РОЛЬ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В ИНТЕЛЕКТУАЛЛИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

Аренков Игорь Анатольевич
д.э.н., профессор, заведующий кафедрой
«Экономика предприятия, предпринимательства и инноваций»
Санкт-Петербургского государственного университета
e-mail: i.arenkov@spbu.ru

Икрамов Мурат Акрамович
д.э.н., профессор кафедры «Маркетинг»
Ташкентского государственного экономического университета
e-mail: Ikramov.m@mail.ru

Эшматов Санжар Азимкулович
д.э.н., доцент кафедры «Маркетинг»
Ташкентского государственного экономического университета,
e-mail: eshmatov_84@mail.ru

Аннотация

В данной статье рассмотрены особенности цифровой трансформации в Узбекистане, ее влияние на формирование интеллектуальной организации, базирующейся на концепции самообучающейся организации, Приведена характеристика модели фирмы в форме PEST-атома, предложена формула интеллектуальной организации,

Ключевые слова: цифровая трансформация; адхократия; модель интеллектуальной организации; модель PEST-атома; формула интеллектуальной организации.

Аннотация

Ушбу мақолада Ўзбекистонда рақамли ўзгаришларнинг ўзига хос жиҳатлари, уларнинг интеллектуал ташкилотнинг шаклланишига таъсири кўриб чиқилиб, ўзини-ўзи ўргатиш тизими асосида олинган PEST-атом шаклидаги моделга таянган ҳолда интеллектуал ташкилотнинг моделига тавсиф келтирилган ҳамда уни ҳисоблаш формуласи таклиф этилган.

Калит сўзлар: Рақамли ўзгаришлар; адхократия; интеллектуал ташкилот модели; PEST-атом модели; интеллектуал ташкилотнинг формуласи.

Abstract

This article examines the features of digital transformation in Uzbekistan, its impact on the formation of an intellectual organization based on the concept of a self-learning organization, describes the company's model in the form of a PEST atom, and suggests an intellectual organization formula.,

Keywords: digital transformation; adhocracy; intellectual organization model; PEST atom model; intellectual organization formula.

ВВЕДЕНИЕ

Современная экономика переживает период активного внедрения технологий Индустрии 4.0, таких как искусственный интеллект, Интернет вещей (IoT), большие данные и автоматизация. Эти технологии становятся не только драйверами инноваций, но и обязательным условием для конкурентоспособности предприятий. Интеллектуализация процессов на предприятиях позволяет существенно снизить затраты, улучшить производительность и ускорить принятие решений. Цифровая трансформация способствует созданию «умных» систем управления, которые адаптируются к меняющимся условиям рынка в реальном времени.

Департамент по экономическим и социальным вопросам ООН (AN DESA) опубликовал результаты исследования «UN E-Goverment Survey» за 2024 год “Укрепление цифровой трансформации для устойчивого развития”, которое оценивает состояние электронного правительстве в 193 странах членах ООН [1]. Если в рейтинге 2022 года Узбекистан занимал 69-место, то в 2024 он оказался на 63, впервые Узбекистан вошел в группу стран с очень высоким уровнем развития электронного правительства, повысившись из группы с высоким уровнем, Этот результат превзошел целевое значение 0,75, установленное в стратегии “Цифровой Узбекистан-2030” на 2025 год [2].

Следуя национальной стратегии “Цифровой Узбекистан-2030”, республика ставит перед собой цель экспортировать к 2030 году IT-услуги в объёме 5 млрд. долл., что в 14,5 раза больше, чем в 2023 году. Следует отметить, что две трети населения страны моложе 30 лет и обладает высоким уровнем грамотности и знанием иностранных языков. Это является подспорьем формирования интеллектуальной организации, о которой пойдет речь в данной статье.

АНАЛИЗ ТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Прототипом интеллектуальной организации явилась модели адхократической организации (от слова adhoc-конкретно к данному случаю), предложенная Г.Минцбергом [3], который предложил использовать ее в аэрокосмических агентствах, авангардистских кинокомпаниях, инновационных предприятиях по производству опытных образцов сложного оборудования и нефтехимических компаниях. Такое ситуационное управление уже по своему происхождению оказалось противостоящим бюрократическому типу организационной культуры, который предлагает не от случая, к случаю, а универсальное применение классических принципов менеджмента.

Для того, чтобы использовать существующие методы принятия управленческих решений, в особенности, в условиях цифровизации, нужно уже иметь их в своем арсенале, поэтому уже происхождение самого термина предписывает адхократии «последнюю» ступень в последовательности стадий

жизненного цикла, точнее стадию, следящую за уже «пройденными» моделями организации (лидерской, иерархической и рыночной).

Непосредственным предшественником модели интеллектуальной организации явилось появление во второй половине XX века концепции самообучающейся организации (the learning organitaion), что явилось адекватным ответом на повышение роли информации в современной экономике. В самообучающейся организации в основу управления поведением работником положены не инструкции и правила, а обязательное и непрерывное обучение, закреплённое в организационных правилах и этических нормах, широко используются коллективные методы принятия решений (например, мозговой штурм), ориентированные на развитие личности методы управления персоналом (например, коучинг). В рамках концепции самообучающейся организации труд руководителя походит скорее на труд исследователя и конструктора, чем труд менеджера. Так, в ряду ролей бизнесменов вслед за предпринимателем и менеджером, появилась роль профессионала, который, с одной стороны, не рискует собственном капиталом, а с другой- не воспринимает повышение в должности как благо. Профессионал представляет фирме технологии и обеспечивает их полезное использование, а личностный рост рассматривает как повышение квалификации и освоение новых сфер своей деятельности. Поскольку в эпоху цифровой революции роль информации как фактора производства неуклонно растет, то роль профессионала должна рассматриваться как ведущая.

Подготовку бизнесменов новой формации надо начинать еще в школе. Для этого необходимо обеспечить каждый класс средней школы «компетентными, хорошо подготовленными, проникнутыми чувством социального долга и достойно оплачиваемыми» самостоятельными и творчески мыслящими учителями, а также провести бюрократизацию управления школьным образованием по примеру Финляндии [4].

На смену бесконечным и бессмысленным проверкам, готовности к проверкам готовности к проверкам и т.д., рейтингам школ, бесчисленным аттестациям учителей, которые позволяют лишь зафиксировать падение уровня школьного образование опыта лучших педагогов-новаторов, обмен опытом внутри школьных коллективов, наставничество и поощрение нововведений. Вместо введения универсальных стандартов в школьном образовании необходимо придать особое выражение облику каждой школы, поскольку основным препятствием к освоению знаний является отсутствие мотивации и интереса к освоению предметов у школьников.

Параллельно с концепцией адхократии, которая в строгом понимании представляет собой тип власти и соответствующий тип организационной структуры предприятия, выдающийся ирландский социолог Ч.Хэнди развивал концепцию четырех типов культуры. Среди них особенно выделялся тип культуры личности («культуры Диониса»), основными ценностями которой Ч.Хэнди справедливо полагает свободу мышления и действий, распоряжения

своим временем и творчество. По его мнению, это модель лучше всего подходит для организаций с творческим характером труда: университетов, научно-исследовательских контор, консультационных фирм [5].

Швед Лейф Эдвинссон начал с критики концепции самообучающейся организации. По его словам, концепция самообучающейся организации «напоминает студента-переростка, который засиделся на университетской скамье. Возможно, там он, в конечном счете, занят обучением ради самого процесса обучения» [6]. А потому на смену этой хорошо известной концепции в начале XXI века пришла модель интеллектуальной организации (The Thinking Organization), которая полностью вбирает в себя наряду с концепцией самообучающейся организации, биологическую концепцию организации, которая развивается по стадиям своего жизненного цикла, а также процесс капитализации знаний и формирования интеллектуального капитала. Наряду с вышеуказанными ключевыми признаками интеллектуальной организации, известно, что ее характеризуют либеральная организационная культура и сетевые принципы организационной структуры предприятия.

Наиболее точно охарактеризовал модель интеллектуальной организации в ряду четырех фундаментальных типов культуры Ф.Тромпенаарс. Согласно его терминологии, такая организация имеет культуру инкубатора (табл.1) [7].

Таблица 1.

Характеристики интеллектуальной организации с культурой типа инкубатора

Характеристики	Инкубатор	Семья	Эйфелева башня	Самонаводящаяся ракета
1. Отношение к власти	Власть у тех, кто работает творчески и обеспечивает прогресс	Статус приписывается могущественному “родителю”	Власть у высших руководителей, удаленных от рядовых сотрудников	Власть у тех, кто выносит наибольший вклад в реализацию проекта
2. Сотрудники	Коллеги по творческому процессу	Члены“семьи”	Человеческие ресурсы	Специалисты и эксперты
3. Отношение между сотрудниками	“Рассеянные”, спонтанные, вытекающие из творческого процесса	“Рассеянные” отношения к органичному целому, к которому принадлежит каждый	Конкретные, обусловленные ролью в регла-ментированных отношениях	Конкретные, обусловленные задачами в кибернетической системе
4. Мотивация	Участие в создании новых реалий	Удовлетворение от того, что вас любят и уважают	Продвижение по службе на более высокую должность	Оплата за качество и количество выполненной работы
5. Способ мышления и обучения	Ориентирован на процесс, основана вдохновении, креативный	Интуитивный, целостный, направленный на исправление ошибок	Логичный, аналитический, вертикальный, рационально-эффективный	Направленный на решение задач, практичный, междисциплинарный
6. Критика и конфликты	Критика должна улучшать творческие идеи	“Подставить другую щеку”, но не уступай в борьбе за власть	Критика нерациональности, арбитраж	Конструктивная критика и признании ошибок

Характеристики	Инкубатор	Семья	Эйфелева башня	Самонаводящаяся ракета
7. Методы изменений	Импровизация и настройка “на одну волну”	Курс меняет “отец”	Фирму меняют правила и порядки	Меняют задачи по мере изменения цели
8. Тип менеджмента	Менеджмент силой энтузиазма	Менеджмент по средствам	Менеджмент согласно должностной инструкции	Менеджмент по целям

Авторы идеи создания интеллектуальной организации вначале высказывали лишь основные идеи, ведущие в правильном направлении, но формирующие расплывчатей образ некоторой идеальной организации “Светлого будущего”, напоминающей утопической идеи [8,9]. В этих научных трудах подразумевался дуалистический подход, в рамках которого предполагался повсеместный переход от устаревшей классической организации к современной инновационной, что, по сути, ничего хорошего для практики менеджмента не дает, а напротив, может дискредитировать идею. Такой подход реализован, например, в статье О.Н.Альхименко, которая под интеллектуальной организацией понимает исключительно компанию, производящую интеллектуальный продукт, и ошибочно отождествляет концепцию интеллектуальной организации с концепцией самообучающейся организации [10].

Тромпенаарс не только охарактеризовал компоненты менеджмента интеллектуальной модели, но и охарактеризовал менеджмент в целом в рамках этой модели как “менеджмент силой энтузиазма”. Кроме того, он применил эту модель не только к микроуровню экономики (уровню фирмы), но и макроуровню экономики (уровню экономики страны). Поэтому появилась возможность взять скандинавский стиль и опыт менеджмента в качестве образца для развития интеллектуального менеджмента [11].

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Переход от абстрактной концепции к конкретной модели требует использования некоторой модели внутренней среды фирмы, а также поиска сферы применения этой модели. Наиболее подходящей динамической, т. е. учитывающей специфику стадий жизненного цикла, моделью внутренней среды фирмы является модель PEST-атома [12]. В рамках этой модели культуре профессионала соответствуют технологии как фактор производства, относящийся к «ядру фирмы». Технологии предопределяют элемент «оболочки атома» - бизнес-процессы. Основным «витамином роста» по И.К. Адизесу для этой модели является интеграция (integrative), а доминирующей функцией руководства является обучение. Ключевыми терминами, по которым можно опознать модель, являются «динамичный проект, исследование и творчество» [13].

Модель интеллектуальной организации необходимо рассматривать в ряду других трех моделей: кланово-семейной с культурой лидера, иерархической с

культурой бюрократа и рыночной с культурой предпринимателя. В полном объеме она реализуется на стадии возрождения фирмы, следующей непосредственно за стадией зрелости на оптимальной траектории жизненного цикла фирмы, и позволяет фирме выйти на следующий виток спиралевидной траектории. Для ее осуществления необходимо провести бюрократизацию управления, поскольку бюрократическая культура противостоит культуре профессионалов. Кроме того, нужно поднимать статус и роль профессионалов в процессе управления фирмой и стимулировать инновационный подход к управлению. Отметим, что некоторые черты модели интеллектуальной организации должны быть воплощены уже на начальной «дородовой» стадии жизненного цикла, начинающейся с появления бизнес-идеи и заканчивающейся регистрацией юридического лица, и началом первых продаж. Современные фирмы (например, Додо-пицца, KFC) вводят обучение уже на дородовой стадии и допускают к обслуживанию потребителей только хорошо обученных сотрудников. Это обеспечивает успешный выход новых фирм на уже “занятый” другими рынок.

При использовании PEST-координат получим характеристики ядра модели интеллектуальной организации в сравнении в ряду четырех моделей фирмы (таблица 2).

Таблица 2.

Характеристики интеллектуальной организации в разрезе факторов ядра модели PEST-атома

№	Модель (стадия ЖЦО)	«T» 0. Технологии, (ключевая компетенция)	«S» 1. Культура (ценности)	«P» 2. Стратегия (девиз)	«E» 3. Капитал
0	Интеллектуальная Т (дородовая стадия)	Уникальная бизнес-идея, акцент на инновациях. Менеджмент	Профессиональная (братская). Компетентность, рациональность, свобода и творчество, харизма	И-Интеллект* Информация *Идеи	Долгосрочный капитал для инвестиций. Чистая приведенная стоимость NPV
1	Клановая § (детство)	Мелкосерийная, акцент на продукт. Философия (этика)	Культура лидера (патерналистская). Преданность лидеру, человеческие отношения, фирменный патриотизм	Внедрение на рынок, «фирма — это я»	Достаточность капитала. Рентабельность продаж
2	Административная Р (юность)	Крупносерийная, акцент на сбыт. Право	Бюрократическая (формальная). Служение и порядок, стабильность и предсказуемость	Рост, «люди Являются частями машин»	Доступ к дешевому заемному капиталу. Оборачиваемость капитала
3	Кооперативная Е(зрелость)	Крупносерийная, непрерывная, акцент на стимулировании. Экономика	Предпринимательская (партнерская). Предприимчивость, командный дух, космополитизм	«Сбор урожая», «клиент-король»	Эффективное использование капитала. Рентабельность активов

Особого внимания требует формула интеллектуальной организации Ч.Хэнди, *ИЗ = Интеллект * Информация * Идеи*, предполагающая сочетание развитого интеллекта, достаточного для принятия управленческих решений объема информации и творческого отношения к делу.

Факторы ядра модели задают факторы оболочки PEST-атома, которые завершают построение модели интеллектуальной организации (табл. 3).

Следует подчеркнуть необходимость перехода от описательного варианта представления модели интеллектуальной организации к координатному варианту ее описания. Такой подход позволяет избежать использования синонимов при описании характеристик модели, обеспечить ее полноту и не избыточность характеристик.

Таблица 3.

Характеристики интеллектуальной организации в разрезе факторов оболочки модели PEST-атома

№	**Модель** (стадия ЖЦО)	**«T»** 4. Бизнес-процессы	**«S»** 5. Штат	**«P»** 6. Структура (орг. + фин.)	**«E»** 7. Власть (стиль управления)
0	Интеллектуальная Т (дородовая стадия)	Ориентация на инновации, гибкие бизнес-процессы	Компетентные работники (компетентность, самоорганизация и предвидение). Участие в управлении	Сетевая Центр инвестиций	Охлократия, (либеральный)
1	Клановая S (детство)	Ориентация на продукт, бизнес-процессы по схеме «звезда» замыкаются на лидере	Последователи лидера (ответственность, доверие и этика). Близость к лидеру	Линейная. Центр затрат	Автократия (автократический)
2	Административная Р (юность)	Ориентация на сбыт, стандартизованные бизнес-процессы	Исполнительные работники (правила и дисциплина). Продвижение по службе	Линейно-функциональная. Центр доходов	Бюрократия (бюрократический)
3	Кооперативная Е(зрелость)	Ориентация на клиента, стимулирование персонала и менеджмента	Мотивированные работники (экономический интерес и предприимчивость)	Матричная (функции-проекты или функции-продукты). Центр прибыли	Меритократия (демократический)

Несмотря на то, что, сложившийся лидерский тип национальной культуры, характерный для Узбекистана, максимально далеко находится культуры профессионалов (адхократической), типичной для скандинавских стран, в современном Узбекистане есть перспективы внедрения модели интеллектуальной организации в фирмах любой отрасли.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

В целом исследование модели интеллектуальной организация и перспектив ее внедрения в Узбекистане позволило сделать ряд выводов.

Модель интеллектуальной организации — это одна из моделей фирмы с организационной культурой профессионалов (адхократической) в фундаментальном наборе четырех типов культуры, наряду с семейно-клановой (лидерской) моделью, бюрократической (иерархической) и предпринимательской (рыночной). Эта модель занимает свое место в универсальном ряду эволюции типов моделей фирмы по стадиям жизненного цикла – стадию возрождения, а вовсе не описывает идеальную фирму, как ее представляет ряд авторов, или специфической моделью для организаций, работающих в отраслях с высокой долей интеллектуального труда.

Учитывая опыт З. Хашимова по реформированию торговли или братьев Х. Мамасаидовых, осуществляющих переворот в сознании молодежи и предпринимателей на базе самообучающейся организации, для перехода на второй виток спирали жизненного цикла. На стадии Возрождения, на наш взгляд, следует:

- провести дебюрократизацию управления;
- повышать статус и роль профессионалов в управлении, чтоб мотивировать молодых учиться у них;
- использовать бенчмаркинг для ориентации на лучшие образцы современного менеджмента;
- создать корпоративную базу научно-популярной литературы по менеджменту;
- активно использовать онлайн-курсы в обучении сотрудников;
- стимулировать творческое отношение к труду и создать Банк идей, для поощрения рационализаторских предложений;
- особое внимание уделять внедрению цифровых технологий, тем более, искусственного интеллекта, который определяет будущее любой страны.

Некоторые черты модели интеллектуальной организации проявляются уже на дородовой стадии жизненного цикла фирмы, которая также, как и стадия возрождения, характеризуется доминированием культуры профессионалов адхократической). Поэтому можно рекомендовать использовать обучение руководящего состава фирмы и персонала уже на дородовой стадии жизненного цикла фирмы с акцентом на развитии исследовательских навыков, творческого мышления и формирования динамичных проектов, в соответствии с созданной конкретной моделью будущего бизнеса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Department of Economic and Social Affairs - https://www.un.org/en/desa

2. Указ Президента Республики Узбекистан “Об утверждении стратегии “Цифровой Узбекистан -2030" и мерах по ее эффективной реализации”, от 5 октября 2020 г.

3. Минцберг Г. Структура в кулаке: создание эффективной оргнизации/пер.с англ.-СПб.:Питер, 2001. - с.431-481.

4. Переверзев Л.Б. Школа в кризисе нужен еще один спутник // Иностранная литература. -1985.- № 9. - с. 208.

5. Handy C. The Gods of mangement. - New York; Penguin Books, 1978.

6. Эдвинссон Л. Корпоративния долгота, Навигация в экономике, основанной на Знаниях. -М., 2005.-с.136.

7. Тромпенаарс Ф., Хампден -Тернер У. 4 типа корпоративной культуры / пер.с англ.-Минск: Попурри, 2012.

8. Хант Р., Базан Т. Как создать интеллектуальную организацию / пер.с англ.- М, 2002. -230с.

9. Рубинштейн М., Фирстенберг А. Интеллектуальная организация/пер.с англ.-М., 2003.

10. Алджименко О.Н. Интеллектуальная организация как фактор развития российской экономики // Вестник РЭУ. - 012.-№ 5. - С. 85-86.

11. Аренков И.А., Зябриков В.В., Телехов И.И. Скандинавские корни модели интеллектуальной организации // В сб- научных статей, Контуры будущего мировой экономики. -М.: РЭУ, 2017. -300с.-с.19-23.

12. Забриков В.В. Системный подход к моделированию внутренней среды фирмы // Проблемы современной экономики, СПб.: 2016 – N3.-С. 93–96.

13. Гройсберг Б., Ли Джеремайя, Прайс Джесси, Чэн Йо-цзюд. Руководство для лидера по корпоративной культуре // В сб. “Корпоративная культура”. Пер.с англ.-М.: Альпина Паблишер,2020-с. 7-40.

14. Предпринимательство и инновации; от предприятий к экосистемом / под общей ред.И.А. Аренкова, Е.А. Мидлер, Е.Г. Черновой-СПб.: Изд-во СПб ГЭУ, 2023-267 с.