

А. А. Белый

Институт бизнеса БГУ, Минск, Беларусь, bely@sbmt.by

МЕТОДОЛОГИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ ОСНОВ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БИЗНЕСА

В статье рассмотрены отдельные вопросы формирования концептов и принципов для обоснования методологической основы преподавания основ цифровой трансформации бизнеса.

Ключевые слова: методология, автоматизация, ИТ-инструменты, цифровая трансформация, ИТ-стратегия, специалисты, навыки, компетенции

A. Bely

School of Business of BSU, Minsk, Belarus, bely@sbmt.by

METHODOLOGY FOR TEACHING THE BASICS OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

The article discusses certain issues of the formation of concepts and principles to substantiate a new methodological basis teaching the fundamentals of digital business transformation.

Keywords: methodology, automation, IT-tools, digital transformation, IT-strategy, specialists, skills, competence.

Последние несколько лет цифровая трансформация не только активно обсуждается, но и широко внедряется во многих областях экономики. Активно внедряемая сегодня цифровая трансформация в различных областях позволяет говорить об открывающихся новых бизнес-возможностях и кардинальной оптимизации существующих бизнес-процессов. По данным McKinsey & Company, цифровая трансформация дает компаниям рост прибыли и капитализации на 30–50 % [1; 2].

Многие организации ставят своей целью разобраться в возможном применении ИТ-технологий для цифровой трансформации своего бизнеса. Все это свидетельствует в пользу гипотезы о глобальном изменении роли университетов и их места в подготовке специалистов по цифровой экономике на горизонте нескольких десятилетий из-за массового внедрения цифровой трансформации.

Основной целью данной работы является обоснование необходимых компетенций специалистов по цифровой трансформации бизнеса и возможностей их подготовки в рамках образовательных проектов в Институте бизнеса БГУ.

На текущий момент нет единого принятого сообществом определения термина цифровой трансформации, и зачастую термин имеет достаточно широкое толкование, а само явление как таковое находится в стадии формирования [2]. В тоже время, при использовании информационных технологий (ИТ) в бизнесе можно выделить три уровня, которые и определяют степень его цифровой трансформации [3].

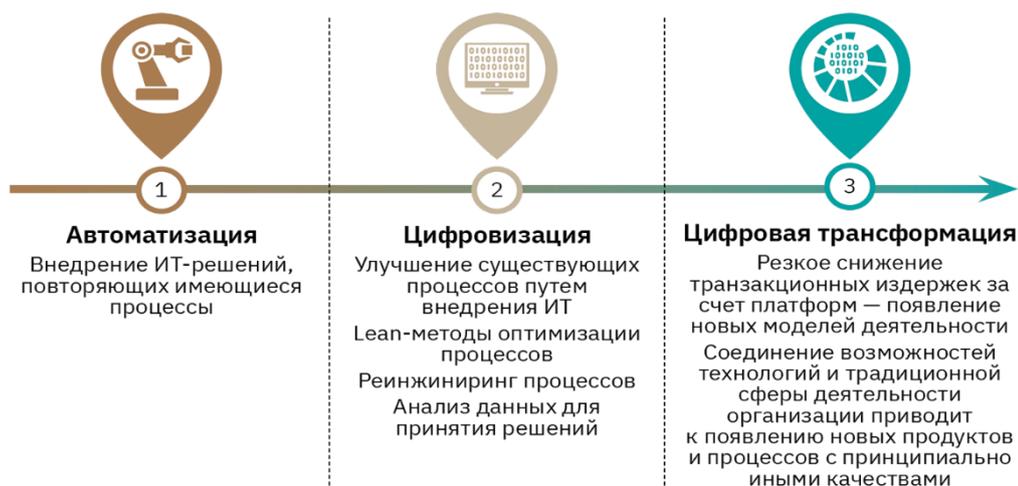


Рис. 1. Этапы цифровой трансформации

Источник: [3].

Уровень 1. **Автоматизация** – внедрение ИТ-технологий и отдельных ИТ-инструментов для автоматизации бизнес-процессов. Инструмент, сервис или технологию используют как «волшебную таблетку», которая сама по себе должна повысить эффективность бизнеса. Такую автоматизацию часто называют «лоскутной». При ней часто функционал ИТ-инструментов используется не полностью, часть возможностей игнорируется, часть данных теряется.

Уровень 2. **Цифровизация** – улучшение существующих процессов путем внедрения информационных технологий, оптимизации и реинжиниринга, а также анализа данных для принятия решений. При цифровизации все сервисы и ИТ-инструменты должны быть объединены в одну глобальную ИТ-систему. В бизнес-процессах задействовано много участников (государство, покупатели, поставщики, подрядчики, сотрудники и пр.), отношения с каждым субъектом – это ряд отдельных процессов и инструментов.

Уровень 3. **Цифровая трансформация** – глубокая реорганизация бизнес-процессов с широким применением цифровых инструментов для их исполнения, которая приводит к существенному улучшению их характеристик (сокращению времени выполнения, исчезновению целых групп подпроцессов, сокращению ресурсов, затрачиваемых на выполнение процессов) и/или появлению принципиально новых их качеств и свойств. Цифровая трансформация уже требует изменения мышления, корпоративной культуры всех участников бизнеса.

Для эффективной цифровой трансформации в компании в целом необходимо обеспечение некоего цифрового минимума – внедренный стандартизованный подход по управлению и организации ИТ-услуг. Это, например, ITSM/ITIL-подход к управлению и организации ИТ-услуг, направленный на удовлетворение потребностей бизнеса. Должна быть внедренная методология проектного управления, зрелый процессный офис, внедренные архитектурные принципы формирования ИТ-архитектуры и внедренные процессы управления ИТ-архитектурой, зрелые политики управления данными.

Можно предположить, что типичная дорожная карта такой трансформации будет включать в себя разнообразную деятельность и проекты:

- традиционные проекты автоматизации и цифровизации, направленные, например, на автоматизацию внутренних процессов или внедрение управления данными, ИТ-активами, ИТ-архитектурой;

- проекты создания и разработки всех компонентов ИТ-архитектуры, на которых работают новые цифровые процессы (отдельные цифровые сервисы или более сложные архитектуры);
- привлечение внешних участников в цифровое взаимодействие (такая деятельность может быть организована как на проектных, так и на иных принципах);
- непрерывное развитие ИТ-архитектуры, которое также может быть организовано на проектных и непроектных принципах.

Системно представить видение всех взаимосвязанных процессов цифровой трансформации в компании можно с помощью рис. 2.

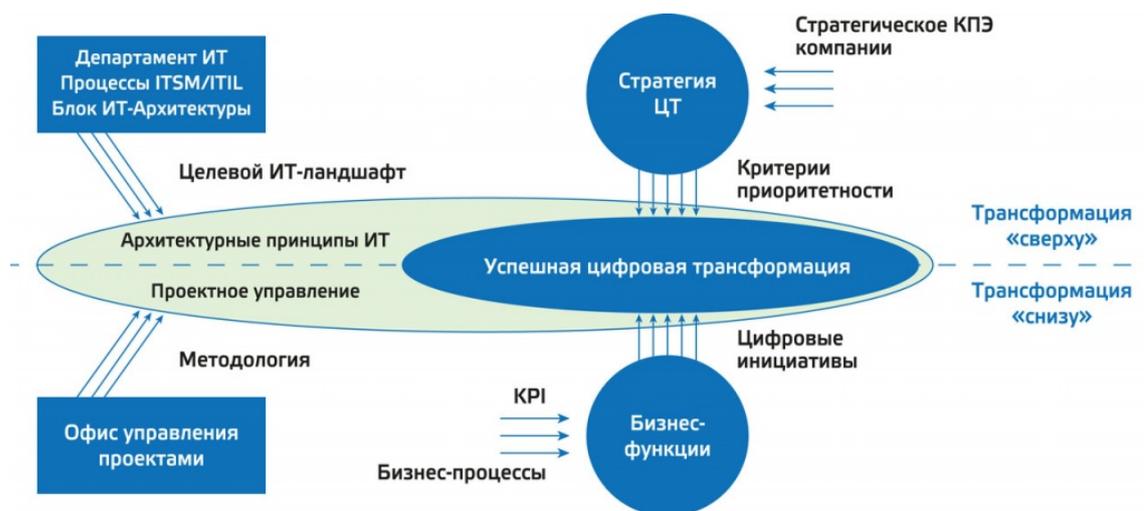


Рис. 2. Взаимосвязанные процессы цифровой трансформации

Источник; [4].

Представленные выше рассуждения обязательны при системном формировании компетенций специалистов по цифровой трансформации. Понятно, что в современные учебные планы подготовки специалистов различных отраслей экономики и бизнеса введены дисциплины изучения информационных технологий и ИТ-систем, которые используются как ИТ-инструментарий в профессиональной деятельности. Появились «модные» термины «цифровой маркетинг», «цифровая логистика» и прочие. Все эти знания, как правило, используются для обеспечения «лоскутной» автоматизации бизнеса (уровень 1).

Для обеспечения цифровизации (уровень 2) и тем более цифровой трансформации бизнеса (уровень 3) требуются **специальные цифровые компетенции** специалистов. Данная группа компетенций определяет знания и навыки применения информационно-коммуникационных технологий для решения задач трудовой деятельности в сочетании со знаниями в области профессиональной деятельности. Как правило, приобретение специальных цифровых компетенций требует профессионального обучения, например, разработка программного обеспечения с использованием языков программирования.

Отличительной чертой специальных цифровых компетенций от профессиональных является наличие в их основе информационно-коммуникационной технологии. Под цифровыми понимаются технологии, относящиеся к таким группам, как большие данные и продвинутая аналитика, искусственный интеллект, технологии дополненной и виртуальной реальности, облачные технологии, робототехника, беспилотные транспортные средства и дроны, новые производственные технологии и т.д. Данные технологии направлены на цифровую трансформацию бизнеса, их применение потребует и наличия соответствующих компетенций персонала

учебных организаций. Системный подход к формированию специальных цифровых компетенций можно визуализировать с помощью рис. 3.



Рис. 3. Цифровая трансформация – ключевые области

Источник: [5].

Согласно Европейскому фонду образования (ЕФО), цифровые навыки и компетенции можно разделить на три уровня [6]:

- цифровая компетенция как набор базовых цифровых навыков граждан для обучения в течении всей жизни (рис. 4);
- специальные цифровые навыки для конкретных профессий, в том числе связанных с использованием и обслуживанием цифровых инструментов;
- цифровые навыки для специалистов в сфере информационно-коммуникационных технологий, работающих со сложными и инновационными цифровыми технологиями.

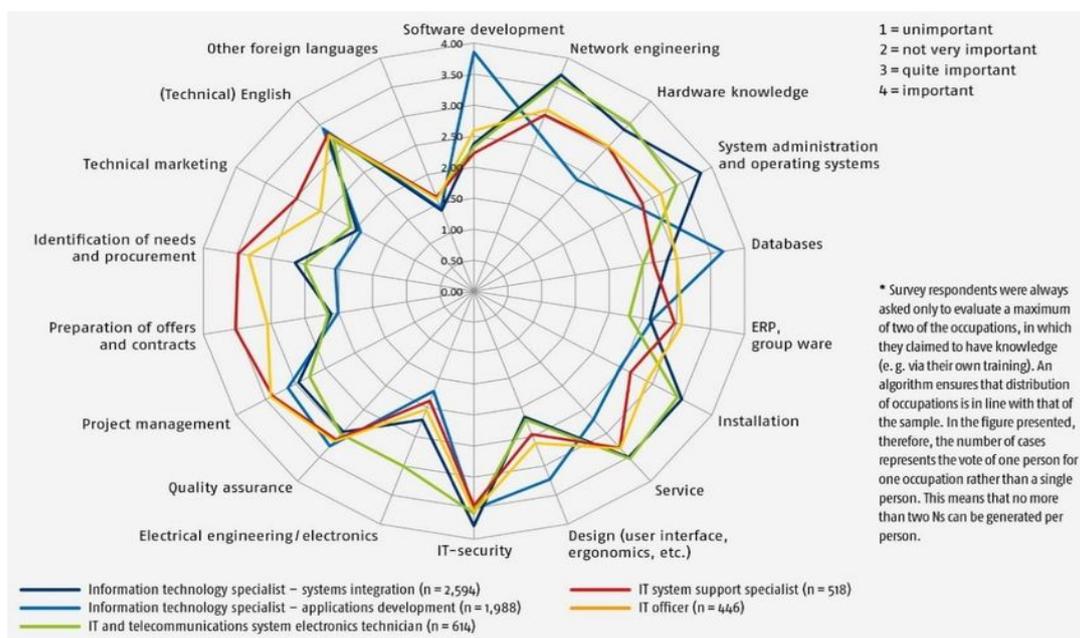


Рис. 4. Уровни цифровых навыков и компетенций специалиста

Источник: [6].

Список использованных источников

1. О развитии цифровой экономики. Декрет № 8 от 21 декабря 2017 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/dekret-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17716>. – Дата доступа: 20.03.2024.
2. *Симарова, И. С.* Цифровые компетенции: понятие, виды, оценка и развитие / И. С. Симарова, Ю. В. Алексеевичева, Д. В. Жигин // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Том 12. – № 2. – С. 935–948. – doi: 10.18334/vines.12.2.114823. – Дата доступа: 25.03.2024.
3. Цифровая трансформация и цифровая стратегия. Центр подготовки руководителей и команд цифровой трансформации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strategy.cdto.ranepa.ru/1-2-cifrovaya-transformaciya-i-cifrovaya-strategiya>. – Дата доступа: 25.03.2024.
4. *Горбач, А.* Залог успешной цифровой трансформации / А. Горбач // Интеллектуальные транспортные системы России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.itsjournal.ru/articles/technologies/zalog-uspeshnoy-tsifrovoy-transformatsii-vyuchennye-uroki/>. – Дата доступа: 25.03.2024.
5. *Paradkar, Sameer.* An Approach to Digital Transformation [Электронный ресурс] / Sameer Paradkar // Портал BPMS.ru. – Режим доступа: <https://bpms.ru/post/20190903-digital-enterprises-an-approach/>. – Дата доступа: 25.03.2024.
6. *Брольпито, А.* Цифровые навыки и компетенция, цифровое и онлайн обучение [Электронный ресурс] / А. Брольпито // Европейский фонд обучения. – Режим доступа: <https://ru.readkong.com/page/cifrovye-navyki-i-kompetenciya-cifrovое-i-onlayn-obuchenie-5748358>. – Дата доступа 25.03.2024.