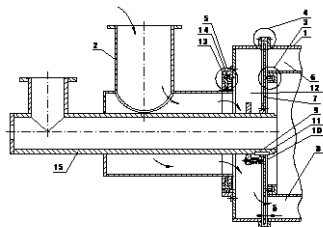


зора δ регулируется тремя амортизаторами, включающими в себя пружины 10 и шпильки 11. Контактное уплотнение 5 блокирует подсос окружающего воздуха в камеру 12 и содержит плавающее кольцо 13 с сальниковой набивкой 14. Через центр газораспределительного устройства, совпадающий с осью барабана проходит труба 15 через отверстие которой подается продукт шнековым питателем. Данная конструкция газораспределительного устройства успешно испытана на полупромышленной сушилке.



Конструкция газораспределительного устройства

ИЗУЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ МЯСНОГО СЫРЬЯ

Шахов С.В., Новохатский Е.В., Долгополов О.В., Моисеева И.С.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Воронежский государственный университет инженерных технологий", Россия, e-mail: shahov.s1962@yandex.ru

Конструирование новых и модернизация действующих волчков требуют учета закономерностей, влияющих как на качество фарша, так и на качество готовой продукции.

Эксперимент проводился в две серии: при проведении первой серии экспериментов в ножевую головку устанавливали две решетки (приемная и промежуточная) и нож, так как в технологическом процессе это используется при производстве ветчинных изделий. В ходе второй серии экспериментов в ножевую головку устанавливался полный набор решеток и ножей. В целях получения большей информации по работоспособности устройства, установка их в режущий узел проводилась в различном сочетании ножей, также изменялась частота вращения ножевого вала в целях нахождения оптимальных параметров работы установки.

Учитывая технологические требования, предъявляемые к качеству фарша, предварительные эксперименты показали, что наилучшие качественные свойства исследуемого фарша получаются при частоте вращения ножевого вала $n=4,25 \text{ с}^{-1}$ и угле наклона перьев ножа $\alpha=1,33 \text{ рад}$.

Данные по производительности волчка приведены в табл. 1.

Таблица 1

Показатели производительности волчка

Частота вращения ножевого вала с^{-1}	Производительность кг/ч	
	Полный набор решеток и ножей	С двумя решетками и одним ножом
4,021	287,93	290,85
4,083	291,21	294,37
4,16	300,24	303,49
4,25	314,39	317,24
4,299	328,03	331,16

Из таблицы видно, что с увеличением частоты вращения ножевого вала увеличивается и производительность установки, но бесконечное увеличение последней ведет к резкому ухудшению качества получаемого фарша. Поэтому, исходя из вышеизложенного, за оптимальную частоту вращения ножевого вала принимаем $n=4,25 \text{ с}^{-1}$.

ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ ЭСКИМОГЕНЕРАТОР

Шахов С.В., Токарев С.А., Яценко С.М., Лебедев М.В.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Воронежский государственный университет инженерных технологий", Россия, e-mail: shahov.s1962@yandex.ru

Недостатком известных эскимогенераторов является малая их эффективность из-за того что происходит удаление рассола с формочек только с трех сторон.

Поэтому для интенсификации процесса теплообмена и снижения энергозатрат предложен высокоэффективный эскимогенератор, состоящий из горизонтальной вращающейся карусели с формочками для мороженого, ванны для замораживания мороженого с двойным перфорированным дном, по торцам которой установлены волосяные щетки, которые размещены на носителе, установленном с возможностью возвратно-поступательного движения по направляющей, причем носитель находится в контакте с подпружиненным коромыслом, шарнирно соединенным со стержнем, на другом конце которого установлен ролик в контакте с копиром, закрепленным на карусели.

Эскимогенератор работает следующим образом: радиальные ряды формочек, находящиеся на карусели, передвигаются прерывисто по окружности, проходя зоны замораживания и оттайки, теплоноситель через патрубок подается в междонное пространство ванн и через перфорированное дно к формочкам, проходящим через ванну. Рассол полностью заполняет ванну, омывая формочки по всей высоте и сливается через верх боковых стенок и только часть теплоносителя сливается через торцевые стенки, просачиваясь через щетки. При этом щетки, закрепленные на носителе, движутся по направляющей возвратно-поступательно при помощи подпружиненного коромысла на конце которого шарнирно закреплен стержень, на другом конце установлен ролик который движется по копиру, закрепленному на карусели, что позволяет увеличить теплоотдачу от теплоносителя к мороженому, за счет уменьшения термического сопротивления, так как щетки убирают излишки оставшегося рассола и не дают ему испаряться и оставлять соли, что ведет к увеличению производительности.

Преимущество данного эскимогенератора заключается в том, что размещение волосяных щеток по торцам ванны на носителе, установленном с возможностью возвратно-поступательного движения по направляющей и который находится в контакте с подпружиненным коромыслом, шарнирно соединенным со стержнем, на другом конце которого установлен ролик в контакте с копиром, закрепленным на карусели позволяет интенсифицировать процесс теплообмена за счет увеличения осушаемой площади.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ УСТАНОВКА И РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ ПРОЦЕССА ПРЕССОВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ

Шахов С. В., Торопцев В.В, Ершов М.А., Веников В.О.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Россия, e-mail: shahov.s1962@yandex.ru

Исследование процесса прессования измельченной стружки сахарной свеклы проводилось на экспериментальной установке, показанной на рис. 1.