутренностей и промывание рыбы производятся вручную.
- Каждое рабочее место состоит из производственного стола со встроенными моечными ваннами.
- Рабочие места оборудуются разделочными досками, ножами поварской тройки.
- Потрошеную и промытую рыбу загружают в передвижные ванны и направляют к чану для фиксации (охлаждения) в 18%-ном растворе поваренной соли с температурой - 4...- 6°C. Рыбу подвергают фиксации в течение 5—10 мин. Фиксация применяется для сокращения потерь при хранении, транспортировке, сохранения пищевой ценности рыбы.

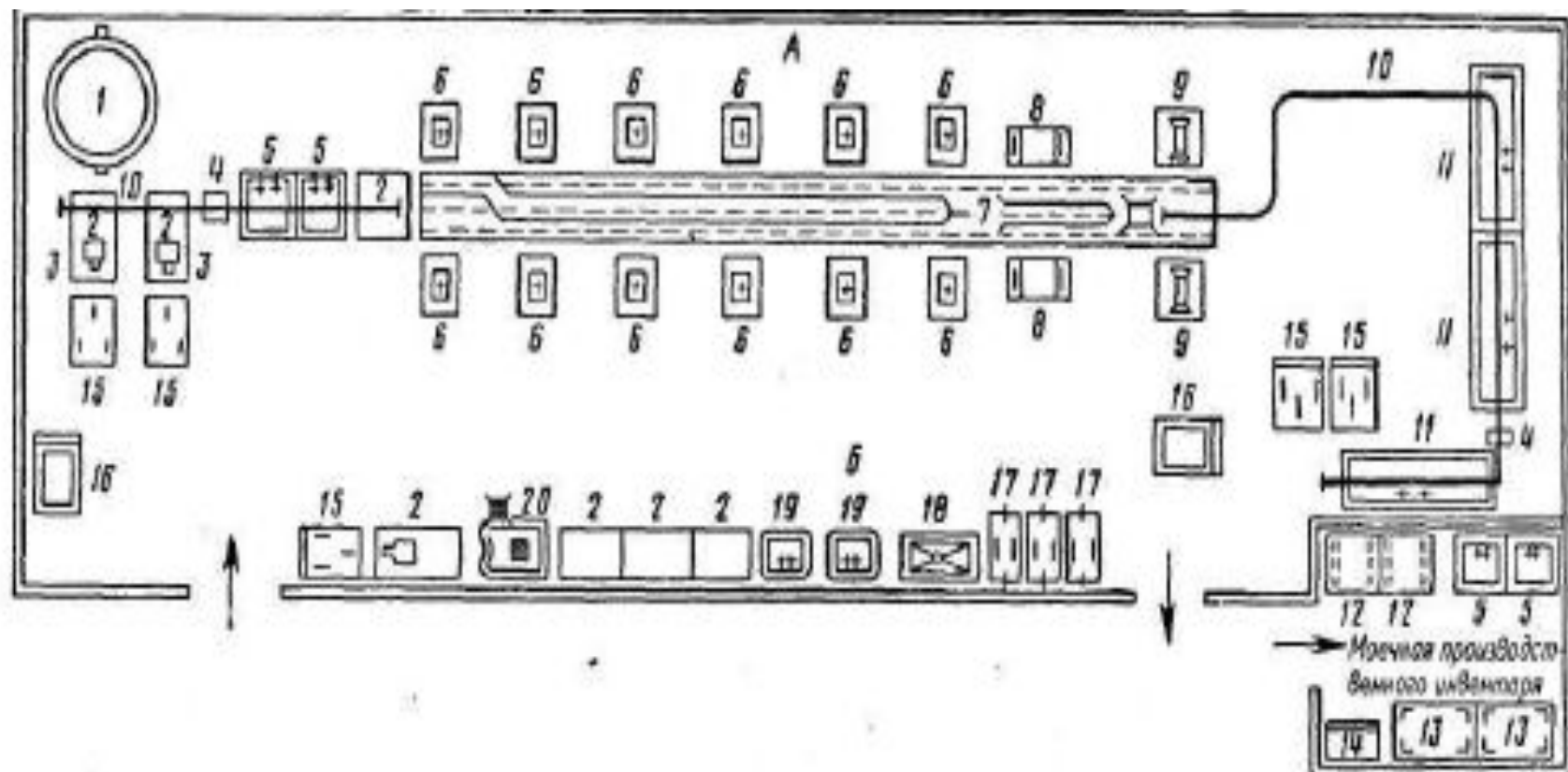


Схема 10. Планировка рыбного цеха заготовочного предприятия:

А — линия обработки чешуйчатой рыбы; Б — линия обработки осетровых рыб; 1 — чан с мешалкой для раствора соли; 2 — стол производственный; 3 — весы настольные циферблатные; 4 — таль электрическая передвижная; 5 — мочная ванна; 6 — стол с приспособлением для чистки рыбы; 7 — конвейер ленточный разделочный для рыбы; 8 — машина для разделки рыбы; 9 — чешуеочистительная машина; 10 — монорельсовый путь; 11 — ванна для дефростации рыбы; 12 — подтоварник металлический; 13 — стеллаж стационарный общепроизводственный; 14 — шкаф для посуды; 15 — тележка грузовая; 16 — весы товарные; 17 — стеллаж передвижной; 18 — стол для зачистки рыбы; 19 — ванна для ошпаривания рыбы с подводкой пара; 20 — стол для подсушки

# Хранение

- Срок хранения (от окончания технологического процесса до реализации полуфабрикатов) не должен превышать 24 ч, в том числе на предприятии изготовителя — не более 8 ч.
- Для производства полуфабрикатов из рыбы порционных, мелкокусковых и изделий из котлетной массы устанавливают производственные столы, на которых размещают разделочные доски, циферблатные весы, тару для полуфабрикатов. Нарезку рыбы осуществляют большим ножом поварской тройки.

# Специфичное оборудование

- 1. Оборудование для размораживания рыбного сырья (Дефростационные камеры);
- 2. Оборудование для разделки рыбы ( СЛАЙСЕР ДЛЯ НАРЕЗКИ РЫБЫ, МАШИНА ДЛЯ ОБЕСШКУРИВАНИЯ, ФИЛЕТИРОВОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ ОБРАБОТКИ РЫБ, ГОЛОВООТРЕЗАЮЩИЕ МАШИНЫ, ЛИНИИ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ РЫБЫ(Конвейерная моечная/глазуровочная машина, Двухуровневый конвейер на 8 рабочих мест, Подъемный ковейер), ПЕРЕМЕШИВАЮЩАЯ МАШИНА, МАШИНА ДЛЯ НАРЕЗКИ КАЛЬМАРА ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВ, ДВОЙНАЯ (МУЛЬТИПЛЕКС) ДОВОДОЧНАЯ МАШИНА ДЛЯ КАЛЬМАРА)
- 3. Оборудование для посола и инъецирования (ИНЪЕКТОР ДЛЯ РЫБ, Фильтр рассола, ЕМКОСТЬ ДЛЯ ПОСОЛА РЫБЫ, Установка для приготовления солевого раствора (тузлука))
- 4. Камеры холодного и горячего копчения (Коптильные камеры, Дымогенераторы)
- 5. Камеры вяления и сушки рыбы
- 6. Фасовочно-упаковочная машина
- 7. Устройство накалывания мелкой рыбы



# Приготовление котлетной массы

- Для приготовления котлетной массы из рыбы применяют универсальный привод, ванну для замачивания хлеба.
- На линии обработки рыб осетровых пород устанавливают производственные столы, ванну с подогревом для ошпаривания звеньев, моечные ванны.
- Рыбу оттаивают на воздухе на стеллажах. Продолжительность оттаивания 12—14 ч. В процесс обработки рыбы входит: отделение головы, срезание спинных жучков, вытягивание визиги, пластование рыбы на звенья, ошпаривание, зачистка поверхности звеньев, промывание, укладка в тару, маркирование, транспортировка.
- В рыбном цехе на предприятиях средней мощности перерабатывается вся поступающая рыба (в том числе и осетровых пород) и изготавливаются полуфабрикаты максимальной степени готовности — порционные куски, рубленые изделия. Рыбные полуфабрикаты поступают в горячий цех для тепловой обработки.
- Процессы оттаивания, очистки, разделки осуществляются так же, как и в крупных цехах, только механизация используется в меньшей степени. Для обработки рыбы используются скребки, ножи поварской тройки.
- На небольших предприятиях головы и хвосты рыб отрубают вручную большим или средним ножом поварской тройки. Промывают рыбу после потрошения также в ваннах.
- Если в цехе обрабатывают рыбу осетровых пород, то устанавливают металлический стеллаж с поддоном для размораживания; дополнительно устанавливают ванну с подогревом для ошпаривания рыбы (температура воды 80—90°С). Если таких ванн нет, используют котлы с горячей водой.
- На производственном столе, где приготавливаются полуфабрикаты, должны находиться комплект ножей поварской тройки, разделочные доски, набор специй и настольные весы.
- Хранят инструменты в специальном ящике или в выдвижных ящиках производственных столов. Тарой для полуфабрикатов служат противни, которые размещают на стеллажах и холодильном шкафу.
- Для приготовления рыбного фарша на небольших предприятиях используют мясорубку типа МИМ или устанавливают универсальный привод со сменными механизмами (мясорубкой, фаршемешалкой и размолочной машиной). Формуют котлеты вручную или используют те же машины, что и в мясном цехе.
- Для хранения полуфабрикатов используют холодильные шкафы.

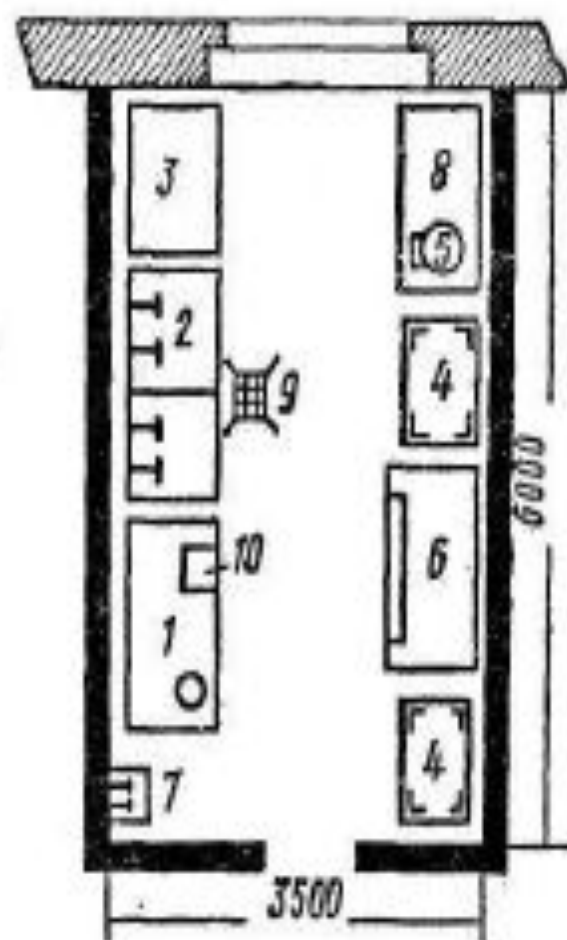


Схема 11. Примерная расстановка оборудования в рыбном цехе:  
 1, 3, 8 — рабочие столы; 2 — ванны на два отделения; 4 — стел-  
 лаж; 5 — мясорубка; 6 — холодильный шкаф; 7 — раковина; 9 —  
 трап; 10 — рыбочистка

# Организация труда.

- Работа рыбного цеха осуществляется в одну или две смены.
- На заготовочных предприятиях работу возглавляет начальник цеха или бригадир. В состав работников цеха входят изготовители полуфабрикатов III и IV разрядов.
- Работники IV разряда разделявают рыбу осетровых пород.
- В рыбных цехах ресторанов, столовых работают повара III и IV разрядов; возглавляет работу цеха заведующий производством или бригадир.