

оригинальная статья

Оценка цифровой зрелости процесса управления персоналом для организации цифрового перехода компании

Лапиков Андрей Владимирович

Кемеровский государственный университет, Россия, Кемерово
andreylapikov@gmail.com

Поступила в редакцию 23.08.2022. Принята после рецензирования 30.09.2022. Принята в печать 03.10.2022.

Аннотация: Для увеличения эффективности любой организации важно своевременно анализировать работоспособность внутренних бизнес-процессов, оценивать их зрелость для формирования траектории трансформационных изменений. Управление персоналом – один из ключевых процессов, влияющих на результат цифровой трансформации организации. Люди являются основным провайдером изменений, исполнителем и вдохновителем трансформации. Трансформация предполагает внедрение новых подходов в повышении компетенций, изменении организационных структур, новое наполнение идеологии корпоративной культуры для реализации цифровых изменений бизнеса. Готовность процесса *управления персоналом* к цифровой трансформации в организациях различных отраслей является актуальной темой в современных условиях и требует научного осмысления. Цель – определить состояние бизнес-процесса *управление персоналом* и выявить элементы, требующие развития для цифровой трансформации в организации. Методы: системный подход в области анализа функционирования бизнес-процессов организаций; методы оценки цифровой зрелости, на основе которых проинтерпретированы показатели зрелости процесса *управление персоналом* в организациях различной отраслевой направленности. Выявлены особенности в сфере цифровой трансформации функции управления персоналом в различных организациях: необходимость максимальной вовлеченности топ-менеджмента, важность развития цифровых компетенций сотрудников всех уровней, ориентация на создание цифровых услуг и продуктов, использование данных как единого источника для принятия решений, непрерывность процесса инноваций для устойчивости процесса трансформации.

Ключевые слова: цифровая экономика, компетенции, цифровизация, цифровая трансформация, зрелость, человеческие ресурсы, корпоративная культура, конгруэнтность, организационная культура, цифровой сотрудник

Цитирование: Лапиков А. В. Оценка цифровой зрелости процесса управления персоналом для организации цифрового перехода компании. *Вестник Кемеровского государственного университета*. Серия: Политические, социологические и экономические науки. Т. 7. № 4. С. 461–471. <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-461-471>

full article

Assessing the Digital Maturity of HR Management as Part of Digital Transition

Andrey V. Lapikov

Kemerovo State University, Kemerovo, Russia
andreylapikov@gmail.com

Received 23 Aug 2022. Accepted after peer review 30 Sep 2022. Accepted for publication 3 Oct 2022.

Abstract: Human resource management is a key process that affects digital transformation because any transformation is inspired, provided, and executed by personnel. The digital maturity of personnel management is a hot topic for all industries that requires scientific understanding. Digital business transformation relies on new approaches in competence development, new organizational structure, new corporate ideology, etc. A timely analysis of business processes is necessary to form a trajectory of transformations. The purpose of the study was to determine the state of human resource management as a business process and identify its elements that require development for prospective digital transformation. The author employed the systematic approach, as well as various methods of digital maturity assessment to interpret the maturity indicators of personnel management in various industries. The digital transformation of human resource management proved to require top management involvement, new digital competencies, digital services, and products, a single data source for decision-making, and a continuous chain of innovations.

Keywords: Digital economy, competencies, digitalization, digital transformation, maturity, human resources, corporate culture, congruence, organizational culture, digital employee

Citation: Lapikov A. V. Assessing the Digital Maturity of HR Management as Part of Digital Transition. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Politicheskie, sotsiologicheskie i ekonomicheskie nauki*, 2022, 7(4): 461–471. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2500-3372-2022-7-4-461-471>

Введение

В условиях цифровой трансформации экономики необходима реорганизация организационных процессов и повышение цифровых компетенций персонала. По мнению Дж. С. Кейна, вопросы управления талантами, организационная структура и лидерство могут быть важнее, чем технологии для цифровой трансформации, которые являются лишь частью процесса¹.

К 2020 г. трансформация аналоговой экономики в цифровую является уже оформившимся процессом. Цифровая экономика, также называемая *новой экономикой*, относится к экономике, в которой цифровые информационные и компьютерные технологии повсеместно используются в экономической деятельности. Термин *цифровая экономика* стал активно упоминаться с начала 1990-х гг. в Японии и на Западе. Широкое распространение он получил благодаря работе D. Tapscott [1].

T. L. Mesenbourg выделил три основных компонента концепции цифровой экономики:

- инфраструктура электронного бизнеса (оборудование, программное обеспечение, телекоммуникации, сети, человеческий капитал и т. д.);
- электронный бизнес (как ведется бизнес, любой процесс, который организация осуществляет через сети, опосредованные компьютером);
- электронная коммерция (продажа через Интернет)².

Negroponte N. использовал метафору перехода от обработки атомов к обработке битов: «Проблема проста. Когда информация воплощена в атомах, возникает необходимость во всевозможных средствах промышленного производства и огромных корпорациях для ее доставки. Но внезапно, когда фокус смещается на биты, традиционные большие парни больше не нужны. Самостоятельная публикация в Интернете имеет смысл. Для бумажной копии это не так»³.

Другими словами, цифровая экономика – это та часть экономических отношений, которая опосредуется Интернетом, сотовой связью, информационно-коммуникационными технологиями, когда использование компьютера, интернета, мобильных телефонов уже можно считать

потреблением. Существует классический и расширенный подходы к данному определению [2; 3]. Согласно классическому подходу, цифровая экономика – это экономика, основанная на цифровых технологиях, при этом правильнее характеризовать исключительно область электронных товаров и услуг. Классические примеры – телемедицина, дистанционное обучение, продажа медиаконтента (кино, телепрограммы, книги и пр.). Расширенный подход рассматривает цифровую экономику как любое экономическое производство с использованием цифровых технологий.

В текущую эпоху технологических изменений для компаний и государственных организаций важно понять и сбалансировать процесс цифровой трансформации всех основных элементов управления. По мнению T. L. Mesenbourg⁴, важнейшей частью ландшафта трансформации является человеческий капитал, а в рамках организации – система управления человеческими ресурсами (HR), которая, в свою очередь, согласно модели congruence, состоит из 4 взаимосвязанных элементов:

1. Организационная структура.
2. Корпоративная культура.
3. Модель компетенций.
4. Баланс между ответственностью и правом принятия решений (полномочиями) [4].

По мнению китайских исследователей, цифровая грамотность отдельного человека и населения страны в целом имеет огромное значение и является главным навыком XXI в. [5]. Для понимания, как трансформировать каждый из этих элементов в эпоху 4 промышленной революции, нужно определить цели трансформации, понять текущее состояние этих элементов и, на основе полученных данных, сформировать траекторию изменений.

Руководство компании должно задать себе вопросы:

- Готова ли компания к цифровой трансформации?
- На каком уровне (цифровой зрелости) находится компания?
- Какой сценарий цифровой трансформации выбрать?
- Как измерять успешность проекта цифровой трансформации на всех этапах?

¹ Kane G. C. Digital maturity, not digital transformation. *MIT Sloan Management Review*, 2017, (4). URL: <https://sloanreview.mit.edu/article/digital-maturity-not-digital-transformation/> (accessed 10 Jul 2022).

² Mesenbourg T. L. Measuring the Digital Economy. *U.S. Bureau of the Census*. URL: <https://www.bea.gov/sites/default/files/papers/defining-and-measuring-the-digital-economy.pdf> (accessed 10 Jul 2022).

³ Negroponte N. Bits and Atoms. *Wired magazine*, 2017. URL: <https://web.media.mit.edu/~nicholas/Wired/WIRED3-01.html> (accessed 15 Jul 2022); здесь и далее перевод выполнен автором статьи.

⁴ Mesenbourg T. L. Measuring...

Чаще всего под цифровой трансформацией понимают внедрение и использование в производственной и управленческой деятельности передовых цифровых технологий. Однако при данном подходе это определение не будет полным, поскольку множество компаний и организаций внедряют в технологические процессы цифровые решения, но это не оказывает преобразующее влияние на бизнес. Еще одно понимание цифровой трансформации характерно для тех организаций, которые используют цифровые технологии для ведения бизнеса новыми способами. Kane G. C.⁵ трактует термин *цифровая трансформация* как внедрение бизнес-процессов и практик, призванных помочь организации эффективно конкурировать во все более цифровом мире. G. Westerman, D. Bonnet, A. McAfee определяют цифровую трансформацию как стратегический управляемый процесс преобразования бизнес-модели организации с применением цифровых технологий [6].

На наш взгляд, цифровая трансформация – это процесс:

- адаптации к изменяющейся реальности, а именно рост вычислительных мощностей, доступности технологий, постоянный рост скорости изменений окружающего мира и моделей потребления;
- изменения технологических и бизнес-процессов предприятия или организации таким образом, чтобы данные в цифровом виде стали основной и неотъемлемой частью успешного функционирования.

Цифровая трансформация тесно связана с таким понятием, как цифровая культура, поскольку технологические изменения, безусловно, влияют на персонал организации, в которых они осуществляются: на их поведение, ощущение себя в коллективе, отношение к трудовому процессу, нормам, стандартам деятельности, ценностям и другим культурным элементам среды. Цифровая культура – это набор принципов и компетенций, характеризующих преимущественное использование информационно-коммуникационных цифровых технологий для взаимодействия с обществом и решения задач в профессиональной деятельности⁶.

Цифровая трансформация – это сложный, многоэтапный, разноуровневый процесс. По мнению G. C. Kane, «организация по мановению волшебной палочки мгновенно не становится трансформированной в цифровую»⁷, и поэтому здесь применим термин *зрелость* как способность реагировать на окружающую среду надлежащим образом. Таким образом, цифровая зрелость – это способность организации быстро реагировать на развитие и меняющиеся тенденции цифровых технологий.

Соответственно, отправной точкой понимания уровня цифровизации компании является оценка уровня цифровой зрелости. Цифровая зрелость – это результат постепенного системного процесса, который разворачивается во всей организации. Кроме того, на начальном этапе цифровой трансформации компания может и не представлять того, какой она станет в итоге, потому что весь процесс занимает определенное время. При этом развитие технологий, конкурентов, потребителей и других участников рынка продолжается, а это значит, что процесс трансформации должен быть непрерывным, если компания хочет оставаться конкурентоспособной.

По данным исследования, проведенного консалтинговой компанией «KPMG» в 2018 г. среди руководителей производственных компаний, почти две трети из них утверждают, что «гибкость – это новая валюта бизнеса. Если мы будем слишком медленными, мы станем банкротами»⁸. Однако каждый третий согласен с тем, что его организация с трудом поспевает за технологическими инновациями. Почти 80 % компаний находятся в процессе цифровой трансформации, но 90 % из них сталкиваются с серьезными препятствиями на пути к успеху. Цифровая зрелость требует инвестиций в инструменты и человеческие ресурсы, которые могут наилучшим образом использовать новые технологии.

Методики оценки цифровой зрелости компании

Существует несколько методик выявления наиболее общих и приоритетных направлений оценки цифровой зрелости компании. Общая концепция всех методик – сбалансированная оценка компании по определенным ключевым разделам (доменам). Рекомендуемые разделы: стратегия и управление, бизнес-модель, технологии, бизнес-процессы, культура, работа с данными, партнерство и др. Оценка уровня цифровой зрелости компании определяет выбор направления трансформации.

Компания сама вправе определять разделы для оценки цифровой зрелости. Это зависит от сферы деятельности или отрасли. Каждый выбранный раздел наполняется списком взаимодополняющих элементов, которые образуют набор важнейших направлений цифрового преобразования (табл. 1⁹) оцениваемой организации.

На практике набор элементов (разделов) для преобразования будет отличаться от компании к компании. Компании продвигаются в направлении цифровой трансформации разными темпами и достигают разных

⁵ Kane G. C. Digital maturity...

⁶ Цифровая трансформация в России – 2020: обзор и рецепты успеха. Аналитический отчет компании KMDA. URL: <https://drive.google.com/file/d/1xVK4ISanDZSCN6kGAHXikrGoKgpVlcwN/view> (дата обращения: 12.07.2022).

⁷ Kane G. C. Digital maturity...

⁸ 2018 Global Manufacturing Outlook. CEOs of manufacturing companies around the world offer their views in a survey of digital transformation trends and the opportunities of Industry 4.0. 2018. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/xx/pdf/2018/06/global-manufacturing-outlook.pdf> (accessed 15 Jul 2022).

⁹ Цифровая трансформация и зрелость. Практические инструменты. *TMForum*. URL: <https://www.tmforum.org/digital-transformation-maturity/> (дата обращения: 15.07.2022).

уровней успеха. Лучшие компании постоянно анализируют состояние той или иной области своей деятельности, оценивают положение своих конкурентов и тем самым формируют непрерывный процесс трансформации, выбирая направление изменений.

Табл. 1. Примерный набор разделов (доменов) и элементов деятельности компании для оценки цифровой зрелости
Tab. 1. Domains and elements of corporative activities for assessing digital maturity

Разделы (домены)	Содержание (элементы) разделов
Клиенты	<ul style="list-style-type: none"> Клиентский опыт Точки касания с клиентом Управления ценностью клиента Знания о поведении потребителей
Стратегия	<ul style="list-style-type: none"> Управление брендом Управление экосистемой менеджмента Финансы и инвестиции Система инноваций
Технологии	<ul style="list-style-type: none"> Наличие IT – стратегии Управление аналитикой и данными Интеграция цифровых каналов с IT инфраструктурой Кибербезопасность Инфраструктура компании
Процессы	<ul style="list-style-type: none"> Ключевые бизнес-процессы и уровень их цифровизации Управление интеграцией процессов Уровень эффективности процессов
Персонал	<ul style="list-style-type: none"> Восприятие цифровой стратегии Организационная структура Корпоративная культура Люди и компетенции Организация рабочего процесса и полномочия
Данные	<ul style="list-style-type: none"> Сбор и управление данными Аналитические системы Принятие решений на основе данных

Существуют различные варианты методик оценки цифровой зрелости процессов в организации для определения действий компании по цифровизации:

1. Модель Беркли (The Berkeley Project Management Process Maturity Model) применяется для оценки зрелости проектов на базе опросников с вариантами ответов по всем фазам управления проектом. По усредненным оценкам делают выводы о зрелости предприятия [7].

2. Модели OPPM (Organizational Project Management Maturity Model) позволяют связать стратегию и организационное управление проектами. Построены по принципу оценки зрелости предприятия на начальном этапе, создания плана по внедрению улучшений, проведения организационных изменений, возвращения к этапу оценки зрелости и т.д. Используются для оценки зрелости проектов, программ, портфеля во взаимосвязи со стратегией развития¹⁰.

3. Модели Гарольда Керцнера (Project Management Maturity Model, РМММ) представляют собой структурированную подборку элементов, описывающих свойства успешных процессов. Используются для оценки рисков сопротивления нововведений [8].

4. Методология СММИ (Capability maturity model) характеризуется одновременной оценкой зрелости проектов и процессов. Только уровень зрелости 4 характеризуется количественно измеряемыми параметрами управления. Уровни от нуля до 4 характеризуются различной степенью хаоса. Всего в модель входит 33 области для управления. Области – это различные виды деятельности стратегии управления: поставщики, управление требованиями, управление мониторингом, измерениями, валидация, верификация, фокус на процессах организации [9].

5. Модели Европейского фонда управления качеством (European foundation for quality management, EFQM) используются для внедрения тотального контроля качества процессов с целью повышения эффективности деятельности. Оценка зрелости тождественна процессам обеспечения целевых показателей качества процессов¹¹.

6. Модель «Пианино цифровизации» (Digitization Piano) разбивает цепочку создания стоимости (value chain) компании на 10 различных областей. Чтобы цифровая трансформация работала, нужно изменить каждую из этих 10 областей. Конечная цель компании – стать более гибкой, но могут быть и специфические цели, которые касаются некоторых сегментов рынка либо представляют собой ответ на какую-то отдельную угрозу, которая может быть купирована цифровизацией¹².

Во всех методиках важным (ключевым) разделом оценки цифровой зрелости компании является блок управления персоналом, внутри которого выделяют следующие направления оценки:

- организационная структура;
- корпоративная культура;
- люди и компетенции;
- организация рабочего процесса и полномочия.

¹⁰ Стандарт Organizational Project Management Maturity Model. *Project Management Institute (PMI)*, 2013. URL: <https://pmpractice.ru/knowledgebase/normative/projectstandards/opm3/> (дата обращения: 12.07.2022).

¹¹ The EFQM Model. *European foundation for quality management*. URL: <https://www.efqm.org/efqm-model/> (accessed 15 Jul 2022).

¹² Llewellyn R. Digitization piano plays business transformation music. *Global Center for Digital Business Transformation*. URL: <https://roblllewellyn.com/compose-business-transformation-music-on-digitization-piano/> (accessed 20 Jul 2022).

При этом, по мнению J. McConnell, «организационная культура компании непосредственно влияет на процесс цифровой трансформации»¹³. Сбалансированность этих направлений внутри организации является ключевой. Согласованность слов и жестов, непротиворечащих друг другу, в широком смысле – *конгруэнтность* или ее отсутствие в собственном поведении не всегда осознается индивидом, но практически всегда ощущается в поведении другого (сознательно или нет). Термин *конгруэнтность* введен К. Роджерсом в 1947 г. [10].

Модель конгруэнтности в бизнесе¹⁴ была создана в 1980 г. Д. А. Надлером и М. А. Тушманом [11] для того, чтобы предприниматели научились находить взаимосвязь и распознавать причины эффективности; побуждения, стимулы и взаимоотношения между элементами модели; понимать, почему некоторые компании процветают, а другие – нет. При помощи модели конгруэнтности можно выяснить, в чем причина проблем компании.

Ч. А. О'Рейли и М. А. Тушман, уточняя модель конгруэнтности для бизнеса, утверждают, что способность организации быть гибкой лежит в основе динамических возможностей [12]. Гибкость требует от топ-менеджмента выполнения двух важнейших задач. Во-первых, они должны уметь точно чувствовать изменения в конкурентной среде, включая потенциальные изменения в технологии, конкуренции, клиентах и регулировании. Во-вторых, они должны уметь действовать в соответствии с этими возможностями и угрозами; уметь использовать их путем реконструкции материальных и нематериальных активов для решения новых задач [13].

Как динамическая способность, гибкость воплощает в себе сложный набор процедур, включая децентрализацию, дифференциацию, интеграцию, а также способность высшего руководства организовывать сложные компромиссы, которых требует одновременное стремление к поиску и эксплуатации. Развитие этих динамических способностей является центральной задачей высшего руководства. Цифровая трансформация – ситуация, которая требует комплексного подхода в оценке всех частей системы управления персоналом как ключевого элемента в трансформации компании наряду с технологиями [14].

Для всеобъемлющей оценки Ч. А. О'Рейли и М. А. Тушман предлагают анализировать процесс управления персоналом по следующим пунктам в каждом блоке:

- *Рабочий процесс и право принятия решений.* Работа = процесс + ответственность + право принятия решений. Какие именно задания и работа являются

ключевыми для организации, эффективность рабочего процесса, автоматизация процессов.

- *Организационная структура.* Эффективность организационной структуры; правила, политики, процедуры; план изменений структуры в течение жизненного цикла компании; реальная организационная структура и утвержденная; ответственный за трансформацию.
- *Корпоративная культура.* Ценности организации, артефакты, правила, лидерство, составляющие корпоративной культуры, алгоритм изменения корпоративной культуры.
- *Сотрудники.* Какой тип людей является наиболее важным для производительности; подход к выбору сотрудников; люди – двигатель изменений; причины сопротивления изменениям; создание безопасной среды; кривая изменений; теория потребностей; новые компетенции¹⁵.

На наш взгляд, необходимо проанализировать компоненты модели конгруэнтности и оценить их с точки зрения наличия возможностей для цифровой трансформации, а далее при необходимости дополнить модель для последующего комплексного измерения уровня цифровой зрелости в части управления персоналом.

Анализ компонентов модели конгруэнтности

Рабочий процесс и право принятия решений. Необходимо определить, существует ли сквозная цифровизация процессов, повышающая эффективность общего взаимодействия. Рассмотрим блок с точки зрения сбалансированности ответственности возможностей цифровизации:

- *Бизнес-процессы* требуют ревизии оценки бизнес-процессов с точки зрения их роли: создающие стоимость (основные) и не создающие стоимость (вспомогательные); оценки методов определения эффективности процессов.
- *Право принятия решений* требует пересмотра оценки системы контроля исполнения; содержания матрицы RACI; содержания реальных, а не декларируемых прав сотрудников; системы оценки удовлетворенности сотрудников.
- *Эффективность* требует ревизии системы сбалансированных показателей бизнес-процессов для понимания слабых мест в них. Возможно добавление юнит-экономики как способа расчета эффективности отдельных элементов экономики; системы оценки ключевых факторов успеха процесса (КФУ).

¹³ McConnell J. The company cultures that help (or hinder) digital transformation. *Harvard Business Review*, 2017. URL: <https://store.hbr.org/product/harvard-business-review-january-february-2017/BR1701> (accessed 15 Jul 2022).

¹⁴ Organizational framework. *ResearchGate*. URL: https://www.researchgate.net/figure/Organizational-framework-Nadler-and-Tushman-4_fig1_49769516 (accessed 15 Jul 2022).

¹⁵ Belyh A. The Nadler-Tushman congruence model: aligning the drivers of high performance. URL: <https://www.cleverism.com/nadler-tushman-congruence-model/> (accessed 15 Jul 2022).

- *Автоматизация процессов* может быть улучшена добавлением сквозной автоматизация базовых процессов; реинжинирингом бизнес-процессов; налаживанием общего цифрового взаимодействия между бизнес-процессами в компании.

Организационная структура. Оценка того, насколько существующая структура способствует цифровой трансформации и есть ли в компании ответственное за процесс трансформации лицо. В блоке *организационная структура* компании необходимы структурные изменения организации для реализации задач цифрового перехода. *Бумажная и реальная структура* требует пересмотра правил, политики, процедур; организационной структуры на бумаге; организационной структуры как есть на самом деле. В элементе *эффективность* требуют ревизии система расчета эффективности организационной структуры подразделений и план изменений структуры в течение жизненного цикла компании. В части цифровизации элемента *ответственный за цифровую трансформацию* возможно создание подразделения, ответственного за цифровую трансформацию и введение должности руководителя цифровой трансформации (chief digital transformation officer, CDTO).

Корпоративная культура. Определяется соответствие организационной культуры возможностям цифровой трансформации. В элементе *культура* необходим пересмотр правил, политики, процедур; организационной структуры на бумаге; организационной структуры как есть на самом деле. Элемент *лидерство* может быть трансформирован добавлением модели лидерства топ-менеджмента в процессе трансформации. В элементе *трансформация культуры* может быть добавлен план трансформационной культуры; внедрен индекс цифровой культуры (Digital Culture Index, DCI). *Культура решения проблем* может быть улучшена путем создания единой digital-культуры и плана сквозного распространения цифровых компетенций в подразделениях компании.

Сотрудники. Развитие модели компетенций – обучение работников цифровым компетенциям и изменение в подходе к найму персонала для реализации задач цифрового перехода. Элемент *личностные компетенции* требует пересмотра общих требований к личностным компетенциям. *Профессиональные компетенции* могут быть трансформированы добавлением аудита сложных профессиональных задач с точки зрения цифровых требований; формированием требований к компетенциям по управлению цифровым развитием, навыкам управления и использования данных; требований. В *подходе к выбору сотрудников* могут быть добавлены требования к цифровым знаниям и умениям, использованию данных; внедрена культура, ориентированная на потребности потребителей в цифровых услугах и продуктах. *Новые компетенции* могут быть улучшены введением минимально необходимого уровня требований к знаниям и навыкам использования ИКТ, цифровой безопасности.

Результаты

Опираясь на описанный подход к определению цифровой зрелости организации, нами были проведены исследования готовности к цифровой трансформации в двух компаниях. Методики были адаптированы под анализируемые предприятия и расширены за счет новых, цифровых элементов в модели конгруэнтности [15]. Исследования в формате аудита проводились в компаниях из разных отраслей: фармацевтическая дистрибуция в ноябре 2020 г. (Компания 1) и горно-металлургический комбинат в октябре 2021 г. (Компания 2).

Полученные в ходе аудита данные конкретной организации сравниваются с общеотраслевыми. Показатель отраслевого рейтинга цифровой зрелости также оценивается экспертами для каждого конкретного аудита и представляет собой кумулятивную оценку лучших практик в рассматриваемой отрасли на дату исследования.

Компания 1 – фармацевтический дистрибьютор, который является самостоятельным юридическим лицом в составе производственного фарм-холдинга. География работы – вся территория РФ, общая численность работников – 126 человек (на 01.11.2020). Первоначальная формулировка задачи акционером – выявление резервов для стратегического роста компании.

В ходе исследования был проведен аудит 480 организационно-нормативных документов, регламентирующих бизнес-процессы компании. Осуществлен письменный опрос (анкетирование) 82 сотрудников (65 % от общего числа). Для анкетирования выбирались руководители всех уровней и рядовые сотрудники всех подразделений. Если в подразделении было большое количество рядовых сотрудников, то анкетированию подвергалось 25 % кадрового состава. Аудиту подверглись следующие ключевые блоки деятельности предприятия:

- стратегия;
- бизнес-модель;
- IT-технологии;
- процессы;
- управление персоналом;
- работа с данными.

Для аудита было сформулировано 46 вопросов. На третьем этапе аудита проинтервьюировано 52 ключевых сотрудника по выборке отдела персонала: все руководители и часть рядовых сотрудников. В интервью задавалось 20–40 вопросов, направленных на уточнение сущности и деталей процессов, деятельности сотрудников, их полномочий и степени реальной и желаемой цифровизации.

Далее произведен расчет цифровой зрелости каждого из блоков и выставлена интегральная оценка, позволяющая определить степень отставания или опережения лучших отраслевых примеров. Сравнение с лучшими отраслевыми показателями позволяет компании определить свой потенциал роста в каждом отдельном элементе (табл. 2). По итогам исследования было выявлено, что компания

отстает от лучших примеров в отрасли по всем блокам. При этом отличался и уровень развития блоков внутри компании. Наименьший индекс получил блок *бизнес-модель и клиенты*, наибольший – *работа с данными*.

Табл. 2. Итоги оценки цифровой зрелости Компании 1 по 100-балльной шкале

Tab. 2. Assessment of the digital maturity: Company 1, 100-point scale

Исследуемые блоки	Уровень зрелости компании	Отраслевой уровень зрелости	Отставание / опережение
Стратегия	51	77	-26
Бизнес-модель и клиенты	45	76	-31
Технологии	47	61	-14
Бизнес-процессы	55	76	-21
Персонал (управление)	54	84	-30
Работа с данными	64	86	-22

Однако для целей исследования и принятия последующих решений важнее понимать величину разрыва между исследуемой компанией и лучшими примерами в отрасли. Здесь показатели другие: наименьший разрыв наблюдается в блоке *технологии*, наибольший – в блоках *бизнес-модель и клиенты* и *персонал*. Таким образом был очерчен рейтинг проблем по блокам и внутри самих блоков.

В блоке *управление персоналом* уровень показателя компании составляет 54 балла из 100 возможных. Лучшие отраслевые игроки демонстрируют показатель 84 балла. В чем причина такого значительного отставания? Детально анализируя элементы результатов анкетирования и интервьюирования по блоку *персонал*, были получены результаты, представленные в табл. 3.

Используя методики оценки цифровой зрелости, нами были установлены уровни развития основных блоков (доменов) компании. Выявление величины отставания (или опережения) от лидеров отрасли и соответствующих причин расчетным путем позволило точнее определить необходимость и смысл следующего этапа – плана действий по развитию цифровой зрелости организации.

Табл. 3. Оценка цифровой зрелости блока *управление персоналом* по 100-балльной шкале

Tab. 3. Digital maturity analysis of HR management, 100-point scale

Элементы блока	Уровень зрелости процесса в компании	Отраслевой уровень зрелости	Отставание / опережение	Комментарий
<i>Восприятие цифровой стратегии.</i> Субъективная оценка работником наличия цифровой стратегии в компании.	45	70	-25	Уровень восприятия цифровой стратегии сотрудниками компании ниже, чем у отраслевых лидеров.
<i>Восприятие цифровых возможностей.</i> Оценка уровня восприятия возможности цифровой трансформации в компании.	50	80	-30	Уровень восприятия цифровых возможностей сотрудниками компании ниже, чем у отраслевых лидеров.
<i>Карьера.</i> Субъективная оценка работником наличия элементов карьерной экосистемы в компании.	42	90	-48	Значительное отставание обусловлено отсутствием карьерной экосистемы в компании в сравнении с отраслевыми лидерами.
<i>Лидерство и руководство.</i> Оценка ролевой модели руководства в части инновационности и цифрового будущего.	59	80	-21	У лучших отраслевых примеров топ-менеджмент демонстрирует более высокие качества в части инновационности.
<i>Цифровизация и корпоративная культура.</i> Оценка способности компании к трансформации и использованию новых инструментов.	58	80	-22	Компания работает в консервативной отрасли, но отстает от лучших отраслевых примеров в части внедрения цифровизации в корпоративную культуру.
<i>Цифровая организационная структура.</i> Оценка организационной структуры компании с точки зрения digital.	54	90	-36	Компания отстает от отраслевых лидеров в части гибкости организационной структуры и принятии оперативных решений.
<i>Создание среды обучения сотрудников.</i> Оценка системы обучения цифровым знаниям.	56	80	-24	Компании необходимо выстраивать систему непрерывного обучения сотрудников и сокращать отставание от лидеров.

Элементы блока	Уровень зрелости процесса в компании	Отраслевой уровень зрелости	Отставание / опережение	Комментарий
<i>Цифровые навыки.</i> Оценка навыков сотрудников с точки зрения требований digital-эпохи.	68	90	-22	Уровень цифровых навыков сотрудников демонстрирует более низкий показатель, чем у отраслевых лидеров.
<i>Мотивация.</i> Оценка технологичности мотивационной системы компании.	58	100	-42	Достаточно высокий уровень отставания от отраслевых лидеров в части технологий управления персоналом, при этом 9 из 10 сотрудников относятся к компании с высоким уровнем доверия.
Общая оценка	54	84	-30	

Исследование цифровой зрелости компании в целом и бизнес-процесса *управление персоналом* в частности позволило выявить следующие факты:

1. У персонала достаточно высокий уровень корпоративного мышления в части необходимости цифровой трансформации, высокая вовлеченность в жизнь компании и заинтересованность в последовательном развитии фирмы.
2. Экономике компании определяет персонал и уровень его вовлеченности в бизнес-процессы компании, что позволяет избежать операционных потерь. Поэтому необходимо выстраивать такую экосистему, которая формирует долгосрочную устойчивость бизнеса.
3. Организация переросла существующую систему управления. Она сильно изменилась: увеличилось число сотрудников и объемы выпускаемой продукции или услуг, усложнились все процессы, но подходы к управлению остались прежними и должны быть трансформированы, чтобы соответствовать новому требуемому ритму работы. Развитие цифровых компетенций – требование времени для формирования конкурентных преимуществ компании.
4. Отсутствие системы ключевых показателей эффективности (КПЭ) не позволяет полностью оценить загруженность и качество работы сотрудников.

Все вышеперечисленное является почвой для скрытых конфликтов и незаинтересованности в улучшении своей работы, что может отразиться на выполнении финансовых показателей компании.

Низкий уровень восприятия сотрудниками цифровой трансформации в компании демонстрирует слабую работу руководства в части информирования сотрудников по этому вопросу либо об отсутствии стратегии как таковой. Цифровая трансформация требует инвестиций в обучение сотрудников в виде современного

формата оценки компетенции и, безусловно, современной системы мотивации [16].

Обязательным условием является проведение ежегодной стратегической сессии и создание системы обучения, в том числе в онлайн-формате. Одним из новых направлений корпоративной культуры может стать формирование контрольной функции в Совете директоров. По результатам исследования цифровой зрелости было разработано более 100 мероприятий по реализации новой стратегии компании на 2021–2025 гг.

Также подчеркнем, что по итогам исследования Компании 1, блок *управление персоналом* оказался одним из наиболее отстающих от лидеров отрасли по уровню цифровой зрелости. Внутри блока наиболее критическими стали показатели цифровых навыков у сотрудников, восприятия цифровой стратегии и цифровых возможностей. Такое отставание от лучших отраслевых бенчмарков требует от менеджмента принятия стратегических решений в области обучения персонала и организационного развития, направленных на формирование устойчивого конкурентного преимущества.

Согласно исследованию «Цифровая трансформация в России – 2020»¹⁶, похожие тенденции отмечены и в других российских компаниях – для топ-менеджмента РФ основными при принятии решений по цифровой трансформации являются проблемы кадров: нехватка специалистов, недостаточный уровень образования, низкая квалификация управленческого персонала.

Компания 2 – горно-металлургический комбинат в Республике Казахстан с общей численностью работников 400 человек (на 01.10.2021). Особенность предприятия в том, что оно было создано еще в СССР, в 1960-х гг. В 2010-х гг., пережив смену собственников, заново начало возрождаться. Первоначальная формулировка задачи – аудит стратегии формирования цифровой корпоративной культуры производственного предприятия [17].

¹⁶ Цифровая трансформация в России ...

Исследуемый блок оценивает, как компания развивает навыки, которые потребуются для поддержания усилий по улучшению результатов цепочки создания стоимости и операционных решений; насколько сотрудники хорошо разбираются в цифровых технологиях в различных подразделениях организации; каков тип организационной структуры компании; где в организации находятся различные аспекты цифрового подхода; эффективны ли они. Лучшие отраслевые компании глубже используют цифровые элементы в своих стратегиях, т.к. это радикально изменяет экономику предприятия и дает конкурентные преимущества в части отношений с клиентами, оценки рисков,

расчета маржинальности и т.д. Внедрение цифровой стратегии в компании требует значительного пересмотра методов работы с ключевым ресурсом компании – людьми [18].

В ходе аудита стратегия была дополнена предложениями, представленными в табл. 4. В целом Компании 2 было рекомендовано идти по пути формирования ценности ДНК компании [19], определив четкий и понятный список ценностей и элементов, формирующих корпоративную культуру компании, в которой будут учтены потребности организации в инновационном развитии и необходимость развития сотрудников в парадигме новых требований [20].

Табл. 4. Предложения по дополнению стратегии по формированию корпоративной культуры Компании 2
Tab. 4. Recommendations for corporate culture development: Company 2

Текущее состояние	Рекомендовано
Стратегическая цель «Создание устойчивой инфраструктуры, содействие всеохватной и устойчивой к индустриализации и инновациям. Реализация через строительство современного горно-обогатительного комбината».	<ul style="list-style-type: none"> • реализовывать движение к инновационной и цифровой компании; где цифровизация – сквозная технология для всех функций; • уточнить стратегическую цель: «Реализация через строительство современного <i>цифрового</i> горно-обогатительного комбината».
Бизнес-модель компании заявлена как сервисная, предусматривающая вывод на аутсорсинг максимального количества процессов.	<ul style="list-style-type: none"> • дополнить бизнес-модель фактором <i>единый источник данных</i> и осуществлять управление процессами на основе данных со сквозной отчетностью для всех уровней управления.
Организационная структура компании строилась по традиционному принципу, цифровизация не была выделена в отдельный блок структуры.	<ul style="list-style-type: none"> • трансформировать организационную структуру для эффективного взаимодействия в период изменений; • сформировать отдельный блок, ответственный за цифровую трансформацию; • назначить руководителя созданного подразделения – CDTO.
В рамках обновления компании разработан <i>Кодекс команды</i> , в котором перечислены призывы к сотрудникам.	<ul style="list-style-type: none"> • дополнить <i>Кодекс команды</i> положением «Развивай свои цифровые компетенции»; • организовать соответствующий блок обучения.
Модель компетенций сотрудников на всех уровнях определена в классическом виде – по функциональному признаку. Никак не учтены требования к сквозным цифровым компетенциям.	<ul style="list-style-type: none"> • разделить модель компетенций на 4 уровня (рядовые сотрудники, эксперты, высший менеджмент, совет директоров) и на каждом уровне определить требования к цифровым компетенциям для соответствия стратегии построения инновационного производственного предприятия; • внедрить индекс цифровой культуры для измерения динамики изменений; • интегрировать в идеологию корпоративной культуры демонстрацию цифровых компетенций в рамках позиционного уровня.
В рамках аудита процессов взаимодействия и наличия полномочий для принятия решений было выявлено: стандартный подход в принятии решений по иерархической цепочке на основе данных «как сложилось», без поддержки инновационных инициатив сотрудников.	<ul style="list-style-type: none"> • изменить подход к культуре и процессам принятия решений на основе данных; • регламентировать бизнес-процесс инноваций, сделать их непрерывными.
Организация процесса управления персоналом – классическая: учет кадров и поддержание необходимого уровня профессионального обучения.	<ul style="list-style-type: none"> • дополнить функционал подразделения функцией управления талантами и карьерным ростом; • организовать обучение вновь требуемым компетенциям.
Программа лидерства компании – больше формальный лозунг, а не реальный стиль управления, подкрепленный действиями.	<ul style="list-style-type: none"> • обновить показатель лидерства в профиле компетенций руководителей; • разработать программу обучения руководителей лидерству и управлению процессами изменений в компании.

Заключение

На примере компаний из разных секторов экономики подтверждена практическая польза методик определения цифровой зрелости как инструмента для цифровой трансформации организации в целом и процесса управления человеческими ресурсами в частности¹⁷.

В условиях цифровизации функция управления персоналом превращается в одну из самых критически важных и динамичных функций любой организации [21]. Основным препятствием на пути к цифровой трансформации являются не технологии, а поиск нужных человеческих возможностей, навыков и талантов, чтобы раскрыть силу технологии. В этой связи перед HR-специалистами встают следующие фундаментальные вопросы:

1. Как люди повышают ценность бизнеса в организации и как HR помогает максимизировать эту ценность?
2. Какова правильная операционная модель и организационная структура отдела кадров для обеспечения того, чтобы лидеры владели кадровой стратегией и ее реализацией?
3. Как должны быть структурированы HR-процессы и цифровые HR-практики?

4. Какая корпоративная культура, кадровая стратегия и возможности необходимы для достижения успеха?
5. Какие самые перспективные, инновационные цифровые IT-решения доступны для поддержки работы в области HR?
6. Как измерять динамику изменений в цифровых компетенциях и состоянии корпоративной культуры?

Организациям, как государственным [22; 23], так и коммерческим, необходимо оставаться конкурентоспособными и готовыми к будущему, уметь решать текущие экономические, технологические, политические, нормативные и социальные проблемы, использовать новые возможности для роста и оптимизировать возможности цифровизации. Сбалансированность в развитии блока персонал является ключевой для результатов цифровой трансформации в целом.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author declared no potential conflicts of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

Литература / References

1. Tapscott D. *The digital economy: promise and peril in the age of networked intelligence*. N. Y.: McGraw-Hill, 1997, 288.
2. Елюбаева А. А., Сторожева Е. В. Различные подходы к определению «цифровая экономика». *Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения*: сб. ст. VIII Междунар. науч.-практ. конф. (Пенза, 5 апреля 2018 г.) Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2018. С. 132–135. [Yelyubaeva A. A., Storozheva E. V. Various approaches to definition of "digital economy". *Science and innovation in the XXI century: current issues, discoveries and achievements*: Proc. VIII Internat. Sci.-Prac. Conf., Penza, 5 Apr 2018. Penza: Nauka i Prosveshchenie (IP Guliaev G. Iu.), 2018, 132–135 (In Russ.)] EDN: YVDZDT
3. Головенчик Г. Г. Теоретические подходы к определению понятия «цифровая экономика». *Наука и инновации*. 2019. № 2. С. 40–45. [Golovenchik G. G. Theoretical approaches to the digital economy definition. *Science and Innovations*, 2019, (2): 40–45. (In Russ.)] <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2019-2-40-45>
4. Nadler D. A., Tushman M. L. A congruence model for diagnosing organizational behavior. *Resource book in macro-organizational behavior*, ed. Miles R. H. Santa Monica: Goodyear, 1980, 30–49.
5. Хуатэн М., Чжаоли М., Дели Я., Хуалей В. Цифровая трансформация Китая. *Опыт преобразования инфраструктуры национальной экономики*. М.: Интеллектуальная литература, 2019. С. 53–56. [Huateng M., Zhaoli M., Deli Y., Hualei W. China's digital transformation. *The experience of transforming the Infrastructure of the national economy*. Moscow: Intellektualnaia literatura, 2019, 53–56. (In Russ.)]
6. Westerman G., Bonnet D., McAfee A. *Leading digital: turning technology into business transformation*. Harvard Business Press, 2014, 292.
7. Kwak Y. H., Ibbs C. W. Berkeley Project Management Process Maturity Model: measuring the value of project management. *Engineering Management Society*: Proc. 2000 IEEE Internat. Conf., Albuquerque, 15 Aug 2000. <https://doi.org/10.1109/EMS.2000.872466>
8. Crawford J. K. *Project Management Maturity Model*. N. Y.: Auerbach Publications, 2nd ed., 2006, 235. <https://doi.org/10.1201/9780849379468>
9. Ахен Д. М., Клауз А., Тернер Р. СММИ: Комплексный подход к совершенствованию процессов. М.: МФК, 2005. 330 с. [Ahern D. M., Clouse A., Turner R. *СММИ distilled: a practical introduction to integrated process improvement*. Moscow: MFK, 2005, 330. (In Russ.)]

¹⁷ Региональные рынки труда в новых экономических условиях. *Центр стратегических разработок*. 2022. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/346/427t0sggji8w6cuuw7263hy1mna08jlm.pdf> (дата обращения: 12.07.2022).

10. Роджерс К. Р. Взгляд на психотерапию. Становление человека. М.: Прогресс, 1994. 480 с. [Rogers C. R. *On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy*. Moscow: Progress, 1994, 480. (In Russ.)]
11. Nadler D. A., Tushman M. L. A model for diagnosing organizational behavior. *Organizational Dynamics*, 1980, 9(2): 35–51. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(80\)90039-X](https://doi.org/10.1016/0090-2616(80)90039-X)
12. Tushman M. L., O'Reilly C. A. *Winning through innovation: a practical guide to leading organizational change and renewal*. Harvard Business Press, 2006, 260.
13. Вайл П., Ворнер С. Л. Цифровая трансформация бизнеса: изменение бизнес-модели для организации нового поколения. М.: Альпина Паблишер, 2019. 258 с. [Weill P., Woerner S. L. *What's your digital business model? Six questions to help you build the next-generation enterprise*. Moscow: Alpina Publisher, 2019, 258. (In Russ.)]
14. Кулагин В., Сухаревски А., Мефферт Ю. Digital @ Scale: настольная книга по цифровизации бизнеса. М.: Интеллектуальная литература, 2019. 293 с. [Kulagin V., Sukharevski A., Meffert J. *Digital @ scale: the playbook you need to transform your company*. Moscow: Intellektualnaia literatura, 2019, 293. (In Russ.)]
15. Коул Р., Скотчер Э. Блестательный Agile. Гибкое управление проектами с помощью Agile, Scrum и Kanban. СПб.: Питер, 2019. 170 с. [Cole R., Scotcher E. *Brilliant Agile project management: a practical guide to using Agile, Scrum and Kanban*. St. Petersburg: Piter, 2019, 170. (In Russ.)]
16. Мошелла Д. Путеводитель по цифровому будущему. Отрасли, организации и профессии. М.: Альпина Паблишер, 2020. 216 с. [Moschella D. *Seeing digital: a visual guide to the industries, organizations, and careers of the 2020s*. Moscow: Alpina Publisher, 2020, 216. (In Russ.)]
17. Катценбах Д., Томас Д., Андерсон Г. Трансформация корпоративной культуры. Важные детали, без которых ничего не работает. М.: Альпина Паблишер, 2020. 176 с. [Katzenbach J., Thomas J., Anderson G. *The critical few: energize your company's culture by choosing what really matters*. Moscow: Alpina Publisher, 2020, 176. (In Russ.)]
18. Салдана Т. Почему цифровая трансформация не дает результата. И что делать, чтобы все заработало. М.: Альпина Паблишер, 2020. 336 с. [Saldanha T. *Why digital transformations fail: the surprising disciplines of how to take off and stay ahead*. Moscow: Alpina Publisher, 2020, 336. (In Russ.)]
19. Масааки И. Стратегический кайдзен. Как изменить ДНК компании и стать лидером отрасли. М.: Альпина Паблишер, 2022. 218 с. [Masaaki I. *Strategic KAIZEN: using flow, synchronization, and leveling assessment to measure and strengthen operational performance*. Moscow: Alpina Publisher, 2022, 2018. (In Russ.)]
20. Кокинз Г. Управление результативностью. Как преодолеть разрыв между объявленной стратегией и реальными процессами. М.: Альпина Паблишер, 2015. 320 с. [Cokins G. *Performance management: finding the missing pieces to close the intelligence gap*. М.: Alpina Publisher, 2015, 320. (In Russ.)]
21. Collis D. J., Montgomery C. A., Campbell A., Goold M., Prahalad C. K., Lieberthal K. *Harvard Business Review on Corporate Strategy*. Harvard Business School Press, 1999, 260.
22. Сидорчук И. П., Охрименко А. А., Тулейко Е. В. Формирование компетенций государственных служащих в условиях цифровой экономики. *Вестник связи*. 2020. № 1. С. 52–55. [Sidorchuk I. P., Okhrimenko A. A., Tuleiko E. V. Developing competencies in civil servants in the digital economy. *Vesnik svyazi*, 2020, (1): 52–55. (In Russ.)] EDN: ZZDKED
23. Васильева Е. В., Пуляева В. Н., Юдина В. А. Развитие цифровых компетенций государственных гражданских служащих Российской Федерации. *Бизнес-информатика*. 2018. № 4. С. 28–42. [Vasilieva E. V., Pulyaeva V. N., Yudina V. A. Digital competence development of state civil servants in the Russian Federation. *Business Informatics*, 2018, (4): 28–42. (In Russ.)] EDN: VUKPQL