

НОВАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ ДЛЯ СВИНАРНИКОВ

СИСТЕМЫ В. А. ЗАУЭРА

Предлагаемый вентилятор построен на принципе эжекции.

Боковые, короткие трубы a^1 и a^2 , имеющие широкие жерла, постепенно суживаются. Обе эти трубы соединяются в один короткий конический патрубок.

Патрубок входит в середину дна другого патрубка, постепенно расширяющегося к своему верхнему краю. Это — возбудитель тяги.

Жерла коротких труб должны быть опущены чуть ниже потолка, т. е. в самый теплый слой воздуха свинарника.

При открывании дверок этих труб теплый воздух устремляется в трубы, и так как он выводится наружу через сужение, то он со значительно увеличенной скоростью втекает в верхний, наружный патрубок и протекает его, разрежая слои воздуха на нижней части боковых стенок верхнего патрубка и создавая в них вакуум.

В нижней части боковых стенок верхний патрубок имеет окна, через которые всасывается воздух из трубы, опущенной в требующие очистки нижние слои воздуха свинарника.

Утепление надкрышной части вентилятора рассчитано следующим образом.

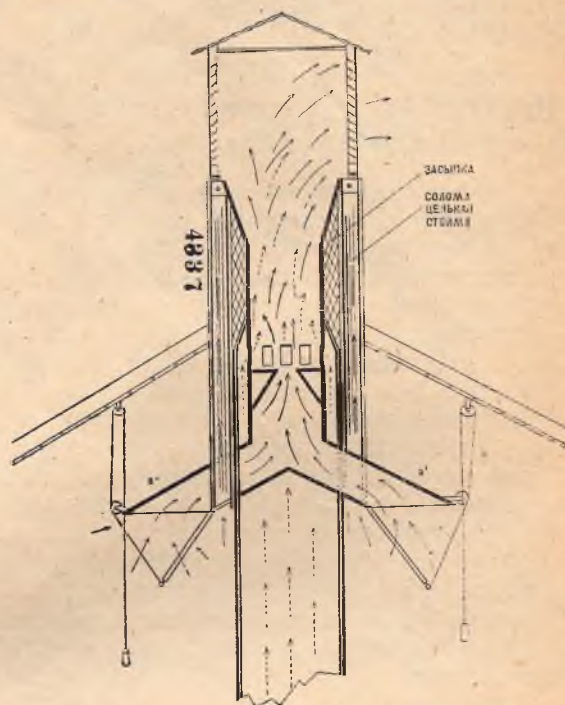
Конструкция его, не изменяющая его внешнего вида, общего с другими вентиляторами, имеет двойную, утепляющую прослойку.

Одна прослойка — простое заполнение пустоты, создавшейся самой конструкцией вентилятора.

Другая же, внешняя прослойка, делается следующим образом: труба делается двухстенной. Пространство между стенками в надкрышном конце трубы закрыто, внизу — открыто. Между стенками закрепляется слой немаятой соломы, которая ставится стоймя, открытыми концами своих стеблей книзу.

Жерла возбудителей тяги начинаются на одном уровне с нижним открытым концом двухстенной трубы и непосредственно от стенок этой трубы.

Создавая присос теплого воздуха, эти жерла вызывают нагнетание его в промежутки между стенками по трубочкам соломы и по пустотам между соломой. Этим труба в значительной мере утепляется.



Когда таким образом после некоторого промежутка времени вентиляционные ходы будут прогреты и общая циркуляция воздуха и тяга будут установлены, можно прикрыть дверки на жерлах возбудителей тяги, чтобы не слишком охлаждать свинарник отсосом теплого воздуха.

п. шишкин

РАСЧЕТ ВЕНТИЛЯЦИИ

Величина поперечного разреза труб зависит от скорости движения воздуха по трубам. Эта скорость изменчива и зависит от температуры вне и внутри свинарника, от исправности труб и других причин. В исправно действующей трубе скорость движения воздуха может составить от 0,5 до 1 м в секунду и даже больше. Если принять скорость в 0,5 м в секунду, то труба, имеющая в поперечном разрезе 1 кв. м, может удалить 1800 куб. м воздуха (1,0×0,5×60×60) в час. Следовательно для вытяжки 1045 куб. м поперечный разрез должен быть равен 0,58 кв. м (1045 : 1800). Трубы, подающие свежий воздух, могут быть на 10—20% меньше, так как воздух поступает в свинарники через щели,

трещины стены и т. д.

Для более равномерного освежения воздуха в свинарнике лучше делать трубы с меньшим сечением, но в большем количестве, помещая их в шахматном порядке то с той, то с другой стороны прохода в свинарнике.

Величина поперечных разрезов труб для разных свинарников колеблется от 0,04 до 0,36 кв. м. Общую высоту вытяжной трубы не рекомендуется делать выше 6,5 м.

При постройке вентиляции особое внимание необходимо обратить на то, чтобы работа была выполнена тщательно. Трубы не должны иметь щелей и трещин, они должны быть гладко выструганы с внутренней стороны, чтобы не замедлять движения воздуха.

Проф. С. Л. КУЗЬМИН