



УДК 636.5

## ОПТИМАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ОТОПЛЕНИЯ ДЛЯ ПТИЧНИКОВ

Тимченко В.А., руководитель отдела птицеводства  
ООО «Биг Дачмен»

**Аннотация:** В статье описаны новинки среди систем отопления для птичников.

**Summary:** The article describes innovations among heat systems for poultry houses.

**Ключевые слова:** птицеводство, здоровье птицы, температура в птичнике, теплогенератор.

**Key Words:** poultry industry, poultry health, temperature in poultry houses, heat generator.

Оптимальные температуры в птичнике оказывают огромное влияние на здоровье и производительность поголовья. Во многих регионах с холодными зимними периодами отопление играет серьезную роль и без него просто нельзя обойтись. Целью эффективного отопления является максимальное увеличение теплоотдачи и донесение ее до птицы при минимальных энергетических затратах. «Биг Дачмен» предлагает различные системы, работающие на газе, дизельном топливе или горячей воде (табл. 1, 2, 3).

Помимо этого, мы предлагаем нашим клиентам теплообменник, позволяющий сократить расходы на отопление на 60% и инфракрасные нагреватели.

При выборе системы отопления важно учитывать многие факторы и лучше всего получить консультацию у специалиста фирмы «Биг Дачмен».

### «ДЖЕТ МАСТЕР» – эксплуатация на газовом топливе

Тепловой генератор «Джет Мастер» поставляется для эксплуатации на природном или сжиженном газе, имеет 100%-ную теплоотдачу (рис. 1).



Рис. 1. «Джет Мастер» GP 70

Управление процессом горения осуществляется при помощи термостата, а неуправляемое возгорание исключено благодаря специальному предохранителю. Если, например, горелка по какой-то причине не включается или не выключается, срабатывает предохранитель и отключает подачу газа. Таким образом, утечка газа исключена. Встроенный вентилятор гарантирует выброс тепловой струи на значительную длину и равномерное ее распределение по помещению. Дополнительно рециркуляционные вентиляторы гарантируют равномерное распространение подогретого воздуха в очень длинных птичниках. Рекомендуется монтировать их на расстоянии 20–30 м от «Джет Мастера».

Таблица 1

Показатели теплового генератора «Джет Мастер» при эксплуатации на природном или сжиженном газе

Тип	GP 14	GP 40	GP 70	NG-L 80	GP 95	NG-L 100	GP 120
Мощность, кВт	14	40	70	80	95	100	120
Расход газа:							
- природ. газ, м <sup>3</sup> /ч	1,5	3,9	6,8	7,7	9,2	9,7	11,7
-пропан, кг/ч	1,1	2,9	5,0	5,7	6,8	7,2	8,6
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	1200	3900	4500	4100	6500	7500	8000
Контроль за расходом газа	–	микросхема	микросхема	кнопка	микросхема	кнопка	микросхема
Контроль за горелкой	ионизация	ионизация	ионизация	фотоэлемент	ионизация	фотоэлемент	ионизация
Длина потока, м	15	40	50	50	40	60	40
Масса, кг	13	24	27	49	37	56	45

Таблица 2

Показатели теплового генератора «Джет Мастер» при эксплуатации на жидком топливе

Тип	P 40	P 60	P 80	P 100	P 120
Мощность, кВт	40	60	80	100	120
Расход дизельного топлива, л/ч	4	6	8	10	12
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	4400	6200	7700	7700	7700
Длина потока, м	30	40	50	50	50
Масса, кг	48	51	55	55	65



Благодаря новому устройству контроля работы горелки можно выравнивать неравномерные температуры в помещении, при этом «Джет Мастер» выполняет роль рециркуляционного вентилятора. Полученная теплота в полном объеме, без потерь, поступает к птице.

#### «ДЖЕТ МАСТЕР» – эксплуатация на дизельном топливе

Теплогенератор «Джет Мастер» может работать и на дизельном топ-



Рис. 2. «Джет Мастер» Р 100 для обогрева жидким топливом

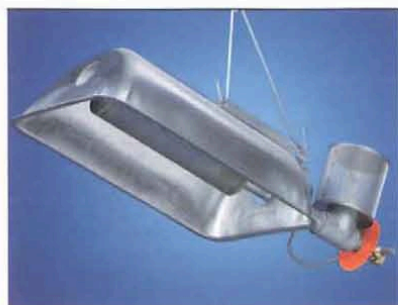


Рис. 3. Газовый излучатель М8



Рис. 4. Газовый излучатель G12



Рис. 5. Газовый излучатель SOL 11600

ливе (рис. 2). Его характеристики приведены в таблице 2.

#### Газовые излучатели для целенаправленного обогрева

Газовые излучатели (рис. 3, 4, 5, табл. 3) используются прежде всего там, где птице, находящейся на ограниченной площади, должен быть гарантирован интенсивный обогрев в течение определенного времени. Это касается, в первую очередь, индеек, уток, петушков и молодых курочек в период выращивания.

#### РГА – нагревательные приборы с отводом выхлопных газов и низким потреблением энергии

РГА поставляются для эксплуатации на дизельном топливе или газе (рис. 2 модуля, табл. 4). Они работают по принципу камеры закрытого сгорания. Это значит, что воздух в птичнике свободен от выхлопных и вредных газов, поскольку продукты сгорания выводятся наружу через вытяжку. Благодаря встроеному вентилятору выброс теплого воздуха далеко и равномерно распространяется по птичнику.

РГА 100 забирает свежий воздух через камин с двойными стенками. Благодаря этому свежий воздух поступает в птичник уже подогретым, а производительность остается на очень высоком уровне.

#### «Хит Мастер» – конвекторный обогрев на основе горячей воды

Принцип работы «Хит Мастера» заключается в использовании горячей воды (рис. 4 модуля), которая нагревается в котле при сжигании газа или мазута. Преимущество – использование установок биогаза или паровых котлов. «Хит Мастер» состоит из конвектора, вентилятора и станции распределения. В ассортименте «Биг Дачмен» имеются две модели.

«Хит Мастер» серий 40R, 50R и 60R размещаются в центре птичника примерно на высоте 1 м над участками, где находится птица. Возможна настройка высоты при помощи лебедки. Воздух поступает из-под потолка помещения и направляется в конвектор, по которому циркулирует горячая вода.

Вентилятор нагнетает теплый воздух вниз, туда, где находится птица. Благодаря 6-угольной форме отверстий для выходящего теплого воздуха достигается его оптимальное распределение по птичнику. Кроме того, при необходимости можно еще поставить дополнительные батареи вдоль стен птичника и непосредственно нагревать их горячей водой через распределитель.

Модели «Хит Мастер» 2Н, 3Н и 4Н подвешиваются по бокам помещения на уровне приточных клапанов либо крепятся к стене при помощи

Показатели газовых излучателей

Тип	M8	G12	SOL 11600
Мощность, кВт	5	12	11,6
Давление присоединения	20–50	28	270
природный газ, мбар	20–1400	28	1400
пропан, мбар			
Запальное пламя		х	
Высота подвески, см	90–150	130–170	130–170
Масса, кг	1,5	7	2,6

Таблица 3

Таблица 4

Характеристики РГА

Тип	RGA 60	RGA 95	RGA 100
Мощность, кВт	60	95	100
Горючее	дизтопливо	дизтопливо	природный газ
Производительность, м <sup>3</sup> /ч	5600	7000	7000
Контроль за давлением воздуха	—	—	кнопка
Длина теплого потока, м	35	50	40
Масса, кг	82	132	110



кронштейнов. Встроенный вентилятор обеспечивает хорошее распределение теплого воздуха за счет высокой дальности струи.

### **Earny – теплообменник с высокой эффективностью**

*Earny* недавно разработан компанией «Биг Дачмен». Он позволяет сократить расходы на отопление до 60% в холодное время года (рис. 1 модуля).

Система основана на принципе перекрестного потока, т.е. теплый воздух в помещении и холодный воздух с улицы одновременно пропускаются через теплообменник, не соприкасаясь друг с другом. Помимо строгого разделения отработанного и приточного воздуха, значительным преимуществом системы является автоматизированная чистка фильтров сжатым воздухом. Фильтр обеспечивает проникновение в теплообменник только очищенного отработанного воздуха, что позволяет предотвращать его засорение либо снижение производительности в ходе откормочного тура. По окончании тура фильтр можно снять и промыть аппаратом высокого давления в птичнике, что позволит сократить трудозатраты. Теплообменный элемент изготовлен из алюминия и имеет рифленую структуру. Это, в свою очередь, гарантирует высокий уровень теплообмена. Специальное покрытие защищает теплообменник от воздействия CO<sub>2</sub> и аммиачных испарений, увеличивая срок его службы.

Инновационные технологии управления и регулирования делают возможным оптимальный предварительный подогрев свежего воздуха в зависимости от внутренних и наружных температур и влажности воздуха.

Еще одним важным преимуществом системы является прямая подача подогретого воздуха в птичник через боковую стенку. Это позволяет отказаться от использования не гигиеничных трубопроводов.

*Earny* в равной степени пригоден как для монтажа в новые помещения птичников, так и для дооснащения.

### **Технические характеристики**

Производительность по воздуху, м <sup>3</sup> /ч — максимум	25000
Показатель регенерации тепла, кВт	— 3200
Длина/ширина/высота, м	— 5,75 x 2,30 x 2,40

### **Инфракрасные нагреватели – прогрев воздуха теплотой излучения**

Инфракрасный излучатель — это работающая на газе система отопления, отдающая в воздух тепло излучения (рис. 3 модуля). Тепловые лучи, подобно солнцу, отдают тепловую энергию практически без потерь. Это значит, что активна система только там, где она встречается с объектом обогрева, и световая энергия преобразуется в ощутимую тепловую. Вместе с прохладным свежим окружающим воздухом создается приятная комфортная температура.

Необходимый для процесса горения свежий воздух втягивается снаружи. Отработавший воздух выводится из птичника через дымоход. Встроенный вентилятор равномерно и распределяет теплый воздух по всему объему помещения. Таким образом осуществляется полноценный и качественный обмен воздуха.

При использовании инфракрасных излучателей удалось снизить энергетические затраты по сравнению с системами нагрева.

Системы отопления различного типа широко используются в России. Теплообменники и инфракрасные нагреватели успешно работают в Белгородской области. Теплообменники в 2010 году установлены на действующих птицефабриках ЗАО «Приосколье» и ООО «Белгранкорм». В процессе эксплуатации по сравне-

нию с использованием традиционных теплогенераторов была получена экономия газа более 30%.

Инфракрасные обогреватели, работающие на газе, в апреле 2011 года были установлены в одном из корпусов откорма бройлеров ЗАО «Приосколье», полученная экономия газа составила около 40%.

Приведенные примеры показывают преимущества внедрения теплообменников и инфракрасных излучателей как на вновь строящихся, так и на уже работающих предприятиях. Это оборудование хорошо совместимо с компьютером управления микроклиматом *Viper*. ☐

*Приглашаем всех заинтересованных специалистов к сотрудничеству. Специалисты нашей компании окажут содействие в разработке проектов, подготовке предложений и поставке оборудования.*

**Для контактов с автором:**  
**Тимченко Валерий Анатольевич**  
**тел./факс: 7 495 229 51 61**  
**e-mail: vtimchenko@bigdutchman.ru**

В связи с увеличением штата компания **Big Dutchman** ищет сотрудников на должности:

1. Специалист по альтернативной энергетике (биогазовые и пиролизные установки).
2. Менеджер по продажам комбикормовых установок.

В ваши обязанности будет входить консультирование наших заказчиков в ходе планирования производственных процессов и разработки концепций, а также разработка коммерческих предложений. Мы ищем инженеров-технологов либо других специалистов в области сельского хозяйства с солидными знаниями в данной области и, по возможности, многолетним опытом работы. Данная вакансия открыта для работы в нашем дочернем предприятии с центральным офисом в Москве.

Предпочтение отдается кандидатам с хорошим знанием английского или немецкого языков. Организаторские способности, умение работать в команде, самостоятельно принимать решения, высокая мотивация и гибкость помогут вам в выполнении поставленных задач.

Всем кандидатам, прошедшим собеседование, гарантируется достойная заработная плата, карьерный рост, соцпакет и обучение.

*Присылайте ваше резюме по электронному адресу [nstelmakb@bigdutchman.ru](mailto:nstelmakb@bigdutchman.ru) или по факсу +7 (495) 229-5161, с пометкой для Натальи Стельмах.*