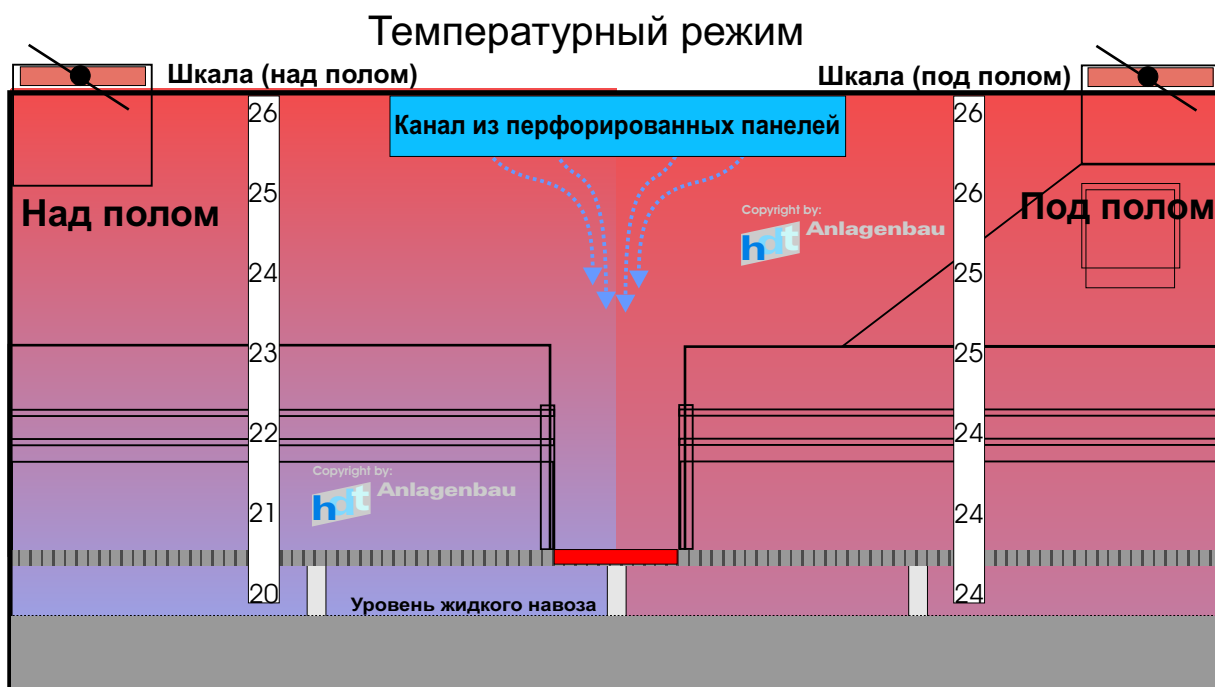
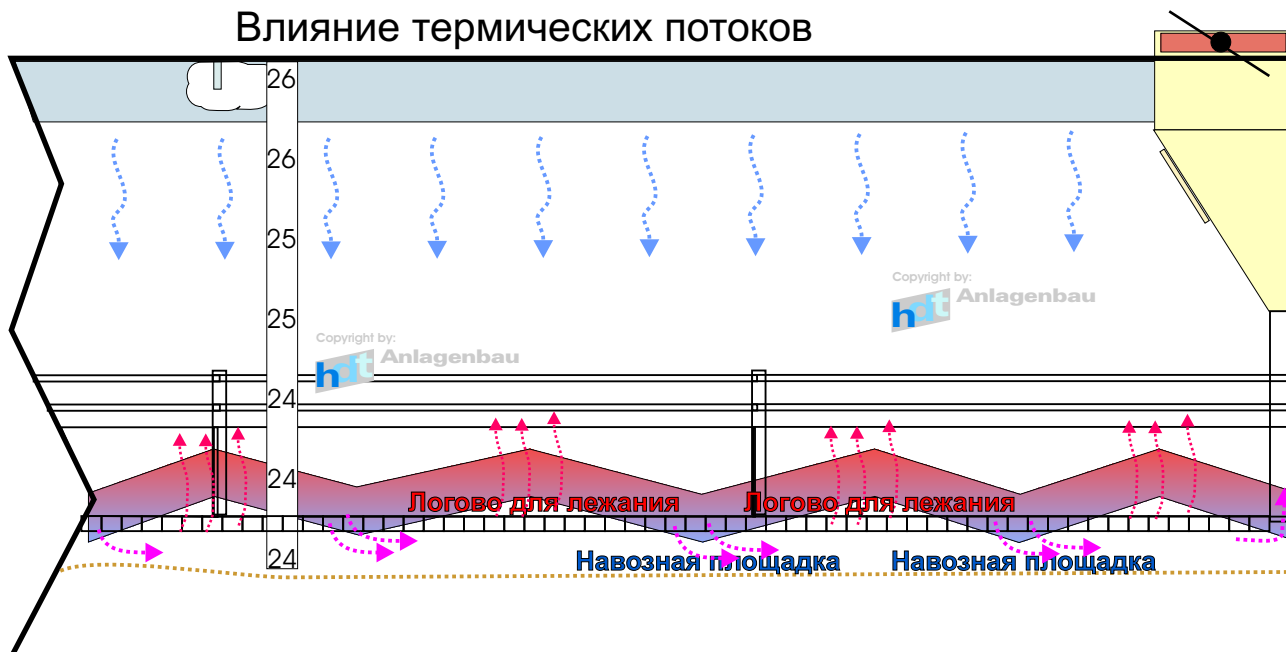


Влияние термических потоков



Влияние термических потоков



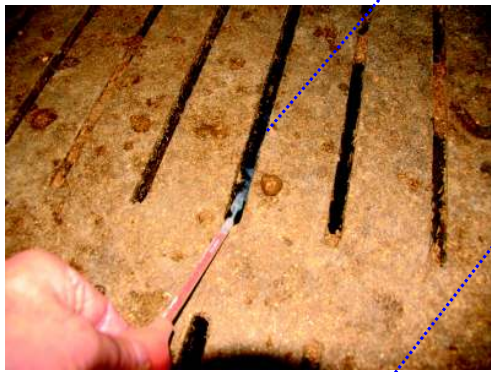
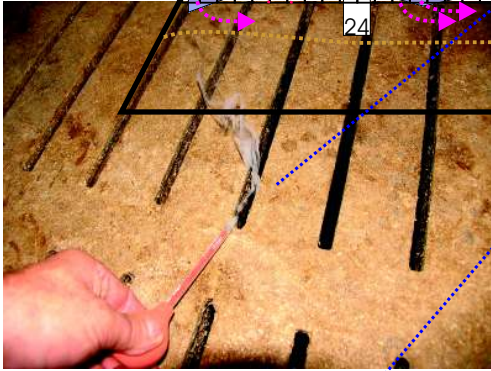
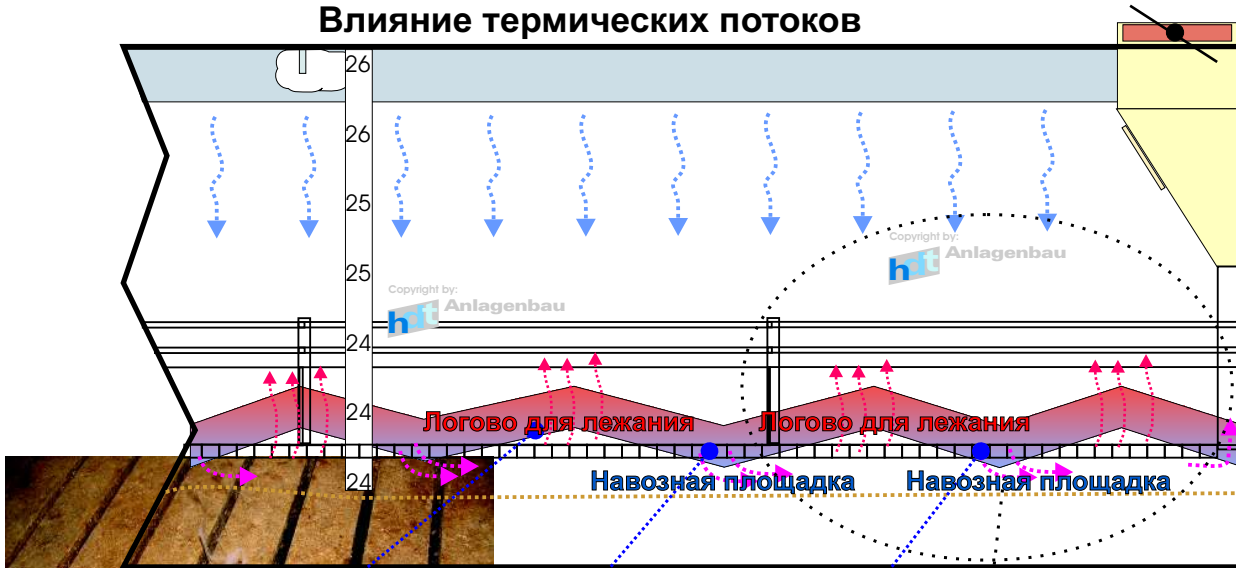
Преимущества подпольной вытяжки очевидны: сухие полы, чистые животные, минимум вредных веществ. На всех участках с групповым содержанием животных должна применяться подпольная вытяжка. То же относится к стойлам для свиноматок со станками. В стойлах для свиноматок это обеспечивает такие дополнительные преимущества, как снижение риска инфицирования мочевых путей и заболеваний копыт.

Принцип действия подпольной вытяжки схематически изображен выше. В его основе лежит не пониженное давление под полом, а движение воздуха к точке вытяжки. Здесь, конечно, большую роль играет нагрев воздуха источниками тепла (включая самих животных). Другой важный момент – приточная вентиляция, она должна быть тщательно согласована с данной системой. Там, где отсутствуют термические потоки, воздух течет вниз. В зоне термических потоков воздух поднимается даже на участках со щелевым полом. Если усвоить эти несложные правила, то проектирование установки не составит труда для специалиста, профессиональный уровень которого выше, чем «устойчивый дилетантизм».

Качество, которое окупается ежедневно!

Подтверждение расчетами

Влияние термических потоков



Фотографии вместе со схемами иллюстрируют движение вытяжного воздуха.

Эти опыты проводились в течение нескольких секунд в нескольких точках группового станка для поросят (см. пунктирную окружность).

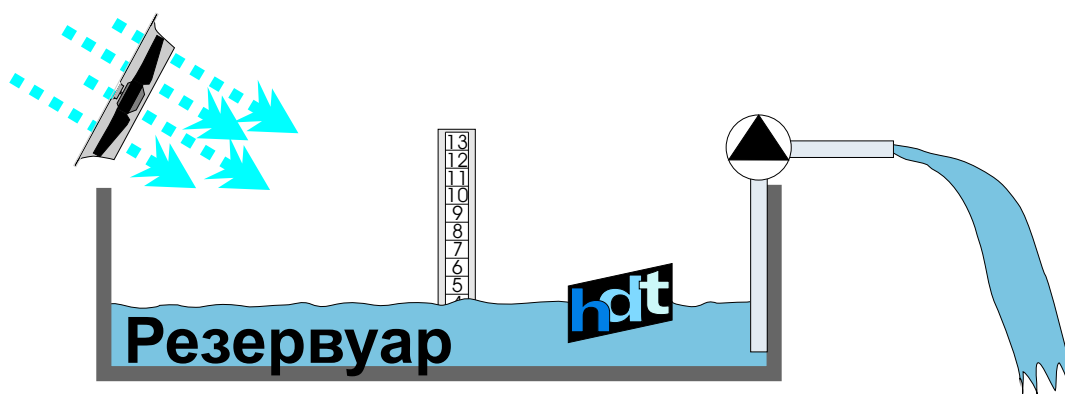
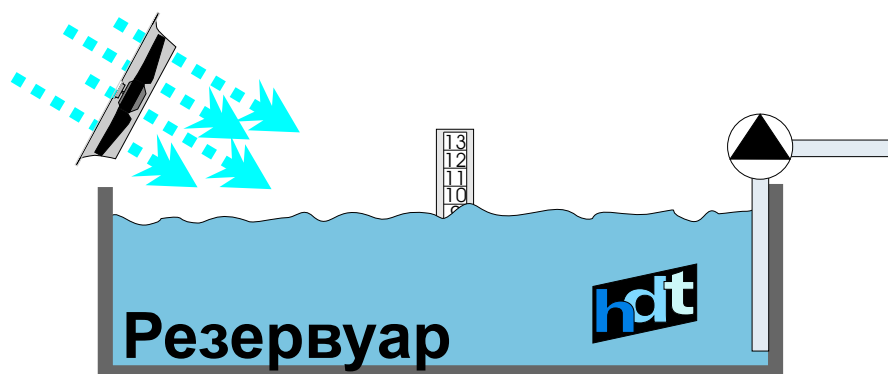
При проектировании также необходимо учитывать:

- расстояние до поверхности навозной жижи
- скорость движения воздуха
- систему приточной вентиляции (проверять на предмет пригодности)

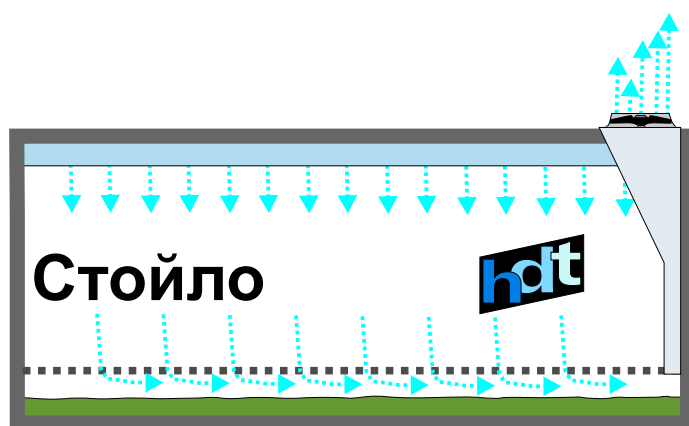
Соблюдение всех этих правил обеспечит наилучшие условия жизни животных и сведет к минимуму загрязнение окружающей среды.

Качество, которое окупается ежедневно!

Течение вытяжного воздуха



Если вода откачивается из резервуара насосом, установленным внизу, это не влияет на состояние поверхности. Так, например, волны на поверхности (например, от ветра) в этом случае сохраняются, но уровень равномерно понижается за счет силы тяжести.

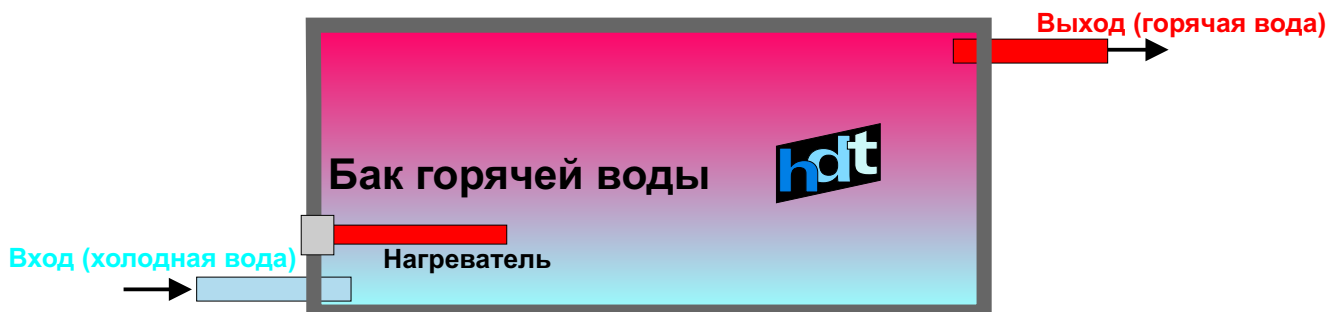


Если в стойле имеется разность температур, то воздух в результате термических потоков также течет к точке вытяжки. Здесь воздух ведет себя так же, как и вода.

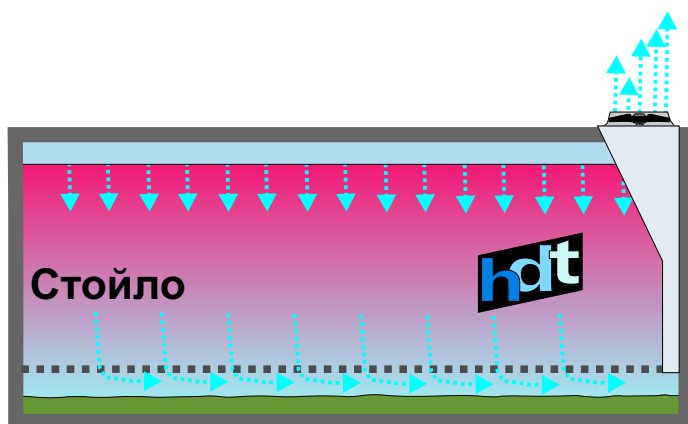
При этом важно правильно подобрать поперечное сечение вытяжного канала и обеспечить равномерный подвод приточного воздуха. Пониженное давление в точке вытяжки в данном случае не играет никакой роли. Кроме того, полностью щелевой пол не обеспечивает пониженного давления на всей площади стойла. Добиться надлежащего функционирования подпольной вытяжки помогают законы физики.

Качество, которое окупается ежедневно!

Термические потоки в воздухе и воде



Бак (пока он не остыл) может быть хорошим источником горячей воды. В бак поступает холодная вода (около 10°C), но на выходе (вверху) она всегда горячая. В данном случае нам нужна горячая вода сама по себе (например, для душа).



Однако в стойле задачи совсем другие. Горячая вода здесь служит для отопления помещения (от этого зависит здоровье и самочувствие животных), поэтому теплопотери должны быть минимальными. Что мы должны сделать в этом случае? Применить верхнюю вытяжку? Конечно, нет – для создания и поддержания оптимального микроклимата в помещении нужна подпольная вытяжка. Ведь помещение для нас не аккумулятор тепла; мы не собираемся использовать теплый воздух, например, для сушки. При правильном проектировании (в частности, приточной вентиляции) в помещении с использованием подпольной вытяжки разность температур между полом и потолком может быть уменьшена на 70% по сравнению со стандартной схемой с использованием надпольной вытяжки. Это показывают многочисленные расчеты и испытания, проведенные нами.

Качество, которое окупается ежедневно!