

УДК 338.23

ЦИФРОВОЕ РАЗВИТИЕ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В СФЕРЕ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ПРИБОРОСТРОЕНИЯ

Третьякова Е.С.¹, Тришина С.Л.²

¹ Белорусский национальный технический университет

² Белорусский государственный экономический университет
Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье рассматривается развитие цифровой экономики в сфере промышленности и приборостроения с учетом реализации Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы. Развитие цифровой экономики стимулирует предприятия к реорганизации, формируя новые требования к структуре компаний. Представлены три основных подхода, на которых базируются определения цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая экономика, цифровая трансформация экономики, приборостроение.

DIGITAL DEVELOPMENT IN THE ACTIVITIES OF ENTERPRISES IN THE FIELD OF INDUSTRY AND INSTRUMENT MAKING

Tretyakova E.S.¹, Trishina S.L.²

¹Belarusian National Technical University

²Belarusian State Economic University
Minsk, Republic of Belarus

Abstract. The article considers the development of digital economy in the sphere of industry and instrumentation with regard to the implementation of the State Program "Digital Development of Belarus" for 2021–2025. The development of the digital economy stimulates enterprises to reorganization, forming new requirements to the structure of companies. Three main approaches on which definitions of digital transformation are based are presented.

Key words: digital economy, digital transformation of the economy, instrumentation.

Адрес для переписки: Третьякова Е.С., пр. Независимости, 65, г. Минск, 220113, Республика Беларусь
e-mail: elena.tsk@gmail.com

Электронная промышленность и приборостроение – наиболее наукоемкая и технологически сложная отрасль современного машиностроения. Развитие электронной промышленности играет значимую роль. В Программе социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы основной акцент делается на современные технологии – формирование развитой информационно-коммуникационной инфраструктуры (физической, гибридной и цифровой (виртуальной)). В новом пятилетии взят курс на внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий во все сферы жизнедеятельности.

Инструментом выполнения поставленных задач является реализация Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы (основной практический инструмент внедрения передовых информационных технологий в отрасли национальной экономики и сферы жизнедеятельности общества в предстоящий период), иных государственных программ и программ социально-экономического развития административно-территориальных единиц, региональных комплексов мероприятий в части мероприятий в сфере информатизации.

Развитие цифровой экономики стимулирует предприятия к реорганизации и создает структурный спрос на рабочие места, формируя новые требования к структуре компаний.

Цифровая трансформация экономики предполагает организацию цифровой информационной среды путем формирования нормативной правовой базы и внедрения действенных инструментов управления процессами цифровизации экономики.

Термины «цифровая экономика» и «цифровая трансформация экономики» все чаще применяются исследователями, представителями мирового бизнес-сообщества, политиками, журналистами, однако содержания этих понятий не изучены в полной мере, поскольку с каждым днем они наполняются новыми элементами.

Сущность цифровой трансформации и механизмы ее осуществления рассматриваются в работах отечественных авторов, таких как Г.Н. Андреева, Т.А. Гилева, Ю.И. Грибанов, В.С. Овчинский и др. Среди зарубежных авторов, которые рассматривали проблематику цифровой трансформации, можно выделить Bob Eustace, Caglayan Arkan, Fredrik Ostbye, Michael Wade, Г. Шу, Р. Андерла, Дж. Паркер, М. Альстин, Т. Салдан, М. Уэйд, Д. Лаукс [1].

По мнению автора И. В. Балахоновой, монография «Оценка цифровой зрелости как первый шаг цифровой трансформации процессов промышленного предприятия», в настоящее время нет однозначной трактовки термина «цифровая трансформация». Определение данного термина отражает основные подходы к переходу промышленных предприятий на шестой технологический

уклад (иными словами, в цифровую эпоху). В эпоху цифровизации (шестой технологический уклад) меняются представления о конкурентных преимуществах предприятий, особенно в сфере «высоких технологий» (электронной отрасли): происходит переход от моделей, основанных на эффективности производственных факторов и специализации, к моделям, основанным на знаниях и компетенциях [1].

Автор данной работы соглашается с Юрием Грибановым, в том, что все определения цифровой трансформации базируются на трех основных подходах:

1. Технологический подход к цифровой трансформации промышленных предприятий, который заключается в выборе динамического пула технологий, способствующих ускоренной цифровизации и цифровой трансформации процессов производственной системы предприятия.

2. Процессный подход, в рамках которого промышленное предприятие рассматривается как совокупность цепочек создания ценности от разработки продукции до ее реализации и сервисного обслуживания, при этом любая деятельность на предприятии рассматривается через призму формирования добавочной стоимости, а цифровизация позволяет купировать на предприятии деятельность, не приносящую добавленную стоимость.

3. Отраслевой подход, который выдвигает необходимость изучения тесной взаимосвязи различных уровней управления на предприятии с учетом отраслевой специфики и рынков готовой продукции и услуг, на которых действует предприятие, или потенциально может выйти на данные рынки.

Цифровая трансформация промышленных предприятий отражает, главным образом, цифровую трансформацию конструкторско-технологической подготовки производства и собственного процесса производства инновационных продуктов [1; 2].

Особую важность приобретают три технологии – это искусственный интеллект, 3D-печать в промышленных масштабах, современные робототехнические системы.

Согласно отчету российского исследовательского бюро *KMDA*, в разрезе понятий цифровой трансформации необходимо рассмотреть такой термин, как «цифровая зрелость», поскольку он отражает реальную оценку деятельности предприятия в сфере внедрения инновационных инструментов и механизмов решения управленческих задач, повышения

компетенции сотрудников [3]. В мировой практике первые методы оценки цифровой зрелости появились в начале 2010-х годов [4].

Цифровая зрелость или digital-зрелость – это показатель цифрового развития. У компании высокий уровень цифровой зрелости, когда она использует современные цифровые технологии для производства, коммуникаций с клиентами, организации продаж, продвижения, управления внутренними процессами в сфере промышленности и приборостроения.

Цифровая зрелость складывается из внутренних и внешних процессов.

Наиболее важным разделом отчета цифровой трансформации процессов промышленного предприятия является оценка затрат, которые должно понести предприятие в течение 1–2 лет на цифровую трансформацию.

Обязательным разделом отчета цифровой трансформации процессов промышленного предприятия является расчет экономического эффекта цифровой трансформации процессов промышленного предприятия [1].

Цифровая трансформация экономики позволяет создавать новые возможности для развития и модернизации всех бизнес-процессов. Развитие электронной (цифровой) промышленности на основе использования электронных компонентов обеспечит современный подход в важнейших областях информатизации, телекоммуникации и связи.

Промышленные предприятия смогут выйти на мировой уровень как с точки зрения выпускаемой продукции, так и с точки зрения новой организации производства на базе цифровых технологий в сфере промышленности и приборостроения, в том числе реализовать Государственную программу «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы.

Литература

1. Балахонова, И.В. Оценка цифровой зрелости как первый шаг цифровой трансформации процессов промышленного предприятия : монография / И.В. Балахонова. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2021. – 276 с
2. Грибанов, Ю.И. Цифровая трансформация социальноэкономических систем на основе развития сервисной организации : дисс. на соискание ученой степени доктора экономических наук. – СПб., 2019. – 355 с.
3. Блеск и нищета отечественной цифровизации: разбор аналитического отчета *KMDA* 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bigdataschool.ru/blog/kmda-report-digitalization.html>.
4. Мерзлов И.Ю. Методы оценки цифровой зрелости: обзор международной практики / И.Ю. Мерзлов // Креативная Креативная экономика. – 2022. – Т. 16, № 2. – С. 503–520.