Пищевая промышленность / OQ-08

Контроль газа и электроэнергии на пищевых заводах

Знать затраты на котлы, печи и охлаждение на единицу продукции в условиях зимних ограничений газа и действующих тарифов.

Энергия — невидимая строка себестоимости.

Министерство энергетики сообщило об ограничениях подачи газа зимой 2025–2026 гг. На пищевых заводах основные потребители — котлы, печи, сушка и охлаждение. Если их расход не распределён на единицу продукции, неясно, с чего начинать экономию.

Принципиальная схема. Фактические результаты работы не показаны.

01 Измерение	Газ · Электроэнергия · Пар
02 Потребитель	Котёл · Печь · Охлаждение
03 Привязка	Продукция · Смена · Объём
04 Отчёт	м³/т · кВт·ч/т · Лимит

Кратко о задаче

13,2 тыс. — Предприятия — производители пищевой продукции. [1]

137,7 трлн — Пищевая продукция, произведённая крупными предприятиями в январе–июле 2026 г., сумов. [2]

Зима — Зимние ограничения газа 2025–2026 гг. (Министерство энергетики). [3]

Ноябрь 2026

Для кого

Владелец завода	Себестоимость.
Главный энергетик	Потребление.
Производство	План.
Финансы	Тариф.

Факты и мировая практика

Национальный комитет по статистике

13,2 тыс. пищевых предприятий на 01.09.2026. [1]

Национальный комитет по статистике

Январь–июль 2026 г.: пищевая продукция на 137,7 трлн сумов, +8,8%. [2]

Министерство энергетики (spot.uz)

Зимой 2025–2026 гг. к промышленным потребителям применялись ограничения подачи газа. [3]

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

02 Где возникают потери

Общий счётчик

Только один счётчик на весь завод.

Котёл

Соотношение пара и газа не измеряется.

Охлаждение

Компрессоры работают на полную мощность и ночью.

Сжатый воздух

Утечки.

Как рассчитываются потери

Газ	м³/т × цена, сум/м³
Электроэнергия	кВт·ч/т × тариф, сум/кВт·ч
Превышение лимита	объём сверх лимита (м³ или кВт·ч) × повышенный тариф (сум за ту же единицу)
Простой	часы простоя при отключении газа × маржа, сум/ч

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

Энергия — на единицу продукции

Счётчики на основных потребителях, м³/т и кВт·ч/т по сменам и продукции, оповещение при приближении к лимиту.

01 Измерение

Газ · Электроэнергия · Пар

02 Потребитель

Котёл · Печь · Охлаждение

03 Привязка

Продукция · Смена · Объём

04 Отчёт

м³/т · кВт·ч/т · Лимит

Модули

Счётчики электроэнергии и газа	По потребителям	Инженерная компетенция
Оповещение о лимите	Telegram	Инженерная компетенция
Привязка к продукции	Учёт производства	Инженерная компетенция
Энергетический отчёт	Ежемесячно	Инженерная компетенция

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

04 Внедрение и измерение

01 Энергоаудит

Потребители.

Результат: план измерений.

02 Пилот

1 месяц.

Результат: базовый уровень.

03 Масштабирование

Весь завод.

Результат: полный охват.

04 Подписка

Ежемесячно.

Результат: тренд экономии.

Что измеряется

Газ	м³/т	Счётчик
Электроэнергия	кВт·ч/т	Счётчик
Превышение лимита	Случаи	Система
Холостой ход	Часы	Мониторинг

Что нужно для старта

- Главный энергетик
- Схема электро- и газоснабжения
- Счета-фактуры за 12 месяцев
- Объём производства

05 Проверка готовности и следующий шаг

01 Измеряются ли основные потребители отдельно?	Да / Нет / Неизвестно
02 Известен ли удельный расход газа, м³/т?	Да / Нет / Неизвестно
03 Известен ли удельный расход электроэнергии, кВт·ч/т?	Да / Нет / Неизвестно
04 Видно ли приближение к лимиту?	Да / Нет / Неизвестно
05 Анализируется ли ночное потребление?	Да / Нет / Неизвестно
06 Измеряется ли КПД котла?	Да / Нет / Неизвестно
07 Проверяются ли утечки сжатого воздуха?	Да / Нет / Неизвестно
08 Есть ли план на случай отключения газа?	Да / Нет / Неизвестно
09 Сравниваются ли смены между собой?	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 разрешения

• Неизмеренный результат

Энергоаудит

Покажем расход газа и электроэнергии в пересчёте на единицу продукции.

• Карта точек разрывов

• 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: на 01.09.2026 — 13,2 тыс. предприятий — производителей пищевой продукции (20,2% промышленных предприятий). stat.uz.

stat.uz

[2] Национальный комитет по статистике: в январе–июле 2026 г. крупные предприятия произвели пищевой продукции на 137,7 трлн сумов (+8,8%). stat.uz, 2026.

stat.uz

[3] Министерство энергетики: зимние ограничения газа 2025–2026 гг. spot.uz, 26.02.2026.

spot.uz

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-08-RU · 11.2026