

УДК 004.6
ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ В УСЛОВИЯХ ИНДУСТРИИ 4.0

Д. С. ОТОРОВ

Научный руководитель И. Е. ПАРФЕНЬЕВА, канд. техн. наук, доц.
Московский политехнический университет
Москва, Россия

Информационные технологии являются неотъемлемой частью прогресса. Все большее количество предприятий нуждаются в интеграции информационных технологий в производственные процессы.

Это свидетельствует о том, что рынку необходимо новое видение, которое способно без потери качества ускорить производство, а также снизить стоимость выпускаемой продукции. Четвертая промышленная революция в большей степени направлена на индивидуализацию. Такое решение позволит каждому из нас не выбирать из предложенного, а сосредоточиться на собственных предпочтениях. На сегодняшний день мы научились автоматизировать процессы, устанавливая планку качества и отбраковывать выпускаемую продукцию с различными дефектами. Все это в той или иной степени присутствует на различных предприятиях, но новое видение заключается в другом.

Четвертая промышленная революция стремится выйти за рамки последовательных сценариев в производстве продукции с использованием искусственного интеллекта. Индустрия 4.0 подразумевает также прозрачность жизненного цикла продукции и персонализацию. И то и другое до недавнего времени было недоступно, но увеличивающийся спрос, конкуренция на рынке и возможности передовых компаний сделали это возможным. На сегодняшний день персонализация у лидирующих производителей развита хорошо, чего нельзя сказать о прозрачности. Лишь незначительная часть компаний предоставляет доступ к жизненному циклу продукции, опираясь на централизованную базу данных, остальная часть либо вовсе не располагает такими данными, либо они в закрытом доступе. Централизованное хранение данных обязывает потребителя доверять третьему лицу. Прозрачность подразумевает открытость всего жизненного цикла продукции без возможности изменения данных после добавления за счет децентрализации. Это повышает доверие пользователей к используемой продукции, а также к производителю в целом.

Данный подход в Индустрии 4.0 реализуется с использованием перспективной технологии Blockchain. Технология имеет ряд существенных преимуществ, которые выражаются не только во взаимоотношениях производитель-потребитель, но и на различных этапах производства продукции.

