

ROTADO AGRO



КАК

**увеличить доход
фермы**



аммиак



**смертность
животных**

ТИПИЧНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

животноводческой фермы



влажность

(холод из-за влажности
ощущается сильнее)



**заболевания
легких**



**тепловой стресс
животных**

у коров например: молочная
продуктивность снижается
при t° выше 25°C



**плесень
и грибок**

Как найти баланс между доходами и расходами

Затраты на корма растут год от года и составляют до 70% себестоимости продукции выпускаемой животноводческой фермы. Любой производитель заинтересован в снижении себестоимости и увеличении маржинальности продукта, но переход на более дешевый рацион — не выход.

Однако, можно:

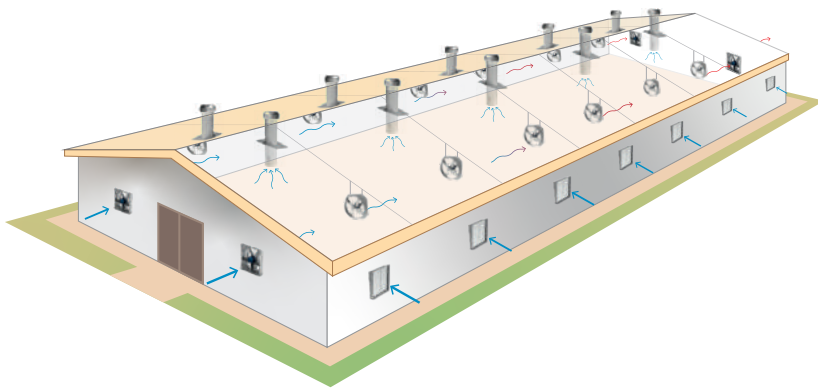
1 Более тщательно подходить к выбору кормов и добавок. При этом, изучение предложений, сравнение цен и переходный период отнимают много ресурса

2 Увеличить продуктивность самих животных посредством улучшения условий содержания



Микроклимат фермы

Микроклимат животноводческой фермы должен соответствовать требованиям СНиП.



В животноводческих фермах есть параметры микроклимата в помещениях для содержания разных видов производственных групп животных, которые необходимо соблюдать.

Допустимые нормы концентрации веществ

Согласно регламентирующим документам и методическим рекомендациям по технологическому проектированию в воздухе помещений для всех видов животных концентрация:

- диоксида углерода не должна превышать 0,20 – 0,25 %;
- аммиака — 0,2 мг/м³;
- сероводорода — 10 мг/м³.

Для поддержания нормы температуры, влажности и чистоты воздуха в животноводческих помещениях используют воздухообмен. Количество подаваемого воздуха средствами вентиляции должно составлять:

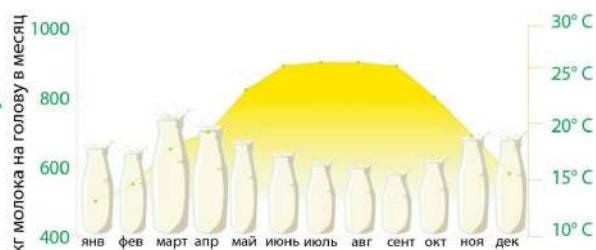
- Для взрослого КРС 100-150 м³/ час, телят 20-30 м³/ час.
- Для свиноматок 100-150 м³/час.
- Взрослых овец 30-40 м³/ час.

Таким образом микроклимат на животноводческой ферме должен соответствовать заявленным требованиям. Все это осуществляется с помощью приточных и вытяжных систем вентиляции.

Соблюдение нормативов помогает не только сделать воздух животноводческой фермы чище, но и напрямую влияет на производительность предприятия. Существует прямая зависимость микроклимата, температуры и надоев фермы.



Ежемесячные надои в зависимости от температуры



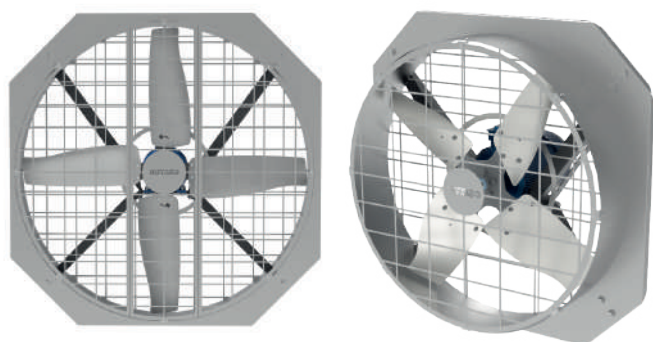
Как бороться со снижением производительности из-за микроклимата

Установка приточной вентиляции. Приточная вентиляция может быть организована с помощью приточных клапанов

Устройства для естественной вентиляции, которые монтируются в стену помещения (иногда монтируются в окна) служат для нагнетания воздуха в помещение естественным путем, благодаря регулируемым заслонкам объем поступающего воздуха можно увеличивать и уменьшать, например перекрывать зимой и полностью открывать летом.



Установка разгонных вентиляторов для обдува животных и снижения уровня концентрации аммиака, удаление застойных зон.



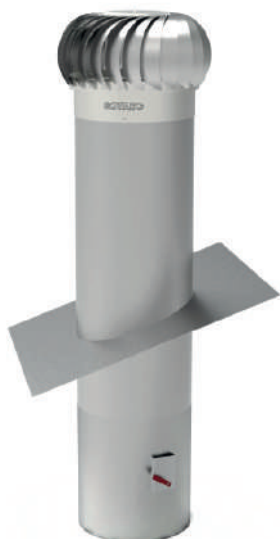
Разгонные вентиляторы устанавливаются над стойлами под углом, чтобы обеспечить максимально равномерный обдув животных, тем самым способствуя снижению теплового стресса. Кроме того, разгонные вентиляторы решают еще 1 задачу: не дают образовываться “застойным зонам” — местам где скапливается аммиак.

Установка вытяжной вентиляции

Самая важная часть при создании здорового микроклимата. Вытяжная вентиляция может быть: естественной и механической.

Естественная вентиляция

Преимущество естественной вентиляции в том, что она работает всегда, независимо от подачи электричества или погодных условий.



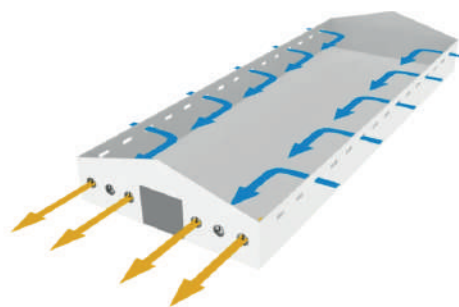
Такая вентиляция реализуется через вытяжные комплекты с ротационными дефлекторами. Дефлектор вращается за счет силы ветра и создает разрежение в вентиляционном канале, согласно законам физики, отработанный плотный воздух стремится в эту область, вместе с отработанным воздухом из помещения удаляется легкий аммиак, влага, сырость, запахи. При этом устройства обладают на 36% большей производительностью, чем естественная вентиляция оборудованная с помощью других устройств. При этом, больше воздуха чем нужно, такие устройства не выведут.

Механическая вентиляция

Может быть организована с помощью оконных осевых вентиляторов



Такие вентиляторы обычно устанавливаются с торца здания и включаются автоматически по заранее запрограммированному алгоритму, когда концентрация аммиака и влажности достигает неблагоприятного уровня.



Вентиляторы выводят отработанный воздух, обеспечивая необходимый воздухообмен, на смену отработанному воздуху приходит свежий извне через приточные клапаны. Такая система удобна и подходит когда нужно быстро удалить большой объем отработанного воздуха и может работать в комбинации с естественной вентиляцией.

Примеры вентиляции на ферме

Обычная естественная вентиляция

- ➖ Приток неорганизован, поступление воздуха осуществляется через окна либо через открытые ворота — помещение не получает достаточно свежего воздуха либо напротив возникают сквозняки.
- ➖ Слабый или полностью отсутствующий обдув животных — животные испытывают тепловой стресс, из-за влажности появляется плесень.
- ➖ Обычная вытяжная вентиляция — отработанный воздух не удаляется из помещения, стоит сильный запах, высокий риск заболевания органов дыхания и появления анемии, падение надоев до 26%.

Автоматическая вентиляция ROTADO AGRO

- ➕ Приток воздуха, через регулируемые клапаны — воздух в нужном объеме подается в помещение.
- ➕ Обдув животных — животные не страдают от теплового стресса, легче переносят жару, процесс руминации длится 7-9 часов, не образуются циркуляция равномерная, не образуются застойные зоны. Индекс THI 66%.
- ➕ Вытяжка — из помещения стабильно удаляются пары аммиака, метана, излишняя влажность за счет естественных процессов: плотный воздух стремится в область более разреженного, вентиляция с ротационным дефлектором создает такую область.
- ➕ Вытяжные вентиляторы: призваны быстро и в большом объеме совершать процесс воздухообмена.

Сколько понадобится устройств?

Для примера приводим коровник на 150 голов, который вы видите справа.

В нем установлено: 10 разгонных вентиляторов, которые обеспечивают движение воздуха около 2 м/с летом и 0,5 м/с зимой. (Зимой вентиляторы включают на непродолжитель-

ный период времени, чтобы избежать застойных зон, где скапливается аммиак и влажность) 5 вытяжных комплектов ROTADO AGRO S (5 вытяжных комплектов имеют совокупную производительность в среднем 10 000 м³/ч, устройства работают постоянно, производя равномерный обмен воздуха в течение дня, при этом удаляя только плотный отработанный воздух и не влияя на температуру в помещении) и 2 реверсивных вентилятора, которые могут работать как на приток, так и на вытяжку воздуха.



Доверьте расчет вентиляции профессионалам инженерно-расчетного центра ROTADO:

☎ 8 800 700 24 60

✉ sale@rotado.ru

Теперь давайте разберемся сколько денег помогает получить фермеру установка вентиляции и как скоро окупится оборудование

Анализ средних потерь животноводческой фермы из-за низких надоев молока

Кол-во дойных коров	Удой на 1 корову/год, л. молока	Недополученная прибыль в год, л.молока	Недополученная прибыль, руб. от 1 коровы	Недополученная прибыль от всего поголовья в руб.
500	7 500	750	22 500	11 250 000, 00 р.
200	7 000	700	21 000	4 200 000, 00 р.
100	6 000	600	18 000	1 800 000, 00 р.

* Предоставленные данные являются примерными, актуальны при цене за литр молока 30 р.

Оборудование окупается уже через 3-4 месяца после установки за счет роста надоев молока благодаря улучшению микроклимата и снижению заболеваемости.

Эффективные и выгодные вентиляционные решения ROTADO AGRO