

# ОБЗОР КОМПЛЕКСНОГО РЕШЕНИЯ «УМНАЯ ЛИНИЯ»

За годы работы в радиоэлектронном сегменте мы видели множество производств, оснащенных, казалось бы, одинаково, но при этом работающих с разным уровнем производственной эффективности и качества. Одни производят продукцию в спокойном распланированном режиме и отгружают ее без задержек, у других – постоянный адреналин: авралы, неритмичная работа и срывы сроков отгрузки.

В результате исследований на нескольких десятках предприятий, мы обнаружили интересный факт – руководителям для принятия правильных и своевременных управленческих решений часто не хватает информации о реальном состоянии производства. Мы решили исправить ситуацию и разработали комплексное решение «Умная линия», которое состоит из лучшего в своем классе технологического оборудования и программного обеспечения, объединяющего станки и производственный персонал в общий информационный контур.

«Умная линия» является частью цифрового сборочно-монтажного производства. Она включает в себя широкий спектр инструментов для оптимизации качества выпускаемой продукции, мониторинга состояния технологического оборудования, автоматического учета операций и паспортизации производственного процесса.

Рассмотрим основные возможности «Умной линии», которые помогают максимально использовать потенциал оборудования для сборки и монтажа радиоэлектронной

аппаратуры и существенно повысить эффективность производственного процесса.

«Умная линия» позволяет связать оборудование в единый информационный контур. Перечень подключаемых объектов состоит, в первую очередь, из оборудования для поверхностного и выводного монтажа, а также системы инспекции и контроля качества. Все данные о работе оборудования стекаются в единый центр – на сервер. Наличие такого массива данных, обновляемого в реальном времени, позволяет осуществлять мониторинг множества технологических и производственных показателей и своевременно реагировать на отклонения.

Для удобства наших заказчиков все данные представлены в обработанном наглядном виде – не нужно тратить время на изучение огромных таблиц. Вся статистическая и аналитическая информация в «Умной линии» показана в наглядной графической форме в виде трендов и диаграмм, а также в виде различных отчетов. Мониторинг и контроль производственного процесса могут осуществляться как на экранах на участке или в кабинетах, так и удаленно через мобильное приложение, установленное на смартфоне или умных часах.

Процесс импортозамещения в нашей стране сформировал у современных заказчиков, в том числе и государственных, новые требования к процессу производства высокотехнологичной продукции. Среди них – обеспече-



Комплекс Умная линия на НПП «Исток» им.Шокина



Комплекс Умная линия на ПО «Электроприбор»

ние прослеживаемости. То, что в мире уже давно стало стандартным для ряда отраслей, теперь пришло и к нам.

Сегодня необходимость формирования цифрового паспорта изделия с детальной историей его производства, перечнем использованных компонентов и информацией о контроле качества из возможных опций превратилась в обязательное условие. «Умная линия» позволяет сформировать такой цифровой паспорт и при необходимости проанализировать историю конкретного изделия. Более того, «Умная линия» имеет возможность интеграции с программным обеспечением «Умное рабочее место». Это позволяет организовать паспортизацию и прослеживаемость процесса производства продукции и на ручных операциях.

Благодаря тому, что комплекс «Умная линия» собирает данные одновременно с контрольно-инспекционного и технологического оборудования, у пользователя системы появляются дополнительные инструменты управления качеством продукции:

- можно в режиме реального времени отслеживать показатели качества, например, уровень выхода годных и статистику дефектов;
- можно анализировать причинно-следственные связи, которые привели к возникновению дефектов. Например, можно сопоставить отклонения в па-

раметрах работы оборудования и рост количества дефектов;

- можно формировать развернутые статистические отчеты по качеству продукции с детализацией статистики дефектов до каждого компонента на плате.

Программное обеспечение «Умная линия» полностью разработано командой программистов Остек-СМТ. Кроме правового статуса отечественного программного обеспечения, это дает нашим заказчикам ряд удобств. Так, интерфейс пользователя полностью на русском языке, в том числе и полезная база знаний по технологии. Продукт учитывает отечественную специфику и ограничения, что делает процесс его внедрения легче и быстрее, в том числе на предприятиях с ограничениями в области ИТ. Также мы стараемся оперативно реагировать на пожелания пользователей «Умной линии» и регулярно внедряем новые полезные функции.

На сегодняшний день комплексное решение «Умная линия» уже реализовано на десятках российских радиоэлектронных предприятий, где активно помогает нашим заказчикам эффективно и в срок выполнять производственные задачи.

Задать все интересующие вас вопросы и получить консультацию можно у специалистов Остек-СМТ.



**Денис Чернов**  
Заместитель генерального директора Остек-СМТ



смотреть видеобзор

ostec-smart.ru/media