



ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ КАК ОСНОВА ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Промышленный интернет вещей (IIOT), как следует из названия, предназначен для корпоративного использования и решает основные задачи формирования единого цифрового пространства, стоящие перед бизнесом.

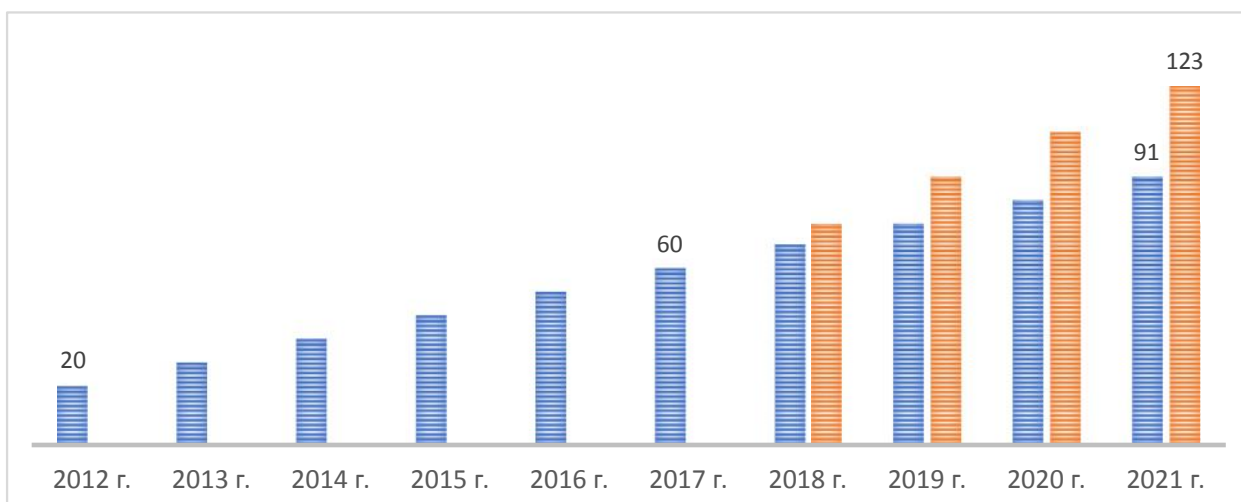
Бытовые применения интернета вещей это, прежде всего, взаимодействие между различными устройствами – бытовой техникой, автомобилями и др. Промышленный интернет вещей имеет ряд важных отличий:

-)] Контроль за состоянием ресурсов требует взаимодействия и обработки информации от больших массивов распределенных сетей различных датчиков;
-)] Сбор и обмен информацией используется системой для автономного принятия простых решений, либо как база для принятия решений менеджментом (например, дозаказ сырья, количество которого на складе упало ниже минимального);
-)] Одна из главных задач промышленного интернета вещей – оптимизация работы предприятия: сокращение непроизводительных потерь времени, неэффективного использования оборудования и др. Соответственно этому выстраивается конфигурация сети.

Важно, что внедрение технологий промышленного интернета позволяет машиностроению перейти от продажи товаров к продаже услуг, оказываемых этими товарами. Например, одна из ведущих мировых компаний сельхозмашиностроения предлагает пользователям приобретать и оплачивать не трактор, а машиночасы. Компания-производитель компрессоров продает не технику, а объем сжатого воздуха. Такой подход дает потребителю возможность значительно снизить риски финансовых потерь, связанные с простоем оборудования. Для банка, предоставляющего инвестиционный кредит, проект становится более прозрачным и привлекательным.

Отдельные элементы промышленного интернета вещей: датчики, отслеживающие основные параметры строительной и агротехники, начали внедряться, начиная с середины 2000-х годов. Рынок быстро развивался и уже в 2012 году оценивался экспертами в \$20 млрд.

Рынок промышленного интернета вещей: фактические объемы и прогноз

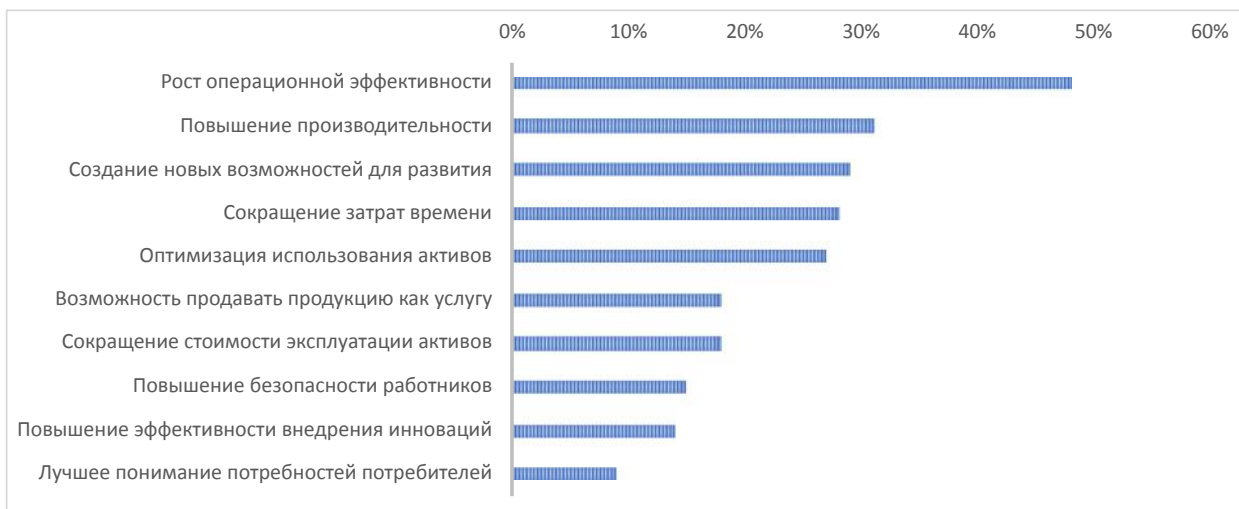


По состоянию на 2017 год, объем рынка промышленного интернета вещей составил \$60 млрд. Прогнозируется, что за 4 года рынок может вырасти в 1,5 – 2 раза.

Одно из главных преимуществ интернета вещей в том, что он снимает «барьер управляемости», связанный с человеческим фактором. Обычной практикой СССР было строительство предприятий замкнутого цикла – от сырья до готовых изделий. Также предприятие получало огромное количество сопутствующих социальных функций. Технологии управления 20 века не позволяли таким комплексам работать эффективно, либо требовали огромного количества квалифицированного управленческого труда. Широкое внедрение промышленного интернета вещей снимает эту проблему. Такие факторы, как использование рабочего времени, загрузка оборудования, движение сырья, постоянно мониторятся. Выявляются узкие места в производстве, причины брака, другие факторы, ведущие к возникновению проблем. Управление предприятием существенно упрощается, появляется возможность реализовывать продвинутое технологические решения, успешно координировать выпуск сложных изделий, управлять разветвленными цепочками поставок. Бизнес при этом

становится менее требовательным к качеству управленческого персонала среднего звена. Снижается зависимость от человеческого фактора.

Преимущества использования промышленного интернета вещей



Источник: Morgan-Stanley

По мнению главы Института анализа инвестиционной политики Елены Скрынник, для малого и среднего бизнеса промышленный интернет вещей открывает возможность производить более сложную продукцию, успешно координировать деятельность со многими поставщиками сырья, материалов и комплектующих, агрегировать информацию о потребительском спросе. Вторая важная перспектива для МСП – рост эффективности сотрудничества с крупным бизнесом, расширение возможностей присоединения к экосистемам поставщиков больших промышленных предприятий.

В российской практике эффектом от применения интернета вещей может стать повышение эффективности работы муниципального транспорта. Внедрение достижений IIOT позволит оценивать целый комплекс факторов: загруженность маршрутов, количество ожидающих пассажиров, скорость движения, типовые поездки и др. Такая информация может стать основой для скачка эффективности городского транспорта и значительного сокращения затрат на его содержание.

Внедрение в России промышленного интернета вещей потребует обучения значительного числа отраслевых специалистов, координации работ по внедрению технологии на всех уровнях, специальной поддержки малого

бизнеса, в том числе выстраивания отношений между малым и крупным бизнесом. Управление этими процессами – важная часть задач единого центра координации цифровых изменений в РФ.