

Индустрия 4.0 – Что это такое?

Определение.

Информация с сайта https://www.plattform-i40.de/SiteGlobals/PI40/Forms/Listen/Downloads/EN/Downloads_Formular.html?cl2Categories_TechnologieAnwendungsbereich_name=Leitbild-2030

Индустрия 4.0 описывает фундаментальный процесс инноваций и преобразований в промышленном производстве. Эта трансформация обусловлена новыми формами экономической деятельности и работы в глобальных цифровых экосистемах: сегодняшние жесткие и строго определенные цепочки создания стоимости заменяются гибкими, высокодинамичными и глобально связанными сетями создания стоимости с новыми формами сотрудничества.

Бизнес-модели, основанные на данных, отдают приоритет выгоде для клиента и решениям, заменяя акцент на продукте как преобладающей парадигме создания промышленной ценности. Доступность, прозрачность и доступ к данным являются ключевыми факторами успеха в связанной экономике и в значительной степени определяют конкурентоспособность.

Индустрия 4.0 представляет собой взаимодействие машин (оборудования) и процессов при промышленном производстве с помощью информационно-коммуникационных технологий. Есть много способов для компаний использовать интеллектуальные сети:

Гибкое производство: При производстве продукции многие компании участвуют в пошаговом процессе разработки продукта. В цифровой сети эти шаги могут быть лучше скоординированы, а нагрузка на оборудование и станки лучше спланирована.

Конвертируемая фабрика: Будущие производственные линии могут быть построены по модульной системе и быстро собраться и изменяться для выполнения поставленных задач. Производительность и эффективность будут повышены; индивидуализированные продукты могут быть произведены в небольших количествах по доступным ценам.

Клиентоориентированные решения: Сближение потребителей и производителей. Заказчики сами могут разрабатывать изделия в соответствии со своими пожеланиями—например, кроссовки, разработанные и адаптированные к уникальной форме стопы заказчика. В то же время интеллектуальные продукты, которые уже поставляются и используются, могут отправлять данные производителю. Используя эти данные по

применению продукции, производитель может улучшить свою продукцию и предложить клиенту новые услуги.

Оптимизированная логистика: Алгоритмы могут рассчитать идеальные маршруты доставки, каждый станок независимо сообщает, когда им нужен новый материал—интеллектуальная сеть обеспечивает оптимальный поток товаров.

Использование данных: Данные о производственном процессе и состоянии продукта будут объединены и проанализированы. Анализ данных дает рекомендации о том, как сделать продукт более эффективным. Что еще более важно, - это основа для совершенно новых бизнес-моделей и услуг. Например, производители лифтов могут предложить своим клиентам "прогнозное техническое обслуживание": лифты оснащены датчиками, которые непрерывно передают данные об их состоянии. Износ изделия будет обнаружен и исправлен до того, как он приведет к отказу лифтовой системы.

Ресурсоэффективная циклическая экономика: Весь жизненный цикл продукта можно рассматривать с опорой на данные. На этапе проектирования уже можно было бы определить, какие материалы могут быть переработаны.