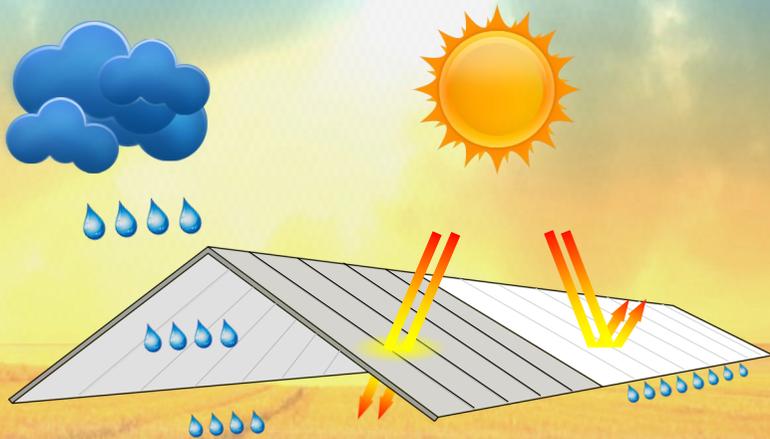


Гидроизоляция Кровли и Микроклимат в Птичниках

Эластомерик
Наносимая в Жидком Виде
Система Кровельных Покровтий

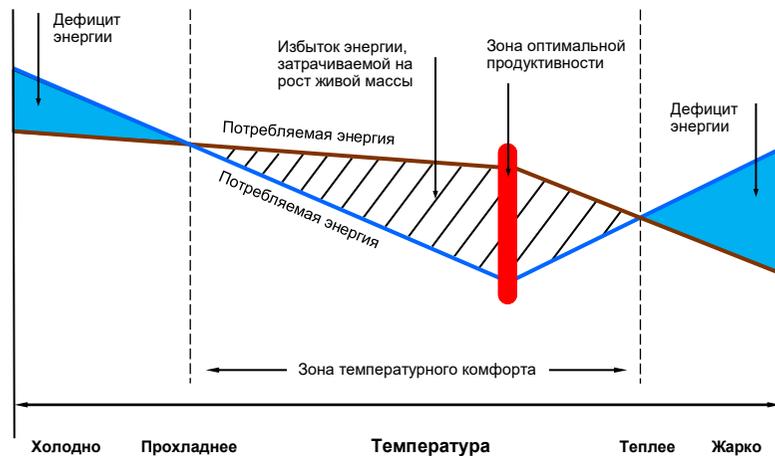
ELASTOMERIC
Fluid-Applied Roof Coating System





Микроклимат в птицеводческих помещениях – важнейший параметр, от которого зависит ветеринарное благополучие птицы, а значит и все производственные и экономические показатели выращивания. Создание оптимального микроклимата позволяет повысить продуктивность поголовья, способствуя динамичному и равномерному росту птиц и эффективному потреблению корма по отношению к живой массе, и одновременно поддерживает здоровье и благополучие поголовья.

Схема 1: Температурный диапазон оптимальной продуктивности



На каждой стадии развития птицы существует узкий температурный диапазон, в котором объем энергии на поддержание физической формы минимален, т.е. птица использует максимальное количество энергии для роста. Если температура даже на несколько градусов находится выше или ниже этого диапазона оптимальной продуктивности, птица будет использовать больше энергии, полученной в процессе кормления, на поддержание своего организма и меньше для роста живой массы.

- Создание оптимального микроклимата является самым важным инструментом в технологии выращивания с точки зрения обеспечения максимальной продуктивности.
- Участки с застоявшимся воздухом, сквозняки, зоны низкой или высокой температуры снижают общую продуктивность.

Создание оптимального температурного режима в птичнике коренным образом влияет на себестоимость продукции.

Эффективнее всего птица конвертирует корм в привес живой массы, когда ей созданы оптимальные условия в птичнике, особенно, учитывая, что температура при этом является самым критическим фактором. Небольшая разница температуры может иметь значительный эффект на экономику производства. На схеме 2 показан анализ разницы себестоимости продукции в центах США на голову.

Схема 2: "Стоимость ошибок" - экономическая выгода эффективного температурного контроля.

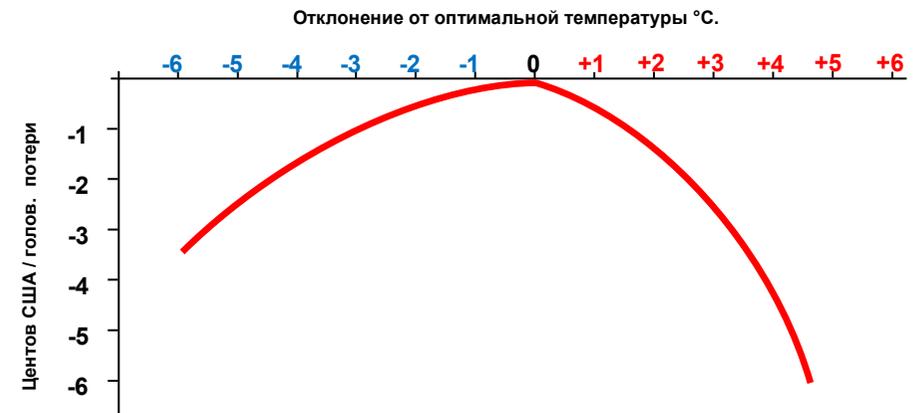


Схема 2 демонстрирует, что превышение температуры имеет вдвойне негативный эффект, чем такое же снижение температуры.

Исследования в США показали, что повышение температуры воздуха в птичнике до 30–35°C приводит к снижению потребления корма на 20,5–31,4%. Яйценоскость снижается на 7–15%, ухудшается качество скорлупы яиц. Птица увеличивает потребление воды почти в 2 раза, повышает температуру тела, учащает дыхание, неизбежно растет влажность в помещении. При более высоких температурах организм подвергается перегреву, происходит явление теплового удара.

- Для птицы негативный эффект от перегрева значительно больше чем от переохлаждения.
- Повышение температуры неизбежно влечет увеличение влажности в помещении, резко растет уровень аммиачных испарений, ухудшается качество подстилки, образуется вредоносная микрофлора.



Передача тепла



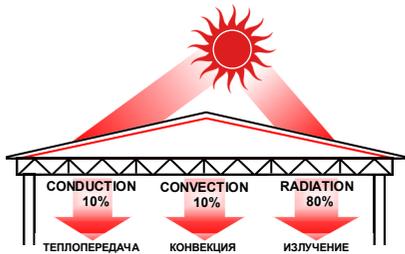
Известно три вида передачи тепловой энергии: теплопроводность, конвекция и излучение.

Явление теплопроводности состоит в том что кинетическая энергия атомов или молекул одного вещества передается молекулам или атомам другого вещества. Это диффузионный процесс. Конвекция связана с передачей тепловой энергии в

движущихся газе или жидкости и подчинена двум физическим принципам, проводимости (диффузии) и объемному движению жидкости или газа (адвекции). И наконец, тепловое излучение или радиация - это передача тепловой энергии электромагнитными волнами на расстояние. Важно отметить, что излучению не требуется среда. Большая часть энергии теплового излучения передается в невидимом для глаза инфракрасном диапазоне.

Инфракрасное тепловое излучение

Большую опасность для птиц в жаркий период, с которой очень трудно бороться, представляет инфракрасное тепловое излучение исходящее от разогретых стен и крыши. Воздух прозрачен для ИК лучей, и поэтому нагревается не воздух, а непосредственно объекты в зоне излучения, в том числе продуктивное стадо. Вентиляция удаляет подогретый воздух и безусловно помогает снизить кажущуюся температуру, но только после того как птица уже поглотила это тепло.



Поступление избыточного тепла в птичник.



Тепловизионная съемка крыши изнутри помещения для содержания птицы.

- Более 80% избыточного тепла поступает в помещение птичника посредством инфракрасного излучения.
- ИК излучаемое тепло исходит от разогретых стен и крыши.
- Вентиляция не может препятствовать прохождению инфракрасного теплового излучения от источника к объекту - птице.

Вентиляция

Система вентиляции призвана обеспечить поддержание оптимальной температуры в течении всего цикла птицеводства. Однако не все задачи по созданию оптимального микроклимата способна решить вентиляция. Например, при неравномерном обдуве не всегда удается избежать «мертвых» зон с застоявшимся горячим воздухом, при обдуве птицы и снижении кажущейся температуры скорость движения воздуха 2,5 м/с является предельно допустимой, поскольку превышение этого значения создается эффект сквозняка. Необходимо также помнить, что высокий уровень вентиляции - это большие энергозатраты.



В условиях постоянного роста цен на энергоносители, птицеводческим предприятиям необходимо изыскивать пути снижения затрат на охлаждение помещений для содержания птицы. Прежде всего, следует максимально снизить поступление тепла через ограждающие конструкции, и главным образом через крышу.

НАГРЕТЬ И ОХЛАДИТЬ или НЕ НАГРЕВАТЬ

Опыт многих развитых стран показывает, что такой простой прием, как устройство или ремонт кровли с применением светоотражающих полимерных покрытий, иногда их называют «прохладные крыши», в комплексе с вентиляцией дают превосходный результат по созданию оптимального микроклимата в птичнике. В летней период удается снизить температуру воздуха в помещении от 2°C до 5°C.

- Часто, не понимая источник проблемы, обвиняют систему вентиляции вместо истинного виновника - неизолированной крыши.
- Гораздо эффективней и выгодней предотвратить поступление излишнего тепла в птичник, чем «нагревать, а затем охлаждать».





Полимеры в жидком виде

Кровельные покрытия Эластомерик, иногда их называют «прохладные крыши», состоят из полимера холодного отверждения, целевых добавок, наполнителей и специальных отражающих пигментов белого цвета. Материалы в жидком виде, при помощи валика, кисти или аппарата безвоздушного напыления наносятся на поверхность кровли, точно копируя форму свозания.



После отверждения покрытий образуется бесшовная, эластичная, водонепроницаемая мембрана, надежно защищая кровлю от протечек.



Эластичность 650%

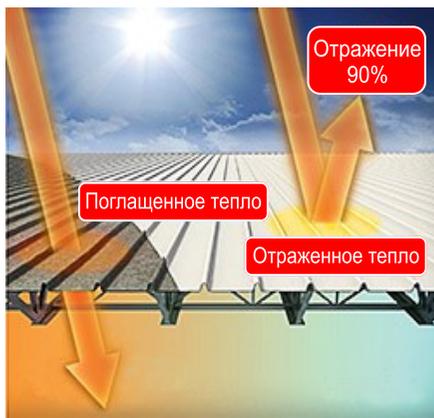
Температура на поверхности таких покрытий находится на уровне температуры воздуха.

Оцинкованный металл без покрытия

Покрытие Эластомерик-101



Показания пирометра



3 в 1 гидроизоляция + антикоррозия + охлаждение



Конструкции птицеводческих помещений, как правило, имеют металлическую двускатную крышу из профлиста. Основными причинами протечек на таких кровлях являются коррозия металла, швы между листами профнастила, места крепежей и выходов на крышу элементов вентиляции.

Грунтовки, герметики, армирующие ткани, базовые и защитные мастики входящие в кровельные системы Эластомерик изначально созданы для решения подобных задач. Для плоских кровель с битумным покрытием система покрытий Эластомерик так же дает превосходный результат.



Преимущества Кровельных Систем Эластомерик

- безопасное холодное нанесение
- простота и скорость работ
- не требует демонтажа старой кровли
- эластичность 650 %
- отсутствие швов
- надежное устройство примыканий
- ремонтпригодность
- паропроницаемость
- устойчивость к УФ излучению
- устойчивость к пешеходным нагрузкам
- температура эксплуатации от -40 °C до +90 °C



Если Вы планируете замену или ремонт кровли птичника, воспользуйтесь системами кровельных покрытий Эластомерик. Приобретая гидроизоляцию, Вы получаете:

- Надежную долговечную кровлю
- Защиту металла от коррозии
- Систему «пассивного кондиционирования» на крыше



tel. 8.800.775.6105
info@elastomeric.ru
www.elastomeric.ru

