Полуавтомат vs автомат vs ручная наклейка: 12 параметров

Матрица сравнения производительности, себестоимости и окупаемости

Переход от ручного труда к полуавтомату или конвейерному автомату окупается за счет снижения брака и высвобождения фонда оплаты труда.

Сравнительная таблица и технические параметры:

Параметр сравнения	Ручной труд	Полуавтомат (ЭМ-04)	Автомат (ЭМ-5 / ЭМ-62)
1. Скорость (шт./час)	150 – 300	800 – 1 200	3 000 – 6 500+
2. Точность наклейки	±3.0 – 5.0 мм (человеческий фактор)	±1.0 – 1.5 мм	±0.5 – 1.0 мм (сервопривод)
3. Количество операторов	3-5 человек	1 оператор	0.5 оператора (наблюдение)
4. Брак этикетки	5 – 10% (замятия, пузыри)	1 – 2%	< 0.2%
5. Интеграция в линию	Невозможна	Автономно	Полная интеграция по конвейеру
6. Затраты на ФОТ в год	1.8 – 2.5 млн ₽	600 – 800 тыс. ₽	Экономия до 1.5 млн ₽/год
7. Окупаемость станка	—	1.5 – 3 месяца	4 – 6 месяцев

Практические рекомендации и инженерные выводы:

- При объеме от 1 500 единиц продукции в день ручная наклейка генерирует прямые убытки.
- Полуавтомат — идеальный тестовый шаг для старта нового продукта.
- Автомат окупается на снижении брака дорогостоящей полиграфии уже в первые месяцы.

Нужна консультация ведущего инженера?
Специалисты завода «ПрактикМ» бесплатно разработают компоновку и рассчитают коммерческое предложение под ваши задачи в течение 1 рабочего дня.
Телефон: +7 (495) 677-97-37 • Email: zakaz@praktikm.ru