

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

доктора экономических наук, профессора Вайсман Елены Давидовны 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 диссертационного исследования

Четвертая промышленная революция – Индустрия 4.0 – одна из наиболее активно обсуждаемых тем в области промышленного и технологического развития экономики, как в нашей стране, так и в работах западных исследователей. Такой интерес вполне понятен: по оценкам PWC, к 2030 году 30% роста мирового ВВП будет обеспечено за счет внедрения цифровых технологий. Сегодня ведущие мировые компании переходят или готовятся к переходу к реализации концепции Индустрии 4.0: технологиям big data, цифровым моделям и прототипам, сквозной цифровизации всех физических активов и их интеграции в цифровую экосистему. Основные направления современных технологий – это ресурсосбережение, оптимизация процессов и кастомизация производства. Понятно, что отставание в этих областях не только приведет к существенной потере конкурентоспособности отдельных предприятий, но к значительному технологическому отставанию экономики страны на мировых рынках.

К сожалению, по оценкам многих аналитиков, реальная производственная и информационная база многих российских промышленных предприятий не готова к внедрению концепции Индустрии 4.0, а в ряде случаев – даже к использованию современных корпоративных информационных систем. По некоторым оценкам, коэффициент Digital IQ в обрабатывающей промышленности и нефтегазовой отрасли, характеризующихся наибольшим отставанием, на 53% и 52% ниже соответствующих значений для аналогичных отраслей стран Европейского Союза.

Помимо причин технического характера, сложившаяся ситуация связана и с все еще отсутствием, несмотря на многочисленные публикации на эту тему, эффективных подходов и методов управления процессами внедрения технологий концепции Индустрии 4.0. Понятно, что традиционные методы в условиях революционных изменений в промышленности уже не отвечают новым требованиям, нужны инновационные подходы, в основе которых должны лежать принципы экономики знаний.

Все это свидетельствует о безусловной актуальности и практической значимости темы диссертационного исследования, посвященного разработке инструментов стратегического планирования внедрения Индустрии 4.0. на промышленном предприятии на основе управления знаниями.

Научная новизна положений, выводов и рекомендаций исследования

Результаты, полученные М.С. Колясниковым и представленные в диссертационной работе, содержат элементы научной новизны, которые по своей значимости и обоснованности соответствуют уровню кандидатской диссертации.

1. Развита идея использования ситуационного подхода при внедрении Индустрии 4.0 за счет введения такой характеристики как «уровень зрелости предприятий с позиций получения технологического преимущества» (с. 45-46). По сути, эта характеристика косвенно отражает степень готовности хозяйствующего субъекта к внедрению Индустрии 4.0. На основе анализа проблемы неоднородности промышленных предприятий автор предложил свою классификацию промышленных предприятий по признаку «уровень зрелости» и трансформировал эту классификацию в матрицу, дополнив ее группировкой бизнес-процессов в зависимости от специфики бизнес-процессов (с. 55-56). Это дало возможность сформулировать 6 видов стратегий поведения предприятий при решении задачи внедрения Индустрии 4.0. Заслуживает одобрения эмпирическое обоснование выполненных при этом разработок.

2. Расширен метод информационной поддержки стратегического планирования (с. 94-98). Во-первых, предложено использование технологии big data (с. 95), что вполне соответствует логике диссертационного исследования. Во-вторых, предложено проводить кластеризацию потоков данных (с. 98-99). Последнее является попыткой использования концепции слабых рыночных сигналов, что, безусловно, расширит возможности стратегического планирования и прогнозирования при внедрении Индустрии 4.0. В-третьих, в соответствии с выделенными кластерами данных на базе трех компаний разработана модель ключевых бизнес-процессов (с. 109, рис. 2.3)

3. Разработана методика построения стратегической карты внедрения технологий Индустрии 4.0 (с. 140-142). По своей сути, на вполне соответствует авторской идее ситуационного подхода к проблеме внедрения Индустрии 4.0. С научной точки зрения методика интересна попыткой увязать экономику знаний с современным инструментарием стратегического планирования (с. С. 143, рис. 3.1). Методика представляет интерес и с практической точки зрения, особенно в свете последних решений на правительственном уровне. Так, в соответствии с планами Минпромторга, к 2023 году 75% промышленных предприятий будут иметь комплексные дорожные карты по цифровой трансформации, ориентированные на разработанные стандарты умного производства.

Обоснованность и достоверность научных положений, выводов и рекомендаций обеспечены:

- в достаточной степени глубоким анализом существующих подходов к проблемам внедрения концепций и технологий Индустрии 4.0 (список источников составляет 184 наименований, в том числе 156 англоязычных);

- вполне корректным применением общенаучных и специальных методов исследования, включая системный подход, методы экспертных оценок, экономико-математического анализа;
- публикацией основных научных результатов в 14 изданиях, в том числе 2 – в изданиях, входящих в международные реферативные базы данных и 4 – в рекомендованных ВАК;
- обсуждением и одобрением основных положений исследования на 7 всероссийских и международных научно-практических конференциях и апробацией ряда результатов в деятельности АО АО «Кировградский завод твердых сплавов», АО «УНИХИМ с опытным заводом» (об этом свидетельствуют соответствующие акты).

Оценка содержания диссертационной работы, ее завершенность

Диссертация и автореферат написаны в соответствии с требованиями к работам такого рода.

Название диссертации отражает ее цель, задачи и содержание. Общая структура логична и соответствует поставленным в диссертации задачам; материал изложен с учетом причинно-следственных связей и логики исследования проблемы поиска инструментов стратегического планирования внедрения индустрии 4.0 на промышленном предприятии на основе управления знаниями; сформулированные в конце каждой главы выводы в достаточной степени обоснованы.

Диссертация состоит из 3-х глав, 8-и параграфов, введения, заключения, библиографического списка из 184 наименований и 8-ми приложений. Основное содержание работы изложено на 180 страницах, включает Общий объем текста диссертации 180 страниц, включает 10 рисунков и 22 таблицы.

В первой главе в соответствии с выбором предмета и объекта исследования автор анализирует текущее состояние теоретико-методических основ стратегического планирования внедрения Индустрии 4.0 в условиях экономики знаний. Рассмотрев эволюцию взглядов на стратегическое планирование (с. 12-18), он пришел к выводу о ключевой роли знаний в современном понимании процессов стратегического планирования. Здесь же соискатель рассматривает влияние технологий Индустрии 4.0. на влияние Индустрии 4.0. на экономику промышленных предприятий (с. 29-42), дает определение категории «Управление знаниями» (с. 45) и исследует понятие зрелости промышленных предприятий (с. 46-49). Параграф 1.3 посвящен развитию ситуационного подхода к стратегическому планированию внедрения Индустрии 4.0 (с. 50-60); предлагает, на основе матрицы, построенной в координатах «уровень зрелости предприятия – область внедрения технологий Индустрии 4.0», набор стратегий внедрения новых технологий.

Во второй главе диссертационного исследования автор проводит анализ подходов к планированию и внедрению методов внедрения Индустрии 4.0 на промышленных предприятиях. При этом он выделяет экономическую и организационную результативность такого внедрения (с. 63), ставит ряд исследовательских вопросов (с. 64) и для ответа на эти вопросы использует

метод кейс-стади (с. 67-74). Параграф 2.2 соискатель посвятил исследованию организационной культуры, рассматривая ее как условие результативного внедрения Индустрии 4.0 на промышленном предприятии. Достаточно интересно предложение автора в этой главе по использованию методов интеллектуального анализа для интерпретации рыночных сигналов и прогнозирования, прежде всего, технологических изменений на рынках (с. 101-111), тем более, что здесь автор приводит результаты апробации этого подхода (с. 111-122).

В третьей главе соискатель предлагает инструмент для внедрения Индустрии 4.0, который он назвал «Стратегическая карта». Предложена методика разработки такой карты (с. 143), показаны ее преимущества по сравнению с дорожными картами (с. 141), в том числе, за счет формулировки ценностного предложения. Приведены результаты апробации расчетов результативности от ценностного предложения в рамках стратегического плана внедрения Индустрии 4.0 на АО «КЗТС» (с. 146-154, с. 161, табл. 3.5).

Теоретическая и практическая значимость выводов и рекомендации

Диссертационное исследование М.С. Колясникова способствует приращению знаний в области стратегического планирования процессов внедрения технологий Индустрии 4.0 за счет развития инструментов и использования теории управления знаниями. В нем получены полезные эмпирические данные об особенностях и тенденциях развития Индустрии 4.0 в промышленности и сделаны обоснованные обобщения в методическом подходе к разработке стратегического плана внедрения технологий Индустрии 4.0.

Практическая значимость полученных М.С. Колясниковым результатов состоит в возможности их использования в деятельности промышленных предприятий обрабатывающих отраслей – при разработках стратегий внедрения инновационных технологий и в деятельности государственных служб при разработке стратегий технологического развития регионов.

Рекомендации по использованию материалов, результатов и выводов исследования

Основные результаты диссертации могут использоваться в системах менеджмента производственных комплексов и других промышленных компаниях, ориентированных на технологическое развитие, а также в деятельности исполнительных органов государственной власти, обеспечивающих реализацию государственной политики в сфере внедрения технологий Индустрии 4.0. Кроме того, разработки могут быть полезны в образовании, при осуществлении подготовки менеджеров для промышленности, и в системе непрерывного управленческого образования.

Замечания и вопросы по диссертационной работе

Признавая актуальность темы исследования, научную новизну и практическую значимость его основных результатов, следует отметить ряд недостатков и дискуссионных вопросов к некоторым результатам работы.

1. В первой главе работы представлены определения различных категорий, используемых в исследовании. Однако, в ряде случаев эти определения не вполне корректны. Так, например, автор не видит разницы между стратегическим управлением и стратегическим планированием и утверждает, что «Стратегическое планирование на основе управления знаниями – это мультидисциплинарный подход к планированию, контролю и мотивации...» (с. 26). На с. 29 жирным шрифтом выделена следующая мысль: «Индустрия 4.0, на наш взгляд, прежде всего, касается планируемой в компаниях существенной трансформации промышленности», хотя вряд ли на уровне отдельных предприятий осуществляется планирование трансформации промышленности, и т.п.

2. Вызывают ряд вопросов результаты эмпирических исследований, представленные на с. 68-73. Во-первых, отсутствуют не только пояснения к расчетам, но даже расшифровка обозначений. Во-вторых, автор выводит линейную регрессионную зависимость, получая при этом в некоторых случаях отрицательные значения коэффициентов регрессии, что характеризует обратную зависимость между переменными. И тот факт, что, судя по полученным данным, чем больше внедрялись облачные технологии и электронные продажи, тем ниже была выручка, не вызывает доверия. В-третьих, значение R-квадрат далеко от 0,95, следовательно, достоверность построенной модели под большим сомнением, особенно для 2017 года. В-четвертых, зависимость ВРП регионов и оборота промышленных компаний от уровня внедрения ERP в 2017 и 2018 годах (рисунок 2.1 диссертации) говорит о наличии в целом прямой зависимости между факторами. Однако утверждать, что эта зависимость носит линейный характер, нельзя, о чем и свидетельствуют приведенные на графиках уравнения линейных трендов, а также показатели достоверности аппроксимации. Чтобы сделать вывод о том, что имеющиеся эмпирические данные являются близкими к соответствующим значениям тренда, показатель достоверности аппроксимации должен быть близок к единице. Однако приведенные показатели достоверности, аппроксимации, например, равны 0,0503 и 0,0749 для 2018 года, что ближе к нулю, нежели к единице.

3. Представляется неудачным пример использования технологий big data в управлении дебиторской задолженностью предприятия и проверке системы налогообложения контрагента (с. 111-122). Как известно, технологии big data уместно использовать в решении задач не просто с большим объемом данных, а с постоянно увеличивающимся большим объемом данных, при этом часть данных, а то и все являются слабо структурированными. Однако при управлении дебиторской задолженностью предприятия ведут ведомости/реестры старения счетов дебиторов, и анализ такого реестра на практике провести несложно. Тем более, не является сложной задачей проверки контрагентов на, по сути, их освобождения от уплаты НДС.

4. Проекты Индустрии 4.0 связаны с весьма существенными инвестиционными затратами, при этом, в современных условиях они характеризуются высокой степенью неопределенности и, следовательно, являются очень

рискованными. В этой связи не очень понятно, почему автор исключил из зоны своего исследования эти ключевые экономические вопросы.

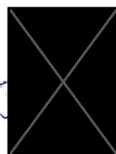
5. Усложняет восприятие материала стиль его изложения. Чрезмерно длинные предложения с большим количеством деепричастных оборотов затрудняют понимание сути того, что автор пытается донести до читателя.

Соответствие работы требованиям, предъявляемым к диссертациям

Диссертационная работа М. С. Колясникова является завершенной научно-квалификационной работой, выполнена автором самостоятельно, содержит обоснованные и доказанные научные результаты, имеющие теоретическое и практическое значение для экономической науки. Публикации и автореферат в полной мере отражают основное содержание диссертационной работы. Содержание диссертации соответствует предметной области научной специальности 08.00.05 – Экономика и управление народным хозяйством (экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами промышленность: 1.1.4 – инструменты внутрифирменного стратегического планирования; 1.1.13 – инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов народного хозяйства; 1.1.22 – методология развития бизнес-процессов и бизнес-планирования в электроэнергетике, нефтегазовой, угольной, металлургической, машиностроительной и других отраслях промышленности.

Таким образом, 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
«Экономика и финансы» ФГБОУ ВПО
«Южно-Уральский государственный
университет» (НИУ), доктор
экономических наук, профессор



Вайсман Елена Давидовна

Полное наименование организации: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)».

Адрес: 454080, Россия, г. Челябинск, проспект Ленина, д. 76
Тел. +7(912)  susu.ru

15 сентября 2021 г.

ВЕРНО
Ведущий до
С.С. Прок

