СУПЕРКАВИТАЦИОННЫЕ СТРУЙНЫЕ ВИБРОТЕХНОЛОГИИ "CAVIPOWER"

В РЫБНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Гидрокавитационное струйное удаление внутренностей у обезглавленных рыб

Рыба и морепродукты являются важнейшими компонентами пищи человека. Они имеют огромное значение как источники белков, жиров, минеральных веществ, содержат такие физиологически важные элементы, как калий, кальций, магний, железо, фосфор и комплекс необходимых для организма человека витаминов.

Чтобы убрать внутренности у рыбы используют способ вспарывания ее брюшной полости и механическое (ножом или приспособлением) удаление содержимого. Для использования эффективной запатентованной технологии [А.С. №1833986 СССР. способ удаления внутренностей у обезглавленных рыб./Родионов В.П. Заявлено 8.01.1990 г.] способа удаления внутренностей у обезглавленных рыб необходимо в начале произвести операцию обезглавливания рыбы. После обезглавливания рыбы можно использовать новейший метод удаления внутренностей рыбы. Согласно способу на брюшную полость тушки имеющей внутренности в районе анального отверстия воздействуют кавитационным струйным потоком, содержащим газопаровые пузырьки стекающие из резонатора кавитации. Начиная с перепада давления на срез кавитатора, равного 0.5-5 МПа и скорости 32 м/с, статическое давление в струйном потоке становится ниже давления насыщенных паров $P_{н.п.}$. Это приводит к образованию росту и схлопыванию газовых пузырьков, которые приводят к виброколебаниям динамического давления струйного потока и за счет гидравлических взрывов и схлопывании газовых пузырьков около внутренностей рыбы производят срыв и вынос их через головной срез рыбы. Как показали испытания, при перепаде давления на резонаторе кавитации 0.5 МПа, происходит начало очистки рыбы от внутренностей. При перепаде давления на резонаторе кавитации 1,5 МПа происходит резкое увеличение производительности очистки, за счет увеличения как динамического давления, так и количества газопаровых пузырьков в струйном кавитационном пульсирующем потоке срывающим и уносящим внутренности рыбы. Причем внутренняя поверхность тушки рыбы не травмируется. Увеличение давления в рабочем потоке свыше перепада давления 1,5 МПа может привести к травмированию брюшной полости рыбы. Для смягчения струйного кавитационного воздействия на поверхность тела тушки и увеличения производительности очистки от внутренностей дополнительно в струйный поток вводится воздух, который демпфирует динамическое силовое струйное воздействие на поверхность тела тушки.

Генеральный директор ООО «CAVIPOWER» канд. физ-мат. наук – Уколов А.И.
Технический руководитель проекта д-р. техн. наук, В.П. Родионов
Телефон: +79787572676; e-mail – cavipower@mail.ru