



## Технологии изготовления охлажденной рыбы

ООО «ВЕСТА-ВАР»  
[www.vesta-var.ru](http://www.vesta-var.ru)

Преимущество охлаждения состоит в максимальном сохранении биологически активных веществ и пищевой ценности рыбы в процессе хранения. Благодаря использованию наших технологий сегодня стало возможным сохранить охлажденную рыбу до 28 суток в чешуйчатом льду и до 40 суток в жидком льду. А значит, потребителей по всей территории России можно обеспечить недорогой первоклассной свежей рыбой.

Согласно действующему ГОСТ 814-96 «Рыба охлажденная. Технические условия», охлажденная рыба может храниться во льду не более 7-12 суток в зависимости от ее размеров и времени вылова. Однако этот срок хранения не позволяет в полной мере снабжать население России, отдаленное от мест добычи рыбы, охлажденной рыбой или использовать ее для последующей промышленной переработки.

Для решения этой проблемы компания «Веста-ВАР» предлагает усовершенствованные технологии, позволяющие **существенно увеличить срок хранения:**

- **до 28 суток** разделанной охлажденной рыбы **в чешуйчатом льду;**
- **до 40 суток** разделанной охлажденной рыбы **в «жидком», или гелеобразном, льду** (англ. slurry ice);
- **до 35 суток** неразделанной охлажденной рыбы **в «жидком» льду.**

Сравнительная характеристика технологий охлажденной рыбы, разработанных компанией «Веста-ВАР»

Вид льда	чешуйчатый	«жидкий» (англ. slurry ice)	
Сырье	рыба живая, рыба охлажденная	рыба живая	рыба живая, рыба охлажденная
Виды разделки	потрошенная с головой, потрошенная обезглавленная, филе, филе-кусочек, тушка, тушка-кусочек, стейк. Допускается использование других видов разделки рыбы		неразделанная
Температура хранения	от -1° до -3°С	от -2° до -4°С	от -1° до -4°С
Срок хранения	28 суток	40 суток	35 суток

## Технологу на заметку



Согласно нашим технологиям, **безопасную** пищевую добавку **ВАРЭКС®-7** и поваренную соль растворяют в воде, затем полученный раствор подают в льдогенератор, и полученным льдом пересыпают рыбу. Рыба находится в таком льду в течение всего срока хранения. **Благодаря действию ВАРЭКС-7 замедляются процессы порчи, и высокое качество рыбы сохраняется существенно дольше.**

Как и по традиционной технологии, охлажденную рыбу упаковывают в изотермические пластиковые контейнеры или ящики из вспененного полистирола, которые должны иметь в днищах отверстия для стока воды, образующейся от таяния льда. Допускается использование других видов упаковки, разрешенных органами Роспотребнадзора.

## Преимущества наших технологий

- **Высокое качество охлажденной рыбы**, ее пищевая и биологическая ценность сохраняются в течение длительного срока годности.
- **Увеличение срока хранения рыбы**, благодаря чему предлагаемые технологии позволяют производителям и розничным сетям:
  - расширить рынки сбыта;
  - снизить себестоимость продукции;
  - повысить рентабельность.
- Используется **безопасная пищевая добавка ВАРЭКС-7** (не содержит вредных ингредиентов: бензоата натрия, парабенов, антибиотиков и т.п.).

Пищевая добавка ВАРЭКС-7 **регламентируется только по сорбиновой кислоте**, остаточное содержание которой в охлажденной рыбе составляет не более 0,15% (что существенно ниже предельно допустимой концентрации).

## Технологу на заметку

Для изготовления чешуйчатого льда рекомендуем использовать льдогенераторы производства компании «Технохолд ГЛЕН, лтд» ([www.holod.r52.ru](http://www.holod.r52.ru)). Эта компания также выпускает **установки для приготовления раствора ВАРЭКС-7** и поваренной соли. Льдогенераторы компании «Технохолд ГЛЕН, лтд» позволяют получать кристаллы льда минимальной толщины

(0,6-0,8 мм), не наносящие своими краями механических повреждений рыбе и обеспечивающие плотный контакт с ее поверхностью.

Благодаря этому удается быстрее понизить температуру в теле рыбы до криоскопической и обеспечить контакт активных веществ ВАРЭК-7 с тканями рыбы.

## Краткая справка о «жидком» льде



«Жидкий» лед является разновидностью льдо-водяной смеси. Для многих видов рыб наиболее эффективным способом является охлаждение именно в «жидком» льду. При этом обеспечивается наиболее высокая скорость охлаждения рыбы.

Температура «жидкого» льда составляет от  $-1,5^{\circ}$  до  $-2,5^{\circ}$ С и зависит от типа и концентрации понизителя температуры замораживания. Размер частиц льда – 0,01-0,5мм; в воде они образуют льдо-водяную суспензию. В зависимости от условий применения массовая доля льда в суспензии может составлять от 1 до 99%. Преимуществом «жидкого» льда является возможность перекачивать его по трубам, как воду, даже при высоком содержании льда, что значительно сокращает трудовые затраты на транспортировку по сравнению с чешуйчатым льдом и облегчает обработку рыбы.

Плотность «жидкого» льда – до 700 кг/м<sup>3</sup>, самая высокая среди используемых в настоящее время в промышленности видов льда. Если при охлаждении чешуйчатым и дробленным льдом, как правило, с ледяными кристаллами контактируют лишь верхний и нижний слои продукта, то «жидкий» лед проникает между слоями, и после стекания жидкой фракции продукт оказывается как бы в ледяном коконе. Благодаря высокой плотности достигается максимальный контакт охлаждающей среды и поверхности продукта; «жидкий» лед плотно обволакивает рыбу, проникает в жабры и ротовую полость, охлаждая, таким образом, и снаружи, и изнутри.

**Используя ВАРЭК-7, вы обеспечиваете стабильное качество охлажденной рыбы в процессе хранения, а также сохраняете полезные свойства свежей рыбы, которые высоко оценят покупатели.**

ООО «ВЕСТА-ВАР»

Тел.: (495) 769-44-68; (916) 956-24-21; (916) 908-33-78

Факс: (495) 911-97-70

E-mail: [info@vesta-var.ru](mailto:info@vesta-var.ru)

[www.vesta-var.ru](http://www.vesta-var.ru)

[www.варэкс.рф](http://www.варэкс.рф)