

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

Горячева И.А.

*Российская Федерация, г. Саратов
Саратовский государственный технический университет
имени Ю.А. Гагарина*

Аннотация. В статье рассмотрены проблемные области процесса цифровой трансформации цепей поставок. Предложена схема модульно-функциональных компонентов управления цепью поставок, что обеспечит целенаправленность действий и возможность унификации процедур выполнения функций каждого модуля, который характеризуется замкнутым циклом выполняемых функциональных процессов, обеспеченных необходимыми методиками, моделями, программными продуктами.

Ключевые слова: цепи поставок, цифровая трансформация, управление цепью поставок, модульно-функциональные компоненты управления

Современные условия, характеризующиеся высокими темпами изменений бизнес-среды и ростом угроз эпидемиологической безопасности в РФ и мире, приводят к необходимости адаптации хозяйствующих субъектов к новым условиям ведения деятельности и оперативного внедрения новых технологических, технических и информационных решений для повышения результативности процессов управления. Новые реалии определяют необходимость цифровой трансформации процессов управления, бизнес моделей, цепей поставок (ЦП), затрагивая все аспекты экономической жизни и расширяя границы для роста и развития хозяйствующих субъектов и, как следствие, для повышения результативности и конкурентоспособности их деятельности.

На сегодняшний день большая часть управленческих процессов уже переведено в цифровую сферу, которые приобрели качественно новые процессные характеристики и результаты, получаемые на основе использования цифровых технологий, инструментов и методик [1,3,5]. Более 90% хозяйствующих субъектов крупного, среднего и мелкого бизнеса понимают важность цифровой трансформации для реализации процессов развития и повышения эффективности хозяйственной деятельности [2].

В ряде научных исследований рассматриваются вопросы управленческого контроля [11,12] и модельного представления процессов оперативного контроллинга цепи поставок [14]. Так же исследуются процессы мониторинга цифровых цепей поставок [9,10], цифровой трансформации цепей поставок [1,3,4,7,8,13,15] и определена терминологическая сущность понятия «цифровой трансформации бизнеса», как «процесса использования цифровых технологий для улучшения существующих операционных процессов и бизнес-моделей, а так же развития цифровых компетенций кадров» [8]. Выявлены основные преимущества цифровизации [7] для компаний не зависимо от специфики и сферы деятельности, такие как: улучшения прослеживаемости и прозрачности бизнес-процессов; повышение результативности и гибкости бизнеса; рост валовой выручки компании и количества эффективных управленческих решений за счет более глубокой проработки аналитических процедур и использования предиктивной аналитики; обеспечение бесперебойности взаимодействия с клиентами и улучшения качественных характеристик процесса обслуживания; рост конкурентного потенциала за счет осуществления процессов непрерывного совершенствования и расширения продуктового портфеля цифровыми предложениями и услугами и т.д.

Интересный подход предложен в работе [8] к идентификации основных цифровых преобразований бизнеса, включающий шестиэтапную последовательность действий: понимание целей бизнес-стратегии; оценка организационной эффективности; фокус внимания на сотрудниках при реализации изменений и внедрении IT – технологий; сосредоточение на процессах создания ценности; миграция унаследованных данных; выбор и развертывание новой цифровой технологии.

В научном исследовании [8] выделены четыре стадии цифровой трансформации ЦП, включающие: цифровую связность, автоматизацию, продвинутую аналитику и искусственный интеллект, каждая из которых включает определенный набор цифровых технологий. Стоит согласиться с мнением авторов исследований [4,7] о том, что набор цифровых технологий и инструментов, последо-

вательность их реализации на каждой стадии трансформации ЦП будут различны в зависимости от специфики бизнеса. Кроме того любая цифровая технология может быть неэффективной, если не используется полностью [4,7,9].

Рассмотрим в качестве примера уровень использования CRM, ERP,SCM – систем и «облачных» сервисов в практике управления организациями по Приволжскому федеральному округу (ПФО), что представлено на рисунке 1.

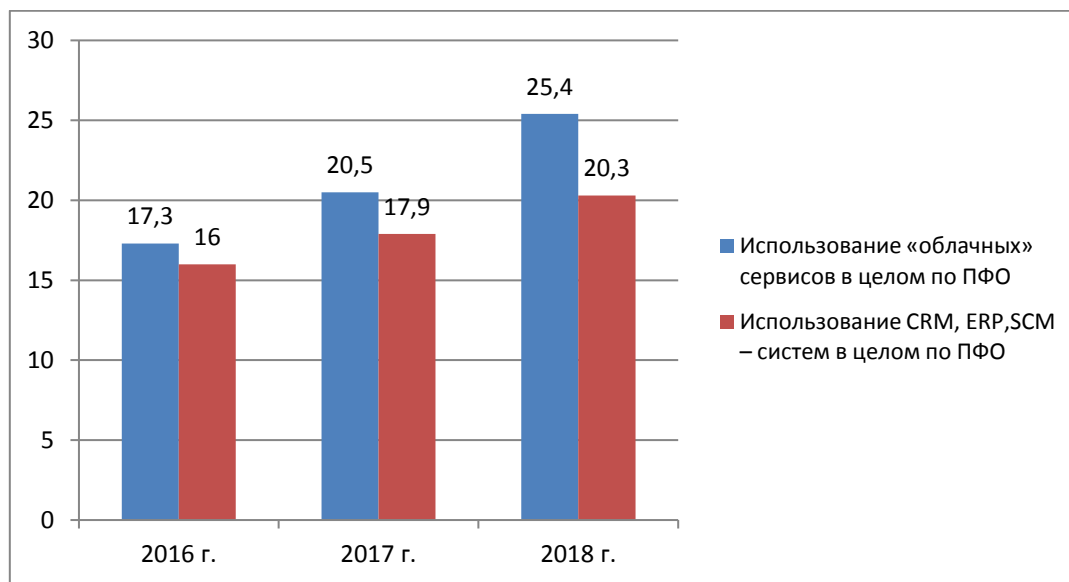


Рисунок 1 - Использование CRM, ERP,SCM – систем и «облачных» сервисов организациями в целом по ПФО за 2016-2018 гг., в % [6]

Анализ данных рисунка 1 свидетельствует о невысоком уровне использования CRM, ERP,SCM – систем и «облачных» сервисов организациями в целом по ПФО при наметившейся тенденции роста значений показателей за рассматриваемый период. Так в 2018 г. количество организаций, использующих «облачные» сервисы по ПФО увеличилось на 4,9 % по сравнению с 2017 г., а использующих CRM, ERP,SCM – системы увеличилось на 2,4 % [6].

Следует отметить ряд причин, которые привели к достаточно низким темпам внедрения CRM, ERP,SCM – систем в практику управления:

- процесс внедрения CRM, ERP,SCM – систем характеризуется сложностью, длительностью сроков внедрения и затратоемкостью;
- при проектировании систем не учитываются ряд факторов: возможные/планируемые технологические изменения производственных процессов, расширение бизнеса или его дробление и т. д., что может привести в

последствии к необходимости модернизации системы и как следствие к дополнительным затратам;

- излишняя детализация и алгоритмизации хода внедрения системы, приводящая к громоздким техническим заданиям с длительными сроками составления и последующими доработками;

- неполнота и асимметричность информации, приводящие к возникновению интерналий и возникающие вследствие постоянной изменчивости экономической среды, ненадежности, устаревания информации, отсутствия достаточных знаний и навыки для оценки многообразия информационных потоков;

- отсутствие методик и регламентированного набора критериев идентификации CRM, ERP, SCM – систем для принятия решения при выборе конкретной внедряемой системы;

- сложности процесса планирования, приводящие к превышению ИТ-бюджета и нарушению сроков внедрения CRM, ERP, SCM – систем (так по оценке консалтинговой компании Panorama Consulting: 38% компаний превышают бюджет в среднем на 66%, а 47% компаний не уложились в сроки, и превысили их в среднем на 11%);

- отсутствие заинтересованности и должного контроля со стороны руководства процесса внедрения новой системы;

- системные причины, вытекающие из особенностей бизнеса по внедрению CRM, ERP, SCM – систем, создающие длинные транзакции, блокировки, большой сетевой трафик и медленную работу системы, к которым относятся:

- техническое устаревание систем и их ограниченность при использовании инструментов управления данными заложенными в СУБД;

- интеграторы предлагают системы не соответствующие бизнес-процессам объекта автоматизации и без учета вероятностных потенциальных проблем, возникающих при наборе критической массы данных, или развитии системы;

- отсутствие у интеграторов квалифицированных сотрудников, опытных в области конфигурационной настройки для различных бизнес-процессов с учетом сфер деятельности объекта автоматизации.

При цифровой трансформации ЦП необходимо использование модульного подхода и выделение модульно-функциональных компонентов управления ЦП для ускорения процессов цифровизации и повышения координации, интеграции и оптимизации потоковых процессов по всей цепи поставок. Схема модульно-функциональных компонентов управления ЦП представлена на рисунке 2.

Данный подход позволит обеспечить целенаправленность действий и возможность унификации процедур выполнения функций каждого модуля. Информационная поддержка в оперативном и стратегическом управлении обеспечивается взаимосвязанностью модулей управления и баз данных.

Важной составляющей процесса управления ЦП является выделение контрольных точек, которые показывают своевременность поставки ключевых результатов для быстрого реагирования на возможные отклонения параметров процесса от запланированных.

Таким образом, применение модульного подхода при управлении ЦП обеспечит:

- своевременную идентификацию угроз безопасности функционирования, выявление изменений внешнего и внутреннего характера и степени их влияния на результативность деятельности;
- сравнительный анализ выгод и потенциального ущерба от предлагаемых и используемых информационных технологий;
- концентрацию на контроле своевременной поставки ключевых результатов с фокусом на оценке степени отклонения от установленных границ его получения;

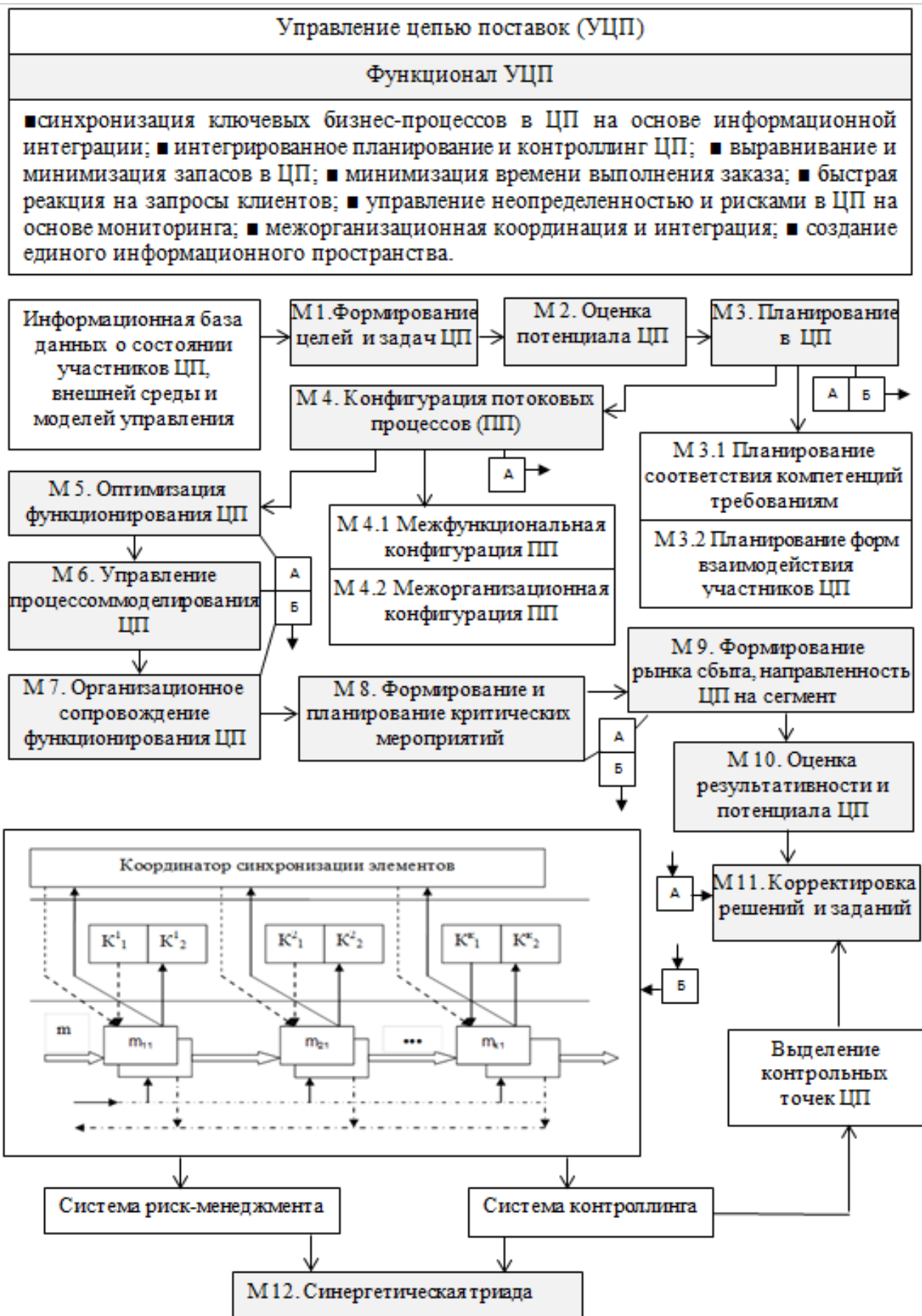


Рисунок 2. Схема модульно-функциональных компонентов управления ЦП

Список литературы

1. Берман, Н.Д. Цифровизация логистики: применение технологии "blockchain" / Н.Д. Берман // *International Journal of Advanced Studies*. - 2018. - Т. 8. - № 1-2. - С. 21-28.
2. Брикошина, И.С. PROJECT MANAGEMENT 4.0: трансформация управления проектами в условиях четвертой промышленной революции / И.С. Брикошина, А.Г. Геокчакян // *Актуальные проблемы экономики и менеджмента*. – 2020. - № 2 (26). - С.10-21.
3. Григорьев, М.Н. Цифровые платформы как ресурс повышения конкурентоспособности цепей поставок / М.Н. Григорьев, И.А. Максимцев, С.А. Уваров // *Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета*. - 2018.- № 2 (110). - С. 7-11.
4. Дыбская, В.В. Цифровая трансформация цепей поставок предприятий сетевой розницы / В.В. Дыбская, В.И. Сергеев, И.В. Сергеев // *Логистика и управление цепями поставок*. - 2019. - № 4. - С. 3-13.
5. Кислицын, Е.В. Управление цепями поставок методами аналитического и имитационного моделирования / Е.В. Кислицын, В.В. Городничев // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. - 2016. - № 1 (11). - С. 111-116.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2019: Р32 Стат. сб. / Росстат. М., 2019. - 1204 с.
7. Сергеев, В.И. Цифровое управление цепями поставок: взгляд в будущее / В.И. Сергеев, И.М. Дутиков // *Логистика и управление цепями поставок*. - 2017. - № 2. - С. 87-97.
8. Сергеев, И.В. Методология цифровой трансформации цепей поставок / И.В. Сергеев // *Креативная экономика*. - 2019. - Том 13. - № 9. - С. 1767-1782.
9. Сергеев, В.И. Мониторинг цепей поставок с использованием технологии «Control Tower» / В.И. Сергеев // *Логистика*. - 2019. - № 5. - С. 44-49.
10. Сергеев, И.В. Мониторинг цифровых цепей поставок с использованием методологии «Control Tower» / И.В. Сергеев // *Риск*. - 2019. - № 1. - С. 28-34.
11. Christopher, M. (2016). *Logistics and Supply Chain Management* (5th ed.). Harlow, England: Financial Times/Pearson Education.
12. Daniel P. Jeschonowski, Julia E. Schmitz, Carl Marcus Wallenburg, & Jurgen Weber (2009) Management control systems in logistics and supply chain management: a literature review // *Logistics Research*. - p. 113-127.
13. Jakovljevic P.J. Digital Transformation and the Supply Chain // *Supply Chain Brain*, 6 February - 2019.
14. Śliwczyński, B. (2010). The reference model of supply chain operational controlling in value management. *Electronic Scientific Journal of Logistics*, 3, p. 21-35.
15. *The Digital Supply Chain: The Landscape, Trends, Types, and the Application in Supply Chain Management*. – A publication of CERASIS, 2018. - 85 p.

**CURRENT PROBLEMS OF SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
IN THE CONDITIONS OF DIGITAL TRANSFORMATION**

I.A. Goryacheva

*Yuri Gagarin State Technical University of Saratov,
Saratov, Russian Federation*

Abstract: The article discusses the problem areas of the process of digital transformation of supply chains. A scheme of modular-functional components of supply chain management is proposed, which will ensure the purposefulness of actions and the possibility of unifying the procedures for performing the functions of each module, which is characterized by a closed cycle of functional processes performed, provided with the necessary techniques, models, software products.

Keywords: supply chain, digital transformation, supply chain management, modular-functional management components