

# ИССЛЕДОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКТА МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО КУРСУ «БАЗЫ, БАНКИ И АНАЛИЗ ДАННЫХ»

**Калашикова А.О.**

**Научный руководитель: Евстафиева С.В. – ст.преподаватель**

**Кафедра «Компьютерные системы управления» МГТУ «СТАНКИН»**

Современное производство предполагает автоматизацию большей части процессов и этапов производства: цифровое проектирование изделия, создание его виртуальной копии, совместная работа инженеров и дизайнеров в едином цифровом конструкторском бюро, удаленная настройка оборудования на заводе под технические требования для выпуска этого конкретного «умного» продукта, автоматический заказ необходимых компонентов в нужном количестве, контроль их поставки, мониторинг пути готового продукта от склада на фабрике до магазина и до конечного клиента (рис. 1) [1].



**Рис. 1. Современная концепция производства**

В связи с изменением концепции работы промышленного предприятия под воздействием информационных технологий, меняются требования, предъявляемые к сотрудникам этого предприятия. Происходит уменьшение доли персонала, владеющего средним профессиональным уровнем, с возрастанием доли низко- и высококвалифицированных сотрудников [2]. Возникают новые требования к подготовке высококвалифицированных специалистов для подобных производств, обладающих умениями и знаниями, как в промышленной, так и в информационной сфере: сбор и анализ данных, машинное обучение, поддержка принятия решений, мониторинг работы оборудования.

### **Библиографический список:**

1. Сонных М.Н. Подходы и опыт Bosch в планировании и реализации цифровой трансформации производств: метод. материалы. – М., 2018. – 49 с.
2. Интернет-журнал PLM.PW Industrial Engineering, «6 составляющих Industry 4.0» - Режим доступа: <http://www.plm.pw/2016/09/The-6-Factors-of-Industry-4.0.html>