

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора Кузнецовой Елены Юрьевны на диссертационную работу Колясникова Максима Сергеевича на тему «Инструменты стратегического планирования внедрения Индустрии 4.0 на промышленном предприятии на основе управления знаниями», представленную на соискание ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность)

Актуальность темы исследования

В связи с появлением новых информационно-технологических решений, кардинально меняющих внутренние производственные, и вслед за ними - управленческие процессы на промышленных предприятиях, с одной стороны, динамично трансформирующих внешнюю среду, с другой стороны, развиваются и инструменты стратегического планирования, обслуживающие систему управления предприятия. Формируется избыток информации, особенно во внешней среде. Управленческой задачей становится поиск, создание и использование новых знаний о новых технологических достижениях, которые соответствуют потребностям промышленного предприятия, и обеспечивают его конкурентное преимущество в долгосрочном периоде. Цифровая трансформация промышленного бизнеса становится одним из значимых направлений развития человеческого капитала и повышения эффективности его функционирования.

Индустрия 4.0 является перспективной концепцией, достаточно новой для отечественной практики управления предприятиями, она воплощает идеи улучшения контроля производственной среды, сбора и анализа значительного объема данных, повышения скорости принятия решений и формирования инсайтов в отношении механизмов повышения эффективности процессов. Внедрение достижений Индустрии 4.0 в течение последнего десятилетия является стратегически важной задачей для машиностроительных, металлургических, нефтегазовых и других промышленных предприятий. Несмотря на это, много вопросов, связанных с созданием инструментов, поддерживающих принятие стратегических решений, остаются нерешенными. Именно поэтому тема, выбранная диссертантом, является актуальной для современной теории и практики стратегического планирования.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций исследования

1. На основе изучения механизмов внедрения Индустрии 4.0 в работу промышленных предприятий в России и за рубежом, автор развивает идеи ситуационного подхода в стратегическом планировании, предлагая выбирать стратегии внутренней и внешней кодификации и персонализации для поиска необходимых знаний, поддерживающих управленческие решения по ключевым вопросам управления. В отличие от других работ, диссертант предлагает выбирать стратегии управления знаниями, учитывая уровень зрелости предприятия и области внедрения Индустрии 4.0 на предприятии (с. 56-58). Автор предлагает инструмент - матрицу выбора уровней зрелости: начального, уровня последователя и предприятия-«маяка». Предложенный автором инструмент (с.55-56) развивает теорию стратегического планирования, позволяя выбрать стратегию получения знаний, и также повысить уровень осведомленности руководства в отношении новых технологических достижений. В качестве важного следствия использования предлагаемого инструментария, получаемого предприятием, автор выделяет возможность кастомизации продукта. Положение соответствует п. 1.1.4 Паспорта специальности ВАК, поскольку развивает инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях, отраслях и комплексах.

2. Определена значимость организационной культуры при внедрении Индустрии 4.0 на предприятии и предложен инструмент стратегического анализа для оценки влияния внутренней системы ценностей на промышленном предприятии на процессы управления знаниями (с. 77-80). Отличием данного решения является использование системы конкурентных ценностей, эмпирически доказывающих взаимосвязь организационной культуры и процессов управления знаниями. Доказано, что основным типом культуры, поддерживающим внедрение Индустрии 4.0, является предпринимательский тип, обеспечивающий вовлеченность персонала и поддерживающий творческие начинания. Предложение автора позволит установить связь между социально-психологическим климатом и результативностью обмена знаниями внутри промышленной компании, оно направлено на внедрение кибер-физических систем и систем интеллектуального анализа данных (с. 86-88). Положение соответствует п. 1.1.13 Паспорта специальности ВАК, поскольку автором разрабатываются инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов.

3. На основе обширного анализа литературы и данных обследованного металлургического предприятия с достаточным уровнем зрелости для

внедрения Индустрии 4.0 (оцененной по методике автора) показано, что большие данные, которые находятся в распоряжении предприятия, могут стать источником информации, поддерживающей принятие стратегически важных решений (с. 94). Автор дополняет подход к стратегическому планированию на промышленном предприятии на основе идеи классификации потоков информации в соответствии со стратегиями внутренней и внешней персонализации и кодификации знаний, предлагая систему кластеризации мало структурированных текстовых и цифровых потоков данных. Автор показал снижение времени и ресурсов на аналитическую обработку информации, продемонстрировал повышение рентабельности управленческого персонала (с. 121). Предложенный подход позволяет оценить эффекты от получения необходимых знаний, рыночных и технологических сигналов, что, очевидно, отражает глубину плановой и аналитической деятельности на предприятиях. Положение соответствует пп. 1.1.4, 1.1.22 Паспорта специальности ВАК, поскольку автор развивает инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях и предлагает идеи для совершенствования бизнес-процессов и бизнес-планирования в отраслях промышленности.

4. Конкретизирован и уточнен существующий алгоритм выбора стратегии через включение элементов управления знаниями и интеллектуального анализа, отражающих специфику внедрения Индустрии 4.0. То есть данный элемент научной новизны является продолжением и раскрытием первого пункта новизны – использования ситуационного подхода, в результате автор предполагает формирование ценностных предложений, касающихся внутренней среды: улучшение контроля, повышение вовлеченности персонала, и внешней среды: кастомизации продукта. Положение соответствует пп. 1.1.4, 1.1.22 Паспорта специальности ВАК, поскольку автор развивает инструменты внутрифирменного и стратегического планирования на промышленных предприятиях и предлагает идеи для совершенствования бизнес-процессов и бизнес-планирования в отраслях промышленности.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций

Достоверность и обоснованность выводов и рекомендаций диссертационного исследования обеспечивается:

- серьезным анализом и научной проработкой теоретико-методических положений, отраженных в существующей зарубежной и отечественной литературе в отношении проблем стратегического планирования на

предприятиях и развития инструментов управления знаниями для обеспечения стратегического анализа для поддержки цифровой трансформации, аргументированным обоснованием необходимости дополнения существующих и разработки новых подходов и методик как ключевых инструментов анализа и принятия решений;

- корректным применением общенаучных и специальных методов исследования, в том числе теоретического анализа и синтеза, экономико-математического моделирования, в том числе регрессионного анализа и моделирования структурных уравнений;

- обобщением и проработкой материалов авторских эмпирических исследований, проведенных в рамках изучения проблем управления знаниями на промышленных предприятиях в период подготовки диссертационной работы;

- апробацией результатов диссертационного исследования на научно-практических конференциях и публикацией работ в рецензируемых научных изданиях, а также внедрением результатов исследования в практическую деятельность АО «Кировградский завод твердых сплавов», АО «УНИХИМ с опытным заводом», учебную деятельность УрФУ, что подтверждается соответствующими актами.

Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность

Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы из 184 наименований и 8 приложений. Работа проиллюстрирована 10 рисунками и 22 таблицами. Общий объем текста диссертации – 168 страниц без списка использованных источников и приложений.

Во введении обоснована актуальность исследования, показана степень разработанности проблемы в работах ведущих отечественных и зарубежных ученых, отмечены цель, задачи, объект и предмет исследования, методы и подходы к изучению заявленного предмета в рамках темы диссертации.

В первой главе, состоящей из трех параграфов, показана роль знаний как источника конкурентного преимущества на промышленных предприятиях и концептуального основания для осуществления стратегического планирования (с. 11-18). Автор показывает, что сочетание ресурсного подхода и теории динамических способностей рождает подход к управлению предприятиями, основанный на знаниях, где ключевыми направлениями являются анализ интеллектуального капитала и ресурсов компаний, выделяется управление знаниями как инструмент стратегического планирования (с. 19-26), а также раскрывает основные стратегии получения и использования знаний (с.27-28). Во втором параграфе диссертант показывает,

что Индустрия 4.0 позволяет промышленным предприятиям сделать стратегически важный шаг к индивидуализированному предложению и конкурировать с сервисно-ориентированными компаниями (с. 29-35). Обсуждено определение Индустрии 4.0, выделены области внедрения – киберфизические системы (с. 36-38) и системы интеллектуального анализа данных (с. 39-43), а также приведены промежуточные выводы о влиянии Индустрии 4.0 на промышленные предприятия (с. 44-49). В третьем параграфе определены стратегии управления знаниями и показана их взаимосвязь с уровнем зрелости и областями внедрения (с. 50-54), развит ситуационный подход к выбору стратегии управления знаниями в условиях внедрения Индустрии 4.0 (с. 55-58).

Во второй главе, также состоящей из трех параграфов, приводится анализ влияния Индустрии 4.0 сначала на экономическую результативность регионов России и компаний (с. 61-70), а затем на организационную результативность промышленных предприятий, внедривших такие технологии на практике (с. 71-76). Во втором параграфе проведено исследование влияния организационной культуры, даны определения и выдвинуты гипотезы в отношении каждого из конкурирующих типов культур (с. 77-83), проведена апробация предложенного инструмента на примере российских компаний (с. 83-92). В третьем параграфе изложен подход к стратегическому планированию на основе больших данных, где отмечено, что управление знаниями на основе больших данных становится полноценной методической основой для стратегического планирования и принятия долгосрочных решений (с. 93-106), а также проведена апробация предложенного подхода на примере российского предприятия АО «КЗТС» (с. 107-123), рассчитаны основные показатели экономической результативности для каждого кластера информации, по которому была улучшена работа с данными. Отмечено, что снижаются потребляемые ресурсы и время сотрудников на обеспечение аналитической работы.

Третья глава, состоящая из двух параграфов, описывает методику разработки стратегической карты внедрения Индустрии 4.0 на промышленном предприятии. Первый параграф посвящен идентификации и анализу типичных факторов, которые затрудняют внедрение Индустрии 4.0 и снижают ее экономическую эффективность на практике. Среди них выделены размер предприятия, наличие государственной поддержки, социальные факторы, человеческий капитал (с. 127-137). Во втором параграфе обсуждается использование стратегической карты как плана практической реализации выбранной стратегии управления знаниями (с. 138-142) и рассмотрен пример разработки карты для внедрения аддитивных технологий на

металлургическом предприятии (с.142-161). Важным этапом является идентификация ценностного предложения для всех стейкхолдеров; для каждого предложения, такого как улучшение контроля, повышение вовлеченности, индивидуализация, повышение количества альтернатив, предложены экономические показатели, отражающие эффекты от улучшения работы с ресурсами, сокращения времени на обработку заказов и т.п. Содержательная часть карты представлена в виде схемы (с. 157), обобщены показатели результативности (с. 161).

Каждая глава содержит общие выводы, которые структурируют работу, основные определения и поворотные моменты в размышлениях автора выделены в тексте.

В заключении представлены основные научные и практические результаты исследования, даны рекомендации по их применению в работе промышленных предприятий (с. 164-168).

В целом кандидатская диссертация логически выстроена, оформлена в связи с требованиями к квалификационным работам.

Теоретическая и практическая значимость выводов и рекомендаций

Теоретические положения развивают концепцию стратегического планирования на предприятиях промышленности при внедрении технологических достижений Индустрии 4.0: кибер-физических систем, системы интеллектуального анализа данных, на основе управления знаниями. Развита ситуационный подход к стратегическому анализу на основе больших данных и исследованию эффектов влияния Индустрии 4.0 на бизнес-процессы промышленных предприятий.

Практическая значимость предложенных инструментов заключается в возможности повысить уровень осведомленности руководства и собственников предприятий о достижениях Индустрии 4.0 в целях внедрения ее достижений в деятельность, предложить подходы к анализу организационной культуры и экономических эффектов, возникающих при улучшении работы с организационным знанием, а также развить методики построения стратегических карт, которые отражают циркуляцию знания при цифровой трансформации промышленных производств.

Рекомендации по использованию материалов, результатов и выводов исследования

Предложения автора по развитию инструментария стратегического планирования на промышленных предприятиях на основе управления знаниями могут быть использованы в практике предприятий, характеризующихся сложностью внутренней производственной среды для формирования внутренних методических наработок по внедрению новых цифровых технологий; при оценке организационной культуры и разработке инструментария управления организационной культурой; при разработке стратегической карты внедрения достижений Индустрии 4.0 при формировании стратегического плана развития промышленного предприятия.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

1. Автор отмечает: «Последователи и предприятия на начальном уровне планируют осуществлять прогнозы поведения значительного количества потребителей, внедрять индивидуальные программы лояльности, в новой логике бизнес-процессов можно больше не противопоставлять массовый характер производства и индивидуализированное предложение, за счет Индустрии 4.0 предприятия получают широкую ... экспертизу» (с 75). Нам представляется, что противопоставление все-таки сохранится: массовое производство имеет доступ к «экономике масштаба», минимизации единичных издержек. В случае индивидуализированного производства издержки в любом случае повысятся. Другое дело, что при насыщении спроса массовые рынки дробятся на сегменты, вплоть до сегментов, представляющих собой единственного клиента, и крупная компания таким образом удерживает за собой рынок сбыта.

2. В работе не указана принадлежность восьми исследованных при анализе организационной культуры предприятий к «уровням зрелости и области внедрения», представленным в Первом защищаемом положении. Представляется, что такая классификация предприятий была бы интересна с точки зрения соотнесения их с разными типами организационной культуры. Кроме того, предполагается, что и стратегические карты, выдвинутые автором в качестве Четвёртого защищаемого положения, продемонстрировали бы некоторые отличия, подтверждающие необходимость следования в разработке стратегии ситуационному подходу.

3. Предложенная в первой главе матрица для выбора стратегий получения и использования знаний в дальнейшем используется для построения стратегической карты внедрения Индустрии 4.0. В работе приводится апробация предложенных инструментов на примере АО «КЗТС», однако автор не показывает, какие стратегии управления знаниями характерны для данного промышленного предприятия.

4. Автор обсуждает вопрос «Идентификации и снятия барьеров при внедрении Индустрии 4.0 на промышленных предприятиях в сфере получения и использования знаний». Возможно, с точки зрения стратегии развития, целесообразнее было бы рассматривать не «барьеры», которые заранее несут отрицательную коннотацию, а «факторы», которые ситуационно могут влиять позитивно и побуждают к формированию положительных трендов в их развитии.

5. В работе не выделены отраслевые аспекты и особенности при внедрении новых технологий. Исследование бы выиграло в теоретическом и практическом плане, если бы диссертант разграничил эффекты и задачи внедрения Индустрии 4.0, которые стоят перед ключевыми отраслями промышленности в России, поскольку очевидно, что в металлургической и машиностроительных отраслях внедрение цифровизации приведет к разным результатам.

В целом возникшие замечания носят дискуссионный характер и не снижают научной и практической значимости положений диссертации.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертации

Содержание диссертационной работы соответствует предметной области научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность). Диссертационная работа выполнена автором самостоятельно, содержит обоснованные и доказанные научные результаты, соответствующие паспорту ВАК РФ. Полученные результаты имеют теоретическое и практическое значение для экономической науки. Основные результаты работы отражены в публикациях автора. Автореферат в полной мере отражает основное содержание диссертационной работы, в нем отражены основные положения и выводы.

Считаю, что диссертационная работа соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата экономических наук в соответствии с п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина», а ее автор – Колясников Максим Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата экономических наук по специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством – экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами: промышленность.

Официальный оппонент,
профессор кафедры Организации
машиностроительного производства
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»
доктор экономических наук, профессор

Кузнецова Елена Юрьевна



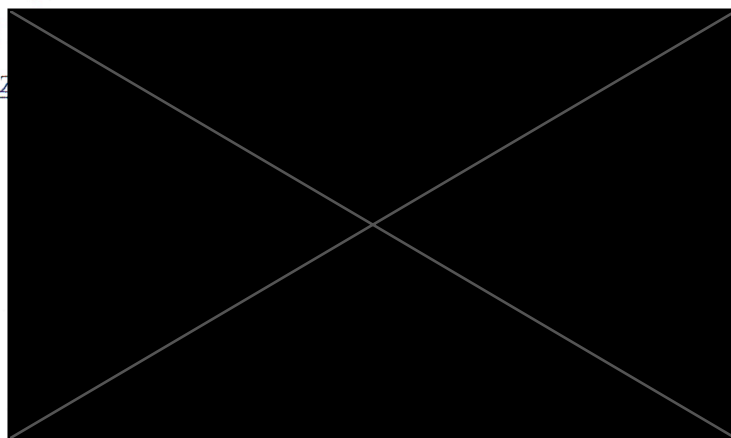
10.09.2021

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н. Ельцина».

Адрес: 620014, Россия, г. Екатеринбург,
ул. Мира, д. 19, каб. М-521

Тел. +7 (343)

e-mail: [e.y.kuz](mailto:e.y.kuznetsova@urfu.ru)



Документовед УДИОВ
ФУРОВА А. А.

