

# РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧЕТВЁРТОЙ ПРОМЫШЛЕННОЙ РЕВОЛЮЦИИ

**Михаил Николаевич Петров**, к.т.н., DBA  
Заместитель генерального директора по развитию  
ООО «Петербургский машиностроительный завод»  
Специальность: 08.00.05

**Аннотация:** В данной статье на основании анализа существующих тенденций организационных систем управления предприятиями в период цифровой трансформации сформированы типы возможных организационных моделей, наилучшим образом адаптированных к инновационной деятельности в условиях четвёртой промышленной революции.

**Ключевые слова:** Цифровая экономика, организационные структуры управления, адхократия, холакратия, матричная организация, сетевая организация.

**Mikhail Nikolaevich Petrov**, Ph.D., DBA  
Deputy General Director for Development  
LLC "Petersburg Machine-Building Plant"  
Specialty: 08.00.05

**Resume:** In this article, based on the analysis of existing trends in organizational management systems of enterprises during the period of digital transformation, the types of possible organizational models are formed that are best adapted to innovative activities in the conditions of the fourth industrial revolution.

**Key words:** Digital economy, organizational management structures, adhocracy, holacracy, matrix organization, network organization.

В условиях прогрессирующего развития цифровой экономики информационные технологии трансформируют существующие модели взаимодействия между рыночными сегментами, генерируя при этом новые бизнес-модели в области производства, логистики, кооперации и потребления, что определяет необходимость модификации организационных структур управления организаций наукоёмкого машиностроения.

«В настоящее время применение концепции «Индустрия 4.0» обуславливает необходимость внедрения различных инноваций в технологии управления бизнес-процессами, в коммуникации, а также формирование нового понятийного аппарата в области менеджмента и необходимость создания единого интегрированного информационного пространства, охватывающего процессы управления как во внутренней, так и во внешней средах функционирования предприятия» [1].

В коллективной работе авторов [1] представлены основные тенденции организационных систем управления компаниями в период цифровой трансформации, среди которых необходимо выделить следующие:

- замена иерархических организационных структур («жесткие») на сетевые структуры с развитыми горизонтальными коммуникациями («мягкие»);
- выбор в пользу проектных команд, а не структурных подразделений и функциональных процессов;
- минимизация уровней управления, децентрализация на основе использования горизонтальных связей, развитие самоконтроля и личной ответственности за конечный результат;
- управление качеством коммуникаций и внутренней конкуренцией управленческих инициатив;
- формирование единой прозрачной структуры ИТ - пространства;
- развитие «цифровой вовлечённости» человеческого капитала на основе дальнейшего расширения общей сферы интересов сотрудника и компании.

Кроме того, «постоянные изменения, затрагивающие многие аспекты бизнеса, определяют важность развития предпринимательского духа в культуре и системе управления бизнесом» [2] в период развития цифровой экономики.

Представленные выше тенденции развития организационных структур управления в эпоху цифровой трансформации в совокупности с вызовами внешней среды (VUCA – реальность) формируют необходимость поиска новых управленческих моделей адаптивных для инновационного развития, в качестве которых могут рассматриваться «Эдхократии» и «Холократии», обладающие своим перечнем достоинств и недостатков.

Эдхократическую организационную структуру Генри Минцберг определяет следующим образом: «Эдхократия – высокоорганичная организационная система с незначительной формализацией поведения» [3].

Организационные структуры данного типа являются сверхдинамичными быстроменяющимися образованиями. «Организационная структура эдхократической организации представляет собой многослойный клубок, слои в котором находятся в постоянной динамике. Идет непрерывный процесс превращения менеджеров в исполнителей различного уровня и наоборот, ... менеджмент таких организаций представляет собой совокупность наиболее компетентных сотрудников, понимающих, какие управленческие решения нужно принимать с целью решения поставленной задачи, ... менеджер в такой организации – человек с очень широким диапазоном знаний и умениями в самых разных областях деятельности» [4]. Минимальный уровень требования к бюрократическим процедурам, невероятная свобода действий, элементы внутренней состязательности и проектно-командный принцип работы, предоставляемые данным типом структур для сотрудников, обеспечивают развитие творческой составляющей и инновационного потенциала компаний. Однако, высокая степень ротации сотрудников, в результате фактора внутренней конкуренции и проектных принципов работы, приводит к недостаточному уровню накопления экспертных компетенций в такого типа структурах [2].

«Одной из крайних форм эдхократических организаций являются холакратии, предполагающие радикальный отказ от иерархических принципов и широкое использование вместо них демократических процедур. Холакратия является системой вложенных кругов, представляющих собой команды-роли. При этом каждый работник может состоять в нескольких кругах и в целом не предполагается иерархическое взаимодействие кругов» [2].

На основании вышеизложенного, можно выделить следующие типы возможных организационных моделей, наилучшим образом адаптированных к инновационной деятельности в условиях развития цифровой экономики [5]:

- матричная организация адаптация хозяйственной деятельности предприятий к хаотическим средам с высоким уровнем внешней неопределённости обеспечивается в результате динамической трансформации от линейно-иерархических структур управления (одномерных) к многомерным организационно-архитектурным ансамблям, тем самым организация получает необходимую гибкость для решения «многомерных» задач в проектных образованиях;
- «плоская» организация: характеризуется минимальным количеством управленческих уровней, что необходимо для повышения скорости бизнес-процессов и снижения времени на принятие управленческих решений (одно из главных конкурентных преимуществ в период развития цифровой экономики), обладает свойством диссипативности (распространением на плоскости), что создаёт эффект рыночной ориентированности и повышает мобильность и эффективность работающих в ней людей - формируется человеческий капитал;
- сетевая организация: обладает высокой эффективностью в хаотической среде рынка за счёт таких свойств сетей, как автомодельность (сеть является так же частью сети, т.е. фракталом), полицентричность (наличие множества лидеров), гетерархичность (взаимозависимость и равенство входящих в сеть элементов), наличие объединяющего начала (матрикса сети);

- самообучающаяся и самоуправляемая организация: основу составляют команды, организованные на принципах внутреннего предпринимательства (идеально подходит для всех типов стартапов), функция менеджмента является внешним фактором обеспечения системных ограничений и правил рыночного поведения (разновидностью или предельной формой данного типа организационной модели является эдхократические и холократические - «народные» организации, максимальным образом ориентированные на вовлечение сотрудников-акционеров и внешней среды в хозяйственную деятельность компании);
- инновационная организация: организационная модель, в которой подразделения, отвечающие за выход на рынок инновационных продуктов, обособляются от других организационных элементов предприятия (например, по принципу организационных фракталов), что увеличивает гибкость и инновационную активность данной модели;
- оболочковая или виртуальная организация (фанк-система): не имеет постоянного штата, формирует новую модель распределения человеческого капитала, оставляет за собой только функцию общего управления всеми бизнес-процессами, передавая внешним структурам на контрактной основе все остальные транзакционные издержки (затраты на адаптацию к быстроменяющимся рыночным условиям), тем самым повышая гибкость компании в условиях хаоса и неопределённости внешней среды, а также эффективность взаимодействия внутренних структурных образований.

### **Список использованных источников**

1. Каблашова И.В., Логунова И.В., Саликов Ю.А. Инновационное развитие системы управления предприятием в условиях цифровой трансформации // Организатор производства. - 2019. - Т.27. № 2. - с. 46-58.
2. Аренков И.А., Смирнов С.А., Шарафутдинов Д.Р., Ябурова Д.В. Трансформация системы управления предприятием при переходе к

- цифровой экономике // Российское предпринимательство. - 2018. - № 5. - с. 1711 -1722.
3. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной организации: пер. с англ. СПб.: Питер, 2002. С. 433.
  4. Бикметов Р.Ш. Формирование адхократической структуры отечественных организаций в условиях развития инноваций // Дискуссия (журнал научных публикаций). - 2016. - № 5(68). - с. 50-54.
  5. Кочеткова А.И. Основы управления в условиях хаоса (неопределенности) / Александра Кочеткова. - М. : Рид Групп, 2012. - 624 с.

#### **List of sources used**

1. Kablashova I.V., Logunova I.V., Salikov Yu.A. Innovative development of the enterprise management system in the context of digital transformation // Organizer of production. - 2019. - V.27. No. 2. - p. 46-58.
2. Arenkov I.A., Smirnov S.A., Sharafutdinov D.R., Yaburova D.V. Transformation of the enterprise management system during the transition to a digital economy // Russian Journal of Entrepreneurship. - 2018. - No. 5. - p. 1711 -1722.
3. Mintzberg G. Structure in a fist: creating an effective organization: per. from English St. Petersburg: Piter, 2002. S. 433.
4. Bikmetov R.Sh. Formation of the adhocratic structure of domestic organizations in the context of the development of innovations // Discussion (journal of scientific publications). - 2016. - No. 5(68). - With. 50-54.
5. Kochetkova A.I. Fundamentals of management in conditions of chaos (uncertainty) / Alexandra Kochetkova. - М. : Reed Group, 2012. - 624 p.