

компетенций для проверки соответствия персонала требованиям и отсеечения соискателей на этапе подбора и т. д.

Библиографические ссылки

1. Беляцкая Т. Н., Князькова В. С. Измерение интеллектуального потенциала информационного общества // Стратегия развития экономики Беларуси: вызовы, инструменты реализации и перспективы : сб. науч. ст. : в 4 ч. / Ин-т экономики НАН Беларуси ; редкол.: В. И. Бельский (гл. ред.) [и др.]. Минск, 2017. Ч. 2. С. 60–66.
2. Концепция развития цифровых компетенций студентов НИУ ВШЭ : [сайт] / Официальный сайт Национального исследовательского университета Высшая школа экономики. URL: <https://www.hse.ru/> (дата обращения: 01.02.2021).
3. Долганова О. И., Деева Е. А. Готовность компании к цифровым преобразованиям: проблемы и диагностика // Журнал Бизнес-информатика. 2019. Т. 13. № 2. С. 59–72.
4. Днепровская Н. В. Метод исследования компетенций субъектов цифровой экономики // Журнал Открытое образование. 2020. № 1. С. 4–12.
5. Казарцева А. И., Колосова Н. В., Переславцева И. И. Инновационные подходы к формированию и развитию цифровых компетенций // Журнал Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 3(46). С. 50–53.
6. Борисова О. В. Цифровая экономика и ее влияние на изменение компетенций сотрудников организаций // Россия: тенденции и перспективы развития : материалы X междунар. науч.-практ. конф., М., 6–7 июня 2019 г. / Институт научной информации по общественным наукам РАН ; ред. : В. И. Герасимов. М, 2019. С. 382–385.

УДК 330.8

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ КУЛЬТУРЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

Б. Н. Паньшин

Доктор технических наук, профессор, профессор кафедры цифровой экономики экономического факультета Белорусского государственного университета, г. Минск

Рассмотрены экономические аспекты актуальности повышения уровня цифровой культуры предприятия. Отмечено, что изменения производства, связанные с цифровой трансформацией, не могут быть долговременными без соответственного отношения к этому сотрудников. Приведены направления формирования цифровой культуры и показатели эффективности мероприятий по повышению уровня цифровой культуры с ее акцентом не на прямое следование командам, а на делегирование, сотрудничество, взаимопонимание, самодисциплину и самоорганизацию. В совокупности это приводит к росту скорости и качества цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая культура предприятия; цифровая трансформация; эффекты цифровой культуры; направления формирования цифровой культуры.

ECONOMIC ASPECTS OF THE DIGITAL CULTURE OF THE ENTERPRISE

B. N. Panshin

Doctor of Technical Sciences, Professor, Professor of Digital Economy Department at the Faculty of Economics of the Belarusian State University, Minsk

The economic aspects of the effectiveness of increasing the level of digital culture of the enterprise are considered. It is noted that changes in production associated with digital transformation cannot be long-term without the appropriate attitude of employees to this. The directions for the formation

of digital culture and indicators of the effectiveness of measures to increase the level of digital culture are given, with its emphasis not on direct following commands, but on delegation, cooperation, mutual understanding, self-discipline and self-organization. Together, this leads to an increase in the speed and quality of digital transformation.

Keywords: digital culture of an enterprise; digital transformation; effects of digital culture; directions of formation of digital culture.

Введение

Многочисленные исследования свидетельствуют о ключевой роли культуры в эффективном развитии любого предприятия или организации и общества в целом. Чем сложнее техника и технологии, тем более слаженными должны быть взаимодействия людей, что достигается как совершенствованием управления (установлением формальных правил), так и культурой (неформальные установки) и образованием (совершенствование и закрепление навыков).

В целом культура направлена на соблюдение определенного кодекса поведения. Она стимулирует действовать надлежащим образом, эффективно взаимодействовать с коллегами внутри и вне предприятия. Глубокие изменения производства, связанные с цифровой трансформацией, не могут быть долговременными без соответственного отношения к этому сотрудников.

Важно учитывать, что традиционная культура, основанная на иерархической власти и командах или подразделениях, конкурирующих за ресурсы, во многом противоречит цифровой культуре с ее акцентом не на прямое следование командам, а на делегирование, сотрудничество, взаимопонимание, самодисциплину и самоорганизацию. В совокупности это приводит к росту скорости и качества цифровой трансформации.

Проблема формирования цифровой культуры предприятия

В современном машиностроительном производстве временной отрезок в общем объеме затрат часов на изготовление изделия составляет около 2 %. Остальное время уходит на изучение технологической документации, наладку оборудования, логистику, организацию взаимодействия и т. д., что требует культуры соблюдения технологии и культуры взаимодействий. Отсюда следует, что более эффективная работа производственных бригад является главным ресурсом повышения производительности. Самоорганизация сотрудников оказывается более важной, чем администрирование и организация.

Опыт фирмы Toyota, где вначале практиковалось детальное регламентирование всех операций и деятельности каждого рабочего, показал, что строгое административное управление технологическими системами, начиная с некоторого уровня их сложности, оказывается неэффективным или невозможным. Фактор самодисциплины и самоорганизации также играет ключевую роль в разработке и внедрении информационных систем ввиду их сложности и динамичности развития.

В концепции Индустриальной революции 4.0, обычно выделяют шесть базовых инновационных подходов к ее реализации:

- PLM (Product Lifecycle Management) – «Управление жизненным циклом изделия»;
- Big Data – «Большие данные»;
- Smart Factory – «Интеллектуальный завод»;
- Cyber-physical Systems – «Киберфизические системы»;
- Internet of Things (IoT) – «Интернет вещей»;
- Interoperability – «Функциональная совместимость».

Для согласования этих подходов требуется соответствующий уровень понимания культуры цифрового производства.

Различия между традиционной и цифровой культурой предприятия приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Различия между аналоговой и цифровой культурой на предприятии [3]

Аналоговая культура		Цифровая культура
Проталкивание (push) продуктов на рынок, сильно ориентированная на продажи/предложение	Клиенты и спрос	Ориентация на потребительский спрос (pull) в предложении продуктов
Сильная иерархия и медленный процесс принятия решений		Горизонтальная иерархия и быстрота принятия решений
Ориентация на процесс и выполнение задачи, обязанности сотрудников строго предопределены («выполняйте свои задачи»)	Организация	Ориентация на результаты и продукт, сотрудники наделены полномочиями («найди способ достичь цели»)
Реализация, поддержание существующего положения вещей и принятие барьеров		Внедрение инноваций, совершенствование и стремление преодолеть барьеры
Глубокое понимание аналоговых клиентов и уроки, извлеченные из прошлого опыта	Метод работы	Глубокое понимание цифровых клиентов и новых трендов
Учитывается опыт и стабильность		Учитывается потенциал, видение, любознательность, мотивация, гибкость и адаптивность
Однородные команды и работа в департаментах		Смешанные команды и работа в интегрированных сообществах
Работа в рамках задач и барьеров		Тесное сотрудничество
Карьерное продвижение по предопределенным траекториям		Быстрое, непредсказуемое развитие карьеры

Потенциал и дивиденды цифровой культуры предприятия

Прогнозируется, что применение цифровых навыков и технологий увеличит мировую экономику на 2 трлн долл. США к 2020 году, а к 2025 году половина мировой экономики будет приходиться на цифровую [1]. Однако потенциал цифровизации может быть задействован только при соответствующем уровне общей и цифровой культуры предприятий.

Согласно исследованиям, биржевая стоимость акций 20 % компаний с высокоэффективными культурами за последние 10 лет возросла на 900 % по сравнению с 74 % у компаний со среднеэффективными культурами.

Аналогично доходы первой группы компаний возросли на 680 %, а чистая прибыль – на 760 % (по сравнению с показателями 166 % и 1 % соответственно у второй группы).

Общий вывод этих исследований состоит в том, что производительность труда даже самых талантливых сотрудников снижается до половины от их потенциала, если они оказываются в организациях с низким или посредственным уровнем корпоративной и цифровой культуры.

Формирование цифровой культуры обычно связано с набором практик, основанных на все более интенсивном использовании информационных и цифровых технологий. Прогноз относительно перспектив ряда передовых компаний в ЕС показал, что компании с высоким уровнем цифровой культуры с большой вероятностью превзойдут компании с низким уровнем культуры, так как они имеют:

- в 5 раз больше сотрудников, которые чувствуют себя самостоятельными и наделенными полномочиями;

- в 4 раза больше сотрудников, которые чувствуют себя вовлеченными в повышение эффективности производства;
- в 3 раза больше сотрудников, которые чувствуют себя инновационными;
- в 2 раза больше сотрудников, которые чувствуют себя способными продуктивно работать.

Таким образом, внедрение новых технологий само по себе не гарантирует более эффективную работу. Когда компания оснащает своих работников инновационными технологиями и развивает сильную цифровую культуру, они не только чувствуют себя более продуктивными, но и начинают работать «умнее», а не «усерднее». Возрастает вовлеченность, т. е. способность сотрудников трудиться в составе команды, выполняя свою работу лучше и с меньшими усилиями.

Направления работ по формированию цифровой культуры предприятия. Исходя из перечисленного выше, ориентиры и принципы формирования цифровой культуры состоят в следующем:

1. Необходимость быстрой адаптации к предпочтениям и потребностям потребителей из разных поколений.
2. Понимание желаний и потребностей клиентов, инвестирование в эти желания и потребности и предполагает огромное количество внутренних изменений, необходимых для поддержки этой трансформации и интеграцию цифровых систем, платформ обслуживания клиентов, различных приложений и инфраструктуру. Такие решения, как самообслуживание, чат-боты и круглосуточное обслуживание, создают новые преимущества для бизнеса и улучшают качество обслуживания клиентов. Требуется также оптимизация предоставления сервисов для разных демографических групп.
3. Формирование цифрового мышления и опережающее внедрение культурных изменений, которые должны предшествовать инвестициям в новые технологические решения. Требуется изменение мышления так, чтобы сотрудники стремились участвовать в цифровой трансформации. При этом, такие традиционные практики, как стремление к стабильности и честное поведение, становятся еще более важными.
4. Автоматизация и использование цифровых решений, таких как технологии больших данных, чат-боты и искусственный интеллект, которые являются составными частями стратегии развития цифровой культуры банков. Анализ данных может быть ключом к повышению клиент ориентированности предложению новых продуктов и услуг на основе их цифровых банковских профилей. Чем больше цифровых услуг предлагается, тем больше данных собирается автоматически.

Выводы

Цифровая культура предприятия сегодня – это высокая интенсивность информационного потока, рациональная организация массивов данных (Big Data), корпоративная и личная цифровая культура. Поэтому в условиях цифровой трансформации для взаимодействия людей, коллективов необходимо выработать новую систему соблюдения ценностей в условиях цифровой среды с точки зрения как создания эффективных цифровых систем и сообществ, так и взаимопонимания и взаимодействия специалистов и руководителей, совместно использующих цифровые системы.

В настоящее время цифровая культура на предприятии определяется используемыми платформами и технологиями интеграции информационных ресурсов. Это базы данных, облачные технологии, пользовательский интерфейс, которые являются основой цифровой культуры, ну а технические требования к их применению определяют ее характер.

Для повышения уровня цифровой культуры на предприятии требуется решить три основные проблемы.

Во-первых, создать благоприятную атмосферу участия сотрудников в ее формировании (в комплексе с производственной и технологической дисциплиной).

Во-вторых, создать мотивацию и систему стимулирования.

В-третьих, выстроить систему показателей для оценки уровня цифровой культуры на отдельных производственных участках и предприятии в целом.

Поэтому на предприятии необходимы постоянная и системная работа по повышению уровня цифровой культуры на основе научно обоснованных методик и лучших отечественных и зарубежных практик.

Библиографические ссылки

1. The Digital Culture Challenge – Capgemini : [сайт]. URL: <https://www.capgemini.com> (дата обращения: 23.02.2021).
2. How to Create & Cultivate a Digital Culture in your Organization : [сайт]. URL: <https://digitalmarketinginstitute.com> (дата обращения: 28.02.2021).
3. Глобальное исследование цифровых операций в 2018 г. подразделения PwC Strategy& : [сайт]. URL: <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-champions.html> (дата обращения: 23.01.2021).

УДК 330.88

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ: ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ

О. Н. Поддубная

*Кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры высшей математики
Белорусского государственного экономического университета, г. Минск*

В работе предложена авторская трактовка понятий «автоматизация», «цифровизация», «цифровая трансформация» «цифровая экономика», «цифровая среда» и их взаимосвязей в контексте особенностей инновационных алгоритмических решений и технологий соответствующего этапа.

Ключевые слова: автоматизация; цифровизация; цифровая трансформация; цифровая экономика; цифровая среда.

DIGITAL TRANSFORMATION: THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES

O. N. Poddubnaia

*PhD in Physics and Mathematics, Associate Professor of Higher Mathematics Department
of the Belarus State Economic University, Minsk*

The article describes such concepts as «automatization», «digitalization», «digital transformation», «digital economy», «digital environment» based on corresponding innovation algorithms and technologies and studies the links they establish.

Keywords: automatization; digitalization; digital transformation; digital economy; digital environment.

Сегодня в кругах бизнеса, научной и политической общественности широко обсуждаются термин «цифровая трансформация» и родственные понятия, предлагается множество как авторских, так и коллективных, моно дисциплинарных и синергетических