

Поэтому вполне понятен интерес разработчиков занимающихся вопросом утилизации тепловых потерь в этой области производства.

Существующие технологии по рекуперации низкотемпературного тепла, например, по утилизации тепла, уходящего вместе с дымовыми газами, нуждаются для эффективной теплопередачи в непосредственном контакте источника тепла со стенками теплоутилизатора. Поэтому задача утилизации тепла с наружной поверхности вращающейся печи обжига, имеющей значительные радиальные и осевые биения – вызывает серьёзные затруднения.

Предлагаемое техническое решение основано на использовании радиационной составляющей теплового потока наружной поверхности вращающейся печи обжига. Решение задачи по обеспечению максимального коэффициента теплопередачи тепловой энергии с поверхности печи обжига к теплоносителю осуществляется применением модульных радиационных теплообменных поверхностей, располагаемых вблизи вращающейся наружной поверхности печи обжига [1].

Литература

1. Котёл утилизатор радиационных тепловых потерь: пат. 8181 Респ. Беларусь, МПК F27B 1/02, F27B 3/24/ В.М. Пилипенко, Л.Н. Данилевский, В.П. Некрасов, А.И. Шатковский, М.Г. Лазарашвили, С.И. Иванов, А.П.Дягилев: заявитель Институт НИПТИС.– № и 20110618; заявл.28.0711; опубл. 30.04.12 // Афіцыйны бюл. / Нац. Центр інтэлектуал. уласнасці. – 2012. – №2 – С.248.

ЭЛЕКТРОЛИЗНАЯ УСТАНОВКА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ОБЕЗЗАРАЖИВАЮЩЕГО РАСТВОРА

Янко М.В., студент БГАТУ

УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, РБ

Животноводческие предприятия являются крупнейшими потребителями средств обеззараживания, оборудования и помещений на закупку которых расходуются значительные средства. Например, молочно-товарная ферма на 800 голов на полномасштабную обработку помещений два раза в год расходует около 8 млн. руб. без

учета двухразовой ежедневной дезинфекции молочного оборудования и помещений доильного блока.

Установка предназначена для производства раствора гипохлорита натрия NaClO методом электролиза раствора поваренной соли. Умягченная вода и солевой раствор NaCl необходимой концентрации поступает в электролизер, на электроды которого подают напряжение постоянного тока. В процессе электролиза водного раствора соли на катоде выделяется водород, а на аноде – атомный хлор с последующей рекомбинацией до молекулярного Cl_2 , взаимодействие которого с гидроксидом OH^- приводит к образованию гипохлоритиона ClO^- .

Суммарная реакция гипохлорита натрия выглядит следующим образом: $\text{NaCl} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{NaClO} + \text{H}_2$.

Полученный электролизом водный раствор гипохлорита натрия имеет рН 8,5...9,5, концентрация активного хлора составляет до 8г/л. При введении раствора в поток воды образуется хлорноватистая кислота HClO – эффективное дезинфицирующее средство.

Оценка дезинфицирующего действия раствора гипохлорита натрия полученного нами на опытной установке в РУП «Институт мясо-молочной промышленности» показал его соответствие нормативным требованиям применительно к подавлению кишечной палочки и золотистого стафилококка.

Дальнейшим этапом работы является оптимизация технологических и конструктивных параметров устройства приготовления обеззараживающего раствора.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ НАДЕЖНОСТИ ТРЕХФАЗНЫХ АСИНХРОННЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Базулина Т.Г., Силюцкий А.С., УО «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск, РБ

Примерно 70% электроэнергии АПК РБ используют электрические двигатели, причем на долю асинхронных машин приходится 90% по количеству и 55% по мощности из всего парка электродвигателей.

Условия эксплуатации электрических машин в сельскохозяйственном производстве имеют свои особенности.