

Учет параметров при выборе туннеля шоковой заморозки (IQF)

При выборе технологии шоковой заморозки есть ряд параметров, которые надо учитывать для того, чтобы инвестиции были выгодны и срок окупаемости был короче

Качественные показатели работы туннеля

- Дегидратация при заморозке
- Качество продукта : цвет, форма, внешний вид, запах, текстура
- Сепарация продукта, полное отсутствие или минимальный уровень образования комков при заморозке
- Приспособляемость туннеля – возможность замораживать различные продукты с минимальными временными затратами на очистку

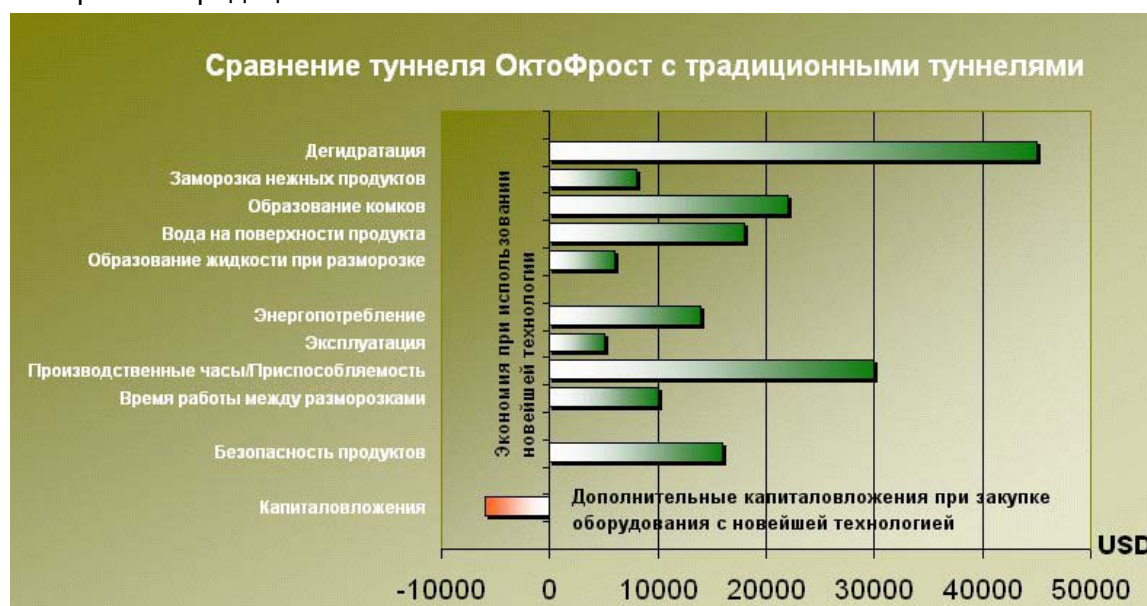
Затраты на производство

- Общие энергозатраты – туннель плюс производитель холода
- Эксплуатация оборудования в течении многих лет
- Время работы между разморозками

Безопасность произведенных продуктов питания

- Безопасность продуктов питания обеспечивается легковыполняемой очисткой туннеля при полном отсутствии возможностей перекрестного заражения и полном бактериальном контроле

В нижеприведенной диаграмме мы визуально показали значение параметров различные затраты при сравнении новой технологии шоковой индивидуальной заморозки с традиционными.



В данном случае мы сравниваем традиционный туннель среднего размера с мощностью производства 2 тонн в час с туннелем ОктоФрост™. Продукт – целые или порезанные фрукты. Для других продуктов показатели отличаются, но тоже могут быть просчитаны.

Самой большей экономии можно добиться в качественных показателях замороженного продукта, далее идут затраты на производство. Размер капиталовложений не имеет существенного значения, если распределить его на годы эксплуатации или финансировать посредством лизинга или использовать возможности финансирования производителя.

Качественные показатели работы туннеля

(Дегидратация, заморозка нежных продуктов, образование комков, вода на поверхности продукта, образование жидкости при разморозке)

Стоимость продуктов, проходящих через туннель за год – огромна. Некоторые продукты не достигают упаковочной линии потому, что они повреждены или потеряны - превратились в крошку, комки, сжались или были сильно обезвожены в туннеле.

Избегая вышеуказанные потери, увеличивается выход, общая стоимость продукта без каких-либо затрат в сырье, рабочей силе, энергии, эксплуатации и других накладных расходов.

Затраты на производство

(Потребление энергии, эксплуатация)

При употреблении аммиака, фреона или двуокиси углерода в качестве хладоносителей от компрессора, основная затрата – электроэнергия.

Эксплуатация зависит от количества движущихся частей, и насколько эти части доступны для сервиса

Время между разморозками

(Количество часов эксплуатации между разморозками, приспособляемость к различным продуктам)

Разморозка и очистка – времяпоглощающие процессы. Эти часы исключены из производственных часов, поэтому представляют большую затрату.

Часто в течение дня происходит замена продукта при производстве. В традиционном туннеле переход на заморозку другого продукта, обычно, означает полную очистку. При наличии заменяемых пластин, установленных на ОктоФросте™ время, затраченное на это, может быть значительно сокращено.

Капиталовложения

Инвестиции и затраты на установку обычно распределяются на несколько лет. Это можно финансировать посредством банковских кредитов, лизингом или финансовыми возможностями поставщика.

Установка

Традиционные туннели обычно собираются на месте. Их устанавливают на бетонной платформе с подводкой кабелей для обогрева для избежания образования холода на полу. Срок установки обычно 3-5 недель.

Туннель, собранный на месте, намного шире. Это имеет вторичный эффект - потеря площади в помещении так, как общая линия должна, согласно дизайну, соответствовать ширине туннеля. Срок установки 3-5 недель.

Безопасность произведенных продуктов питания

Безопасность продуктов питания является условием продажи на международном и требовательном местном рынках



Экономия площади

Современный туннель поставляется в собранном виде, готовым к эксплуатации, и устанавливается за 2-3 дня. Площадь, необходимая для установки, составляет половину площади, занимаемой традиционным туннелем, собранным на месте.

Площадь, занимаемая современным туннелем, ненамного больше, площади, необходимой для туннеля с вертикальным потоком. Таким образом экономится площадь помещения, помимо производственной линии.