Пищевая промышленность / OQ-05

Молочные заводы: приёмка, температура и мойка (CIP)

Производство сыра растёт на 35%, а импорт конкурирует при нулевой пошлине. Конкуренция идёт по себестоимости и стабильности качества.

Молоко — самое скоропортящееся сырьё.

В январе–феврале 2026 года производство сыра и творога выросло на 35%. Нулевая ставка пошлины на импорт молочной продукции продлена до 2027 года. В таких условиях местному заводу нужно управлять приёмкой, охлаждением и мойкой на основе данных.

Принципиальная схема. Фактические результаты работы не показаны.

01 Приёмка	Поставщик · Объём · Жирность
02 Хранение	Танк · Температура · Время
03 Производство	Партия · CIP · Ресурсы
04 Склад	Срок годности · FEFO · Отгрузка

Кратко о задаче

+35% — Рост производства сыра и творога в январе–феврале 2026 года. [1]

01.01.2027 — Срок действия нулевой пошлины на импорт молочной продукции. [2]

ЕС — Обзор обязательных требований Европейского союза к мясной и молочной продукции — агентство по стандартизации. [3]

Ноябрь 2026

Для кого

Владелец завода	Себестоимость.
Приёмка	Качество молока.
Технолог	Процесс.
Качество	Лаборатория.

Факты и мировая практика

Национальный комитет по статистике

Январь–февраль 2026: 831,2 т сыра и творога, +35%. [1]

uza.uz (dairynews.today)

Нулевая ставка пошлины на импорт молочной продукции продлена до 01.01.2027. [2]

gov.uz/standart

Агентство по стандартизации Узбекистана опубликовало обязательные требования Европейского союза к мясной и молочной продукции. [3]

По предприятиям Узбекистана этот показатель в открытых источниках не найден — он измеряется в ходе аудита.

02 Где возникают потери

Приёмка

Объём и жирность молока записываются вручную.

Охлаждение

Температура в танках не регистрируется непрерывно.

CIP

Длительность мойки и расход химии не измеряются.

Партия

Неизвестно, из какого молока произведена готовая продукция.

Как рассчитываются потери

Испорченное молоко	литры × цена за литр
Разница жирности	разница жирности (п.п.) × литры × цена за литр на 1 п.п.
CIP	часы CIP × стоимость часа простоя линии + стоимость химии + стоимость воды
Возвраты	объём возвращённых партий × цена за единицу

Примерные расчёты: базовые показатели, единицы и ставки определяются при обследовании. Не учитывайте одну потерю дважды.

03 Архитектура решения

От приёмки до готовой продукции

Объём и качество при приёмке фиксируются в системе, температура в танках регистрируется непрерывно, записываются циклы CIP и расход ресурсов, сохраняется прослеживаемость партий.

01 Приёмка

Поставщик · Объём · Жирность

02 Хранение

Танк · Температура · Время

03 Производство

Партия · CIP · Ресурсы

04 Склад

Срок годности · FEFO · Отгрузка

Модули

Учёт приёмки и поставщиков	Весы/счётчик	Инженерная компетенция
Температура в танках	Датчик	Инженерная компетенция
Мониторинг CIP	Время, вода, химия	Инженерная компетенция
Склад готовой продукции (FEFO)	WMS	Коммерчески доступно

Ниже указан уровень готовности модулей. Результаты сторонних поставщиков не являются прогнозом для вашей площадки.

04 Внедрение и измерение

01 Аудит

Приёмка и танки.

Результат: пробелы.

02 Пилот

1 месяц.

Результат: база данных по температуре и CIP.

03 Расширение

Весь завод.

Результат: прослеживаемость партий.

04 Подписка

Ежемесячно.

Результат: тренд.

Что измеряется

Отклонение температуры	Часы	Датчик
Время CIP	Минуты	Мониторинг
Разница жирности	%	Приёмка
Просроченная продукция	Партия	WMS

Что нужно для старта

- Владелец завода
- Процесс приёмки
- Перечень танков
- Схема CIP

05 Проверка готовности и следующий шаг

01 Фиксируется ли объём при приёмке автоматически?	Да / Нет / Неизвестно
02 Есть ли история качества по каждому поставщику?	Да / Нет / Неизвестно
03 Регистрируется ли температура в танках непрерывно?	Да / Нет / Неизвестно
04 Измеряется ли длительность CIP?	Да / Нет / Неизвестно
05 Известен ли расход химии и воды?	Да / Нет / Неизвестно
06 Видно ли, из какого молока произведена партия?	Да / Нет / Неизвестно
07 Отгружается ли готовая продукция по FEFO?	Да / Нет / Неизвестно
08 Внесены ли результаты лаборатории в систему?	Да / Нет / Неизвестно
09 Изучены ли экспортные требования?	Да / Нет / Неизвестно
10 Назначено ли ответственное лицо?	Да / Нет / Неизвестно

Чего мы не обещаем

• Точные сроки и цена без аудита

• Сертификат или результат инспекции

• Гарантия получения экспортного допуска

• Неизмеренный результат

Аудит молочного завода

Рассмотрим процессы приёмки молока, контроля температуры и CIP.

• Карта точек разрыва

• План пилота

• Плата за внедрение и ежемесячная подписка

Объём, стоимость и сроки согласуются после изучения площадки и её данных.

06 Источники и границы документа

[1] Национальный комитет по статистике: в январе–феврале 2026 года — 831,2 т сыра и творога (+35%). stat.uz, 23.04.2026.

stat.uz

[2] Нулевая ставка пошлины на импорт молочной продукции продлена до 01.01.2027 (указ от 30.12.2025). uza.uz (через dairynews.today).

uza.uz

dairynews.today

[3] Агентство по стандартизации Узбекистана: обязательные требования Европейского союза к мясной и молочной продукции. gov.uz/standart.

gov.uz/standart.

Подготовлено по указанным источникам. Заявления поставщиков и отраслевые показатели приведены с атрибуцией; независимая проверка здесь не проводилась. Результаты, сертификация и решения регуляторов не гарантируются. Перед принятием решений сверяйтесь с действующими официальными требованиями.

The Endurance Industrial Technologies LLC · MT-OQ-05-RU · 11.2026