Индустрия 4.0 ведет к массовым внедрениям киберфизических систем в производстве, к автоматизации большинства производственных процессов, наделению устройств искусственным интеллектом и внедрению многих других современных технологий. Все это существенно сказывается на повышении производительности и снижении себестоимости продукции.

**Четвертая промышленная революция** берет начало в 2011 году, как Германская частно-государственная программа industrie 4.0, в рамках которой германские компании при поддержке федерального правительства в виде грантов создают цифровые, умные производства, устройства и изделия которых взаимодействуют друг с другом, и обеспечивают персонализированный выпуск продукции.

**Принципы Индустрии 4.0**

В Германии были сформулированы некоторые принципы Индустрии 4.0:

1. **Совместимость** – все устройства и машины должны уметь общаться друг с другом на одном языке посредством интернета вещей, т.е. они должны быть совместимы.

2. **Прозрачность** – создание цифровой копии продукта, сбор данных с микрочипов и датчиков посредством которых устройства общаются.

3. **Техническая поддержка** – программное обеспечение производит сбор, анализ, систематизацию, визуализацию данных, полученных с датчиков, и помогает человеку принимать решение или принимает их в автоматическом режиме, тем самым высвобождая человеческие ресурсы.

4. **Децентрализация управленческих решений**, автоматизация различных решений системами, максимально полное человекозамещение.

