

**КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ТРАНСФОРМАЦИИ
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ
ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОГО ОБЩЕСТВА**

Данильченко Алексей Васильевич, Харитонович Сергей Алексеевич

Белорусский национальный технический университет

adanilchenko@bntu.by

Большинство стран мира признают важность науки, инноваций и новых технологий для экономического роста и общественного прогресса. Одним из драйверов инновационного развития выступает фундаментальная наука, генерирующая новые знания, используемые в передовых ключевых технологиях, что позволяет повышать конкурентоспособность компаний, отраслей и стран. Поэтому актуальным является вопрос финансирования научных исследований, с одной стороны, между государством и другими экономическими субъектами, а с другой – распределения или перераспределения финансов между фундаментальной и прикладной наукой.

В настоящее время формируются концептуальные направления трансформации производственных систем, которые позволяют реализовать фундаментальные научные идеи и прикладные технологические разработки, на основе прорывных и/или информационно-коммуникационных технологии, что позволяет раскрыть безграничный научно-образовательный потенциал человека как творца, так и потребителя.

К сожалению, традиционное производство и используемые технологии уже не справляются с современными требованиями и разнообразными потребительскими предпочтениями. Данный вывод с учетом предъявляемых требований к новому типу производства нашел свое отражение в концепции Индустрии 4.0. Внедрение результатов четвертой промышленной революции приведет к тому, что процесс производства будут представлять собой интегрированную киберфизическую и технологическую цепочку создания добавленной стоимости, которая характеризуется способностью производственных систем общаться и взаимодействовать с окружающей средой, принимать самостоятельные решения для адаптации к меняющимся внешним условиям и быть гибкой и быстрой в переналадке оборудования в соответствии с рыночным спросом.

Концепция Индустрии 4.0 включает в себя три составных базовых элемента: 1) цифровой (digital factory) – цифровое проектирование и моделирование в промышленности, управление жизненным циклом продукта; 2) интеллектуальный (smart factory) – гибкое (быстро переналаживаемое) производство и массовая кастомизация; 3) виртуальный (virtual factory) – создание продукта с заранее заданными свойствами и параметрами, глобальное сетевое производство и логистика.

За счет внедрения в производственные процессы трех базовых элементов Индустрии 4.0 отраслевые предприятия-лидеры начали удовлетворять

индивидуализированные запросы потребителей, реализуя перспективную стратегию массовой персонификации (рис. 1), которая объединила и цифровое предприятие, и интеллектуальное предприятие, и распределенное предприятие на основе современных облачных и аддитивных технологий. Это означает, на наш взгляд, появление нового типа производства – «персонифицированное производство».

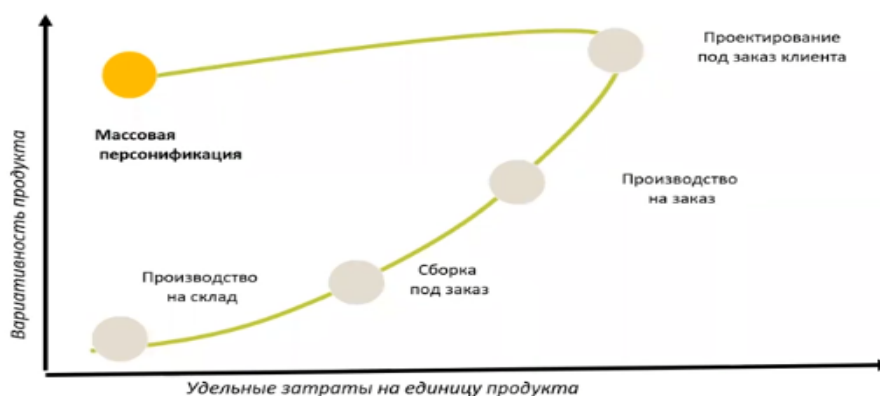


Рис. 1. Эволюция типов производств в концепции Индустрии 4.0

Научно-инновационный и образовательный потенциал высшей школы является уникальным по своей природе, обладающий высокой способностью воспроизводства всех видов ресурсов, ведь научно-преподавательские кадры и обучающиеся, новые знания и технологии являются одновременно и ресурсом, и продуктом деятельности. Это обуславливает высокий уровень интеграции всех направлений деятельности университета (образовательная, научная, научно-техническая и инновационная) и их комплексное влияние на общую результативность деятельности высшей школы [1]. Изложенные выше концептуальные положения трансформации общественного производства в рамках Индустрия 4.0 в полной мере соответствуют современной модели предпринимательского университета [2]. Прогрессивные технологии постиндустриального общества позволяют создать принципиально новую технологическую экосистему, обеспечивающую возможности расширения сферы креативного труда, гибкости и непрерывности обучения, трансформации интеллектуальной собственности.

Литература

1. Алексеев Ю. Г. Университет 3.0: методологические подходы к управлению научно-инновационным развитием / Ю. Г. Алексеев, Н. А. Дудко // Цифровая трансформация. – 2018. – № 3(4). – С. 14–19.
2. Данильченко А. В. Концептуально-креативный подход к формированию модели предпринимательского университета / А. В. Данильченко, С. А. Харитонович // Наука XXI века: актуальные направления развития. – 2019. – № 2(1). – С. 114–119.