



Когда различные компании представляют рекламу нового смартфона, люди сразу же отправляются в магазины, опасаясь, что технология, которой они владеют, стала старой. Потребность в использовании новых технологий также чувствуется и в отрасли промышленности – специалисты желают усовершенствовать эффективность работы предприятия при помощи внедрения автоматизированных систем.

### **Объединение физического и цифрового миров**

Чтобы объединить физический мир с цифровым, производители создают новые интеллектуальные технологии с превосходными коммуникационными возможностями, применяющими больше данных, а именно M2M – машинное обучение и коммуникации.

Внедрение цифровых технологий – уже не новое решение для предприятий. Однако его популярность существенно увеличилась в течение последних лет по мере того, как новые технологии стали более доступными и дешевыми. К слову, это дало возможность менее крупным производителям более эффективно конкурировать с масштабными фабриками. Одним из самых востребованных решений является цифровое

дублирование различных процессов и данных.

### Особенности цифрового дублирования

Данный процесс предполагает соотнесение физического актива с платформой цифрового типа, благодаря чему его можно применять в различных целях. Цифровое дублирование применяет информацию от сенсоров на физических активах, чтобы проанализировать их эффективность, степень износа и состояние в реальном времени.

Производители свои системы программируют таким образом, чтобы обеспечить децентрализацию принятия решений. Учитывая имеющуюся информацию, они создают предложения и принимают определенные решения, чтобы обеспечить надежность производства. Машины способны собирать информацию на протяжении всего срока эксплуатации, что дает возможность дублировать процессы для дальнейшей модернизации. Все это позволяет увеличить точность и продуктивность производственных процессов.

Руководители фабрики могут изучать данные во время цифрового дублирования, чтобы предсказать поломки до того, как они случатся, а также сообщать о них операторам с целью экономии средств и времени. Предприятие еще до того, как случится поломка, может заказать все нужные запчасти, что значительно сократит риск простоев из-за выхода техники из строя.

У конструкторов исторически были небольшие возможности для анализа и исправления собственных прототипов. Однако благодаря применению цифрового дублирования у производителей появилась возможность вносить изменения в электронные прототипы даже во время процесса производства. проанализировав симуляции, разработчик может сделать конструкцию более эффективной, что сократит расходы времени и средств в процессе производства.