

Руководство по производству и обслуживанию

Изучите опасности и проверочные пункты примеров, затем подготовьте оценку и документы для конкретного рабочего места.

Редакционное руководство Smart JSA Bridge

Редакция содержания 2026-10-03

01 Местные документы и область применения

Свяжите оценку рисков по этапам работы с инструкцией по безопасному выполнению работ и обсуждением мер перед началом. Определите по действующим правилам, нужен ли наряд-допуск, специальная подготовка и назначение ответственных. Обсуждение по этому руководству не заменяет обязательный инструктаж и его учет. Актуальность отраслевых требований следует проверить отдельно.

Оценка рисков при выполнении работ

Инструкция по безопасному выполнению работ

Разрешение на работы — рабочий шаблон

Обсуждение безопасности перед работой

Контрольный лист безопасности

Справочный материал для планирования. Проверьте пределы, разрешения и квалификацию для региона, отрасли и оборудования. Для каждой работы заново записывайте измерения, участников и подписи.

02 От примера к применению на месте

1 Определите работу

Укажите оборудование, место, этапы, людей, соседние работы и доступ. Разделите подготовку, выполнение и завершение; запишите выявленные опасности.

2 Свяжите меры с этапами

Сначала рассмотрите устранение, замену и технические меры, затем процедуры и СИЗ. Назначьте ответственных, способ проверки и условия остановки.

3 Свяжите документы с проверками

Выберите местные формы оценки, процедуры и нужные разрешения; обсудите их с бригадой. Добавьте чертежи и проверки, оцените изменения и сохраните документы этой работы.

MANUF-01

Заправка химреагентов и травление металлов в гальванических ваннах

Возможные опасности

Удушье парами кислот, химические ожоги при разбрызгивании реагентов

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте паспорт безопасности, совместимость, герметизацию, вытяжку, локализацию утечек и аварийные действия. Измерения, пределы и защиту дыхания выбирайте по веществам и воздействию.

MANUF-02

Очистка сопла ТПА и удаление нагара на термопластавтоматах

Возможные опасности

Ожоги при выбросе горячего расплава, защемление при движении узлов

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.
- Перед вскрытием изолируйте, сбросьте и проверьте давление и содержимое. Давление, среду и порядок испытания определяйте по проектной норме и утвержденной процедуре; задайте зону и условия остановки.

MANUF-03

Распиловка и обработка древесины на промышленных дисковых пилах

Возможные опасности

Затягивание перчаток в пильный диск, удар отскочившей заготовкой (Kickback)

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.

MANUF-04

Плановый осмотр и ремонт привода конвейерной ленты на производстве

Возможные опасности

Защемление пальцев между роликами, внезапный запуск механизмов

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.

MANUF-05

Загрузка шихты в плавильную печь и розлив расплавленного металла

Возможные опасности

Взрыв пара при попадании влаги (Splash), ожоги от теплового излучения

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте обучение, квалификацию и специальные процедуры. Укажите в плане защиты процесса и оборудования, контроль воздействия, аварийные меры и проверки ответственного.

MANUF-06

Обслуживание роботов точечной сварки и замена сварочных наконечников

Возможные опасности

Столкновение из-за сбоя робота, ожоги при контакте с горячим наконечником

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.
- Оборудование, цепи, источники, обратное питание, наводки и запасённая энергия; Отключение, предотвращение включения, блокировки и плакаты; Указатель напряжения, проверка исправности, отсутствие напряжения и проверяющий; Заземление/закорачивание при необходимости; защита соседних токоведущих частей под напряжением и границы; Завершение, вывод людей, снятие блокировок и разрешение на включение.

MANUF-07

Замена и настройка штампов на прессовом оборудовании

Возможные опасности

Защемление между столом и штампом, столкновение при перемещении тяжелого груза

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте массу, центр тяжести, точки подъема, грузоподъемность и углы стропов. Определите грунт, маршрут, зону ограждения и сигналы по плану подъема.
- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.

MANUF-08

Эксплуатация SMT-линии и обслуживание печи оплавления (Reflow Oven)

Возможные опасности

Ожоги при контакте с нагревателями, отравление парами свинца/флюса

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.
- Проверьте паспорт безопасности, совместимость, герметизацию, вытяжку, локализацию утечек и аварийные действия. Измерения, пределы и защиту дыхания выбирайте по веществам и воздействию.

MANUF-09

Внутренняя очистка и дезинфекция крупногабаритных пищевых смесителей

Возможные опасности

Удушье в емкости (дефицит O₂), защемление лопастями при случайном пуске

Что проверить и уточнить на месте

- Идентификация пространства, необходимость входа, доступ и выход; Входящие, наружный наблюдающий, руководитель и связь; Параметры атмосферы, допустимые значения и повторный/ постоянный контроль; Отключение подачи веществ и энергии, блокировка и остаточная энергия; Вентиляция, защита дыхания, загрязнения и действия при отказе; Способ спасения, персонал, оборудование, связь и готовность.
- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.

MANUF-10

Осмотр валов офсетной печатной машины и очистка растворителями

Возможные опасности

Защемление пальцев в зоне контакта валов (Nip Point), пожар паров растворителя

Что проверить и уточнить на месте

- Проверьте инструкции изготовителя, ограждения, отключение и снятие остаточной энергии; перед пуском учтите людей и инструменты.
- Проверьте паспорт безопасности, совместимость, герметизацию, вытяжку, локализацию утечек и аварийные действия. Измерения, пределы и защиту дыхания выбирайте по веществам и воздействию.

04 Новые записи с места работ

Запишите дату, место, оборудование, ответственных, бригаду, разрешения, измерения, время,

исполнителей, проверки и изменения. Не переносите прежние подписи и показания.

05 Официальные источники

Источники поясняют местные термины и область применения. Примеры являются редакционными подсказками Smart JSA Bridge, а не официальными формами.

- [Минтруд · Professional risk assessment methods \(926\)](#) ↗
- [Минтруд · Occupational safety instructions \(772н\)](#) ↗

<https://smartjsabridge.com/ru-RU/guideline/manufacturing>