

# ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ СРЕДНИХ И МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**В.Н. Лопатков – АУ «Каспрыбтестцентр»**

**В** условиях полного государственного регулирования рыбной промышленности работа НИИ и КБ ориентировалась в основном на крупные отраслевые производственные комплексы. Были созданы бассейновые конструкторско-технологические подразделения для разработки средств механизации производственных процессов и трудоемких технологических операций с учетом специфики рыбного сырья бассейна и его рыбо-промысловых особенностей.

В связи с изменением форм собственности и нарождающейся рыночной экономикой произошло реформирование отрасли и изменились взаимоотношения между рыбодобытчиками и обрабатывающими предприятиями, что привело к разукрупнению рыбо-обрабатывающих предприятий с большими производственными мощностями. Одновременно стали появляться небольшие рыбоперерабатывающие структуры, зачастую это сами рыбодобытчики. В ряде случаев рыбопереработка приблизилась к местам добычи. Реализуется возможность выпуска в межсезонье рыбной продукции на овощеперерабатывающих предприятиях. Поэтому появилась потребность в универсальном технологическом оборудовании с относительно небольшой производительностью, невысокой стоимостью.

Вместе с тем следует отметить, что создаваемые малые предприятия далеко не всегда располагают необходимыми техническими средствами для выполнения экологических требований и охотно осваивают экологически чистые технологии. Это прежде всего использование копильных препаратов, бестузлучный инъекционный посол и т.п. Однако технические средства для их осуществления начинают разрабатываться или находятся в стадии становления. Это объясняется тем, что в процессе реформирования отрасли наибольшие потери понес инженерный корпус, занимавшийся экспериментально-исследовательскими и

конструкторскими работами в области создания средств механизации технологических процессов. К тому же в технологии обработки гидробионтов имеется достаточно много наработок, которые могли бы быть востребованы при наличии необходимых технических средств для их реализации. По нашему мнению, основными направлениями работы экспериментально-конструкторского подразделения АУ «Каспрыбтестцентр» с учетом реальных возможностей являются следующие:

1. Модернизация оборудования и разработка нового на базе уже имеющихся экспериментально-конструкторских наработок с учетом соответствия их требованиям и запросам малых предприятий. Мы модернизировали ранее изготавливаемую паровую обжарочную печь, доведя ее производительность до 5 туб консервов из частиковых рыб в смену. Планируем выпускать печи и в комплекте с электрическими теплообменниками. По индивидуальным заказам предприятий модернизировано и другое оборудование. Разработана машина для упорядоченной укладки мелких сельдевых рыб с сохранением целостности в цилиндрические металлические и полимерные банки (базовая модель апробирована на каспийской кильке) как неразделанных, так и разделанных на тушку, свежих и обжаренных при производстве консервов и пресервов на береговых предприятиях и добывающих судах.

Создана универсальная электромеханическая закаточная машина для цилиндрических металлических банок диаметром от 60 до 100 мм и стеклянных банок вместимостью до 1000 мл.

2. Разработка оборудования для освоения новых технологий. Отсутствие специализированного оборудования не позволяет освоить выпуск фарша из мелких частиковых рыб Волго-Каспийского бассейна, которые являются приловом (в пределах допустимых правилами рыболовства) при до-

быче основных объектов лова, имеют незначительные объемы добычи при широком видовом разбросе и не пользуются спросом у потребителей. В то же время фарш может составлять основу для выпуска деликатесной продукции. Разработаны технические решения на оборудование, необходимое для создания мини-линии.

На наш взгляд, весьма перспективно освоение технологии выпуска вяленого филе частиковых рыб в полимерной упаковке под вакуумом. Кроме значительного сокращения расходов воды и соли на технологических операциях, уменьшения потребления воды на доведение ПДК сточных вод до требуемой перед сбросом, значительного сокращения трудовых и энергозатрат на основных операциях появляется возможность сохранения значительного количества сырья (около 50 % от массы исходного) для производства рыбной муки за счет утилизации несъедобных частей рыбы (голова, кости, плавники, внутренности), которые в настоящее время выбрасываются потребителями в бытовые отходы.

3. Разработка технологического оборудования для нетрадиционных способов ведения технологических процессов, например замена традиционных способов стерилизации продукции (автоклавирование, пастеризация) на так называемую холодную стерилизацию. Так, использование воздействия вихревого магнитного поля позволяет не только значительно расширить ассортимент стерилизуемой продукции, но во многих случаях отказаться от дорогостоящей металлической тары, заменив ее полимерной.

Однако инвестировать эти работы в полном объеме малые и средние предприятия не в состоянии и мы надеемся на взаимопонимание Госкомрыболовства России при рассмотрении наших предложений в отраслевой программе «Научно-техническое обеспечение развития рыбного хозяйства России».