Текстильная промышленность / TX-05

Контроль ткани с помощью ИИ

Выявление дефектов ткани с помощью камер и ИИ и передача данных на раскрой — мировая практика.

Дефект нужно найти до раскроя.

В мире швейные предприятия переходят от ручного контроля ткани к системам с линейными камерами и ИИ. Карта дефектов передаётся на этап раскроя. Производство тканей в Узбекистане быстро растёт.

Принципиальная схема. Фактические результаты работы не показаны.

01 Контроль	Камера · ИИ · Категория дефекта
02 Рулон	Партия · Место хранения · Сорт
03 Раскрой	Карта · Экономичная раскладка · Детали
04 Отчёт	Поставщик · Претензия · Статистика

Кратко о задаче

94,2 млн м² — Производство хлопчатобумажных тканей в январе–сентябре 2026 г. (2025: 72,5 млн м²). [1]

20+ — Категории дефектов, которые распознаёт EagleAi, по данным OSHIMA. [2]

90%+ — Уровень выявления дефектов ИИ по заявлению поставщика (при ручном контроле — 60–70%). [2]

Ноябрь 2026

Для кого

Руководитель службы качества	Статистика дефектов.
Раскройный цех	Расход ткани.
Снабжение	Претензии поставщику.
Генеральный директор	Возвраты.

Факты и мировая практика

Национальный комитет по статистике

В январе–сентябре 2026 г. производство хлопчатобумажных тканей составило 94,2 млн м², годом ранее — 72,5 млн м². [1]

Пресс-релиз OSHIMA

OSHIMA EagleAi выявляет, наносит на карту и классифицирует более 20 категорий дефектов в тканых, трикотажных и эластичных полотнах. [2]

Пресс-релиз OSHIMA

Данные о дефектах передаются в облачную платформу и проецируются на ткань перед раскроем; предусмотрена интеграция с MES и ERP. [2]

Briefglance (об OSHIMA)

Данные, приведённые Briefglance: уровень выявления ИИ — выше 90%, при ручном контроле — 60–70%; контроль в 6 раз быстрее. [2]

Уровень выявления — заявление поставщика. Для каждого типа ткани необходимо тестирование модели.

Выборочный контроль

Проверяется только часть рулона.

Нет карты дефектов

Информация о месте дефекта не доходит до раскроя.

Поставщик

Статистика по дефектным рулонам для претензий не собирается.

Разнотон

Разнотон между партиями выявляется поздно.

Как рассчитываются потери

Детали	число раскроенных деталей с дефектами за период × себестоимость детали
Возвраты	число возвращённых заказов за период × цена заказа
Претензии	дефектные рулоны, не возвращённые поставщику (за период)
Контроль	часы контроля за период × число контролёров × часовая ставка (за час)

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

03 Архитектура решения

Данные о дефектах — вместе с рулоном

Оборудование для ИИ-контроля поставляет партнёр. MEENTAKA связывает данные о дефектах с рулоном, складом и раскроем.

01 Контроль

Камера · ИИ · Категория дефекта

02 Рулон

Партия · Место хранения · Сорт

03 Раскрой

Карта · Экономичная раскладка · Детали

04 Отчёт

Поставщик · Претензия · Статистика

Модули

Склад рулонов (WMS)	Партия и место хранения	Коммерчески доступно
Привязка данных о дефектах	С оборудования партнёра	В разработке
Рейтинг поставщиков	Для претензий	Инженерная компетенция
Оборудование ИИ-контроля	Партнёр	В разработке

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

04 Внедрение и измерение

01 Аудит качества

Процесс контроля.

Результат: статистика дефектов.

02 Пилот с партнёром

Один тип ткани.

Результат: уровень выявления.

03 Интеграция

Склад и раскрой.

Результат: полная цепочка.

04 Подписка

Ежемесячный отчёт.

Результат: динамика.

Что измеряется

Дефектные рулоны	Доля	Система
Дефекты на раскрое	Детали	Контроль
Претензии	Сумма	Снабжение
Время контроля	По каждому рулону	Система

Что нужно для старта

- Руководитель службы качества
- Перечень типов тканей
- Перечень поставщиков
- План склада

05 Проверка готовности и следующий шаг

01 Проверяется ли каждый рулон полностью?	Да / Нет / Неизвестно
02 Фиксируется ли место дефекта?	Да / Нет / Неизвестно
03 Доходят ли данные о дефектах до раскроя?	Да / Нет / Неизвестно
04 Оцениваются ли поставщики по дефектам?	Да / Нет / Неизвестно
05 Известно ли, на каком этапе выявляется разнотон?	Да / Нет / Неизвестно
06 Есть ли сорт рулона в системе?	Да / Нет / Неизвестно
07 Ведётся ли статистика претензий?	Да / Нет / Неизвестно
08 Достаточно ли контролёров?	Да / Нет / Неизвестно
09 Анализируются ли причины возвратов заказов?	Да / Нет / Неизвестно
10 Назначено ли ответственное лицо?	Да / Нет / Неизвестно

Чего мы не обещаем

- Точные сроки и стоимость без аудита
- Гарантия выполнения требований заказчиков
- Сертификация
- Неизмеренный результат или экономия
- Уровень выявления дефектов оборудованием ИИ

Аудит качества

Изучим контроль ткани и учёт рулонов и покажем, на каком этапе пропускаются дефекты.

- Статистика дефектов
- План пилота с партнёром
- 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: пресс-релиз о промышленном производстве, январь–сентябрь 2026 г. stat.uz, 30.10.2026.

stat.uz

[2] Пресс-релиз OSHIMA: контроль ткани EagleAi (Texprocess 2026). taiwannews.com.tw, 30.04.2026; briefglance.com.

taiwannews.com.tw

briefglance.com

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-TX-05-RU · 11.2026