

Взаимосвязь геометрических параметров сепарирующего узла с производительностью шнека позволит создать единую, гармоничную систему, все составляющие которой работают на конечную цель – высококачественную обвалку сырья при максимальной производительности и минимальных энергозатрагах, что в целом обусловит повышение эксплуатационных характеристик обвалочных прессов.

УДК 628.179

ВОДОБОРОТНЫЙ ЦИКЛ КАК ИНСТРУМЕНТ СНИЖЕНИЯ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ

Киркор А.В., Мухортов В.Н., Вержбицкий В.М.

Могилевский государственный технологический институт, Беларусь

Одним из путей повышения конкурентной способности продукции и успешного ее продвижения по рынку является снижение себестоимости. Существенный вклад в себестоимость продукции вносят эксплуатационные затраты. Поэтому снижение данной расходной статьи является весьма актуальным.

На предприятиях пищевой промышленности имеется достаточно развитый парк холодильного оборудования, конденсаторы которых, как правило, имеют водяное охлаждение. Для охлаждения конденсаторов может быть использована холодная сетевая вода. Однако постоянный рост цен на забираемую сетевую воду, пропуск нагретой по системе горводоканала и сброс ее на очистные сооружения- требуют принятия безотлагательных мер по снижению объемов потребляемой воды и, следовательно, снижению эксплуатационных затрат. Их величина может быть снижена за счет использования для охлаждения тепловыделяющего оборудования не сетевой воды, а оборотной, циркулирующей по водооборотному циклу.

Любой водооборотный цикл включает в себя тепловыделяющее оборудование (например конденсаторы компрессорных установок), насосную станцию и водоохлаждающее устройство. В данный момент в качестве водоохлаждающего устройства используются аппараты, в которых вода охлаждается атмосферным воздухом при их непосредственном контакте в условиях противоточного движения обменивающихся фаз. Эти аппараты называются градирнями. До недавнего времени они производились лишь в Российской Федерации и на Украине. Но с 1995г в МГТИ разработан типоразмерный ряд вентиляторных градирен и впервые в Республике Беларусь налажено их

производство. К настоящему времени освоен выпуск двенадцати типоразмеров градирен производительностью от 5 м³/ч до 150 м³/ч по оборотной воде. Их основные технические характеристики приведены в таблице.

Выпускаемые градирни имеют высокую степень готовности и их монтаж сводится к установке на подготовленную площадку и обвязке технологическими трубопроводами. Площадки для монтажа могут быть расположены как на земле так и на кровле существующих зданий. Не исключена возможность установки градирен на существующий бассейн либо пожарный водоем.

Основные технические характеристики градирен

Наименование показателей	Тип вентиляторных градирен					
	ГМВ-5	ГМВ-10	ГМВ-20	ГМВ-40	ГМВ-60	ГМВ-80
Расход циркуляционной воды, м.куб/ч	5	10	20	40	60	80
Тепловая нагрузка градирни, кВт	34	80	140	325	448	630
Глубина охлаждения, град**	7	7	7	7	7	10
Вентилятор осевой В-06-300 номер	6,3	6,3	6,3	8	10	12,5
Мощность электродвигателя, кВт	0,37	0,75	1,1	2,2	2,2	4
Фреонки тангенциальные	20*12	20*12	20*12	32*16	32*16	32*16
Размер, мм	4	8	12	12	20	28
Количество. Шт						
Расход воды на подпитку, м.куб/ч	0,05	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8
Габаритные размеры, мм						
Диаметр(длина)	800	1200	1400	1800	2300	4010
Ширина						2200
Высота	2710	2785	2785	3105	3220	4515

**Обеспечивают указанную глубину охлаждения при температуре окружающей среды 19⁰С по сухому термометру, относительной влажности 57% и температуре поступающей воды 32⁰С.