52



ряда под углом в 120 град. цилиндрические форсунки (7), соединенные между собой трубками, объединенными полукруглым коллектором (8). Очистка пара осуществляется фильтром (3). Кран (9) служит для спуска в канализацию конденсата, накопившегося в фильтре (3). Захват (12) представляет собой соединенные между собой две скобы. Он предназначен для герметичного соединения камеры коагулирования и мотор-редуктора.

Работа коагулятора осуществляется следующим образом.

Исходное сырье поступает в приемную емкость и винтовым насосом подается в камеру коагулирования. Острый пар через фильтр подается в коллектор и через форсунки попадает в цилиндр камеры. Сырье нагревается и коагулируется паром, а также перемешивается и перемещается шнеком к выходному отверстию. Скоагулированный белковый продукт выходит через отверстие в передней части камеры коагулирования. Температура коагулированного продукта составляет 85-90°C.

На раме коагулятора установлены кнопки «пуск» и «стоп» для запуска насоса подачи сырья, насоса перекачки готового продукта и электродвигателя мотор-редуктора. Остальное электрооборудование, включая частотные регуляторы и датчики регистрации температуры пара и готового продукта, установлено согласно электрической схеме в щите управления коагулятором, который крепится на стене цеха.



Рис. 3. Экспериментально-промышленная установка пароконтактного коагулятора Я6-ФЛП.М

При разработке конструкции пароконтактного коагулятора Яб-ФЛП.М были улучшены возможности мойки и санитарной обработки установки, взятой за основу, повышено удобство обслуживания форсунок и внутренней поверхности камеры коагулирования. Кроме того, в конструкции применили антипригарное покрытие на поверхности шнека и внутренней полости камеры коагулирования.

Оригинальность использованных технических решений защищена патентом РФ № 2655935 от 30 мая 2018 г.

При использовании предварительного нагрева сырья в приемной емкости коагулятора можно увеличить производительность, повысить энергоэффективность процесса и стабильность работы установки.

Специалисты ВНИИПП готовы оказать практическую помощь при внедрении данного оборудования на предприятиях отрасли.

## Литература

- 1. Стефанова И.Л. Обоснование технологии производства коагулированного яичного белка и продуктов на его основе / И.Л. Стефанова, А.Ю. Клименко // Птица и птицепродукты — 2016. — № 2. — С. 37–40.
- 2. Стефанова И.Л. Исследование влияния термической обработки на состав и выход коагулированного яичного белка с целью создания новых видов специализированных высокобелковых яичных продуктов пониженной калорийности / И.Л. Стефанова, Л.В. Шахназарова, А.Ю. Клименко // Сб. трудов ВНИИПП. — 2015. — Вып. 43. — С. 34–43.
- 3. Максимов А.Ю. Механизация процесса получения коагулированных яичных продуктов / А.Ю. Максимов, А.И. Кирюхин, Г.Ф. Орлова, Д.А. Анисин // Птица и птицепродукты. — 2016. — № 6. — С. 46-48.
- 4. Ивашов В.И. Современные коагуляторы для технической крови / В.И. Ивашов, Д.А. Максимов, П.И. Пляшешник // Мясная индустрия. — 2013, май. — С. 58-64.
- 5. Смирнов В.Ю. Тепловая коагуляция белков творожной сыворотки в проточном пароконтактном аппарате: дис... канд. техн. наук: 05.18.12 / Смирнов Владимир Юрье-

Для контактов с авторами: Максимов Александр Юрьевич e-mail: vniipp21@gmail.com Кирюхин Александр Иванович Моисеев Альберт Васильевич Пляшешник Павел Иванович

## тица «Пицепродукты

## <mark>одписка</mark> 2019

Журнал выходит 6 раз в год

ПОДПИСКУ МОЖНО ОФОРМИТЬ ПО КАТАЛОГУ «РОСПЕЧАТЬ» И В РЕДАКЦИИ

Подписные индексы 80334 и 80457

Цена годовой подписки через редакцию, включая доставку— 3 630.00. руб (в т.ч. НДС 10%). В комплект входят два выпуска дайджеста «Яичный мир»

Банковские реквизиты:

вниипп

ИНН 5042000869 КПП 504443001 УФК по г. Москве (ВНИИПП л/с 20736ВО4190) ГУ БАНКА РОССИИ ПО ЦФО Г. МОСКВА 35 р/с 40501810845252000079 БИК 044525000

Адрес редакции: 141552, Московская область, Солнечногорский р-н,

Ржавки рп, строение 1 Телефон/факс:+7 (495) 944-61-58; + 7 (495) 944-56-26 e-mail: kmc@dinfo.ru; vniipp1929@gmail.com

ur.qqiinv.www