

Чек-лист: как оценить автоматизацию участка и подготовить команду

Чек-лист подходит для сохранения в PDF. Он помогает обсудить пилот автоматизации до закупки оборудования и составить план развития навыков для смены, техников и службы качества.

Проверить процесс до выбора робота

- Опишите одну конкретную операцию, а не задачу автоматизировать фабрику целиком.
- Зафиксируйте повторяемые действия, исключения, требования к качеству и ограничения безопасности.
- Сравните гуманоида с манипулятором, мобильным роботом, оснасткой, машинным зрением и изменением процесса.
- Определите, кто и как безопасно восстанавливает процесс после остановки.

Задать метрики пилота

- Измерьте качество, простои, долю ручных вмешательств и скорость восстановления.
- Учтите время на обслуживание, настройку, проверку результатов и разбор ложных сигналов.
- Не оценивайте пилот только по числу исключённых ручных действий.
- Зафиксируйте условия, при которых пилот будет признан успешным или остановлен.

Подготовить роли и навыки

- Для операторов: цифровые инструкции, фиксация отклонений, эскалация и безопасные процедуры.
- Для техников и наладчиков: механика, электрика, датчики, приводы, журналы событий и блокировки.
- Для качества: работа с автоматическими сигналами, прослеживаемость решений и анализ причин отклонений.
- Для интеграторов и руководителей: связь оборудования, данных, производственных заданий и зон безопасности.