

Вестник Евразийской науки / The Eurasian Scientific Journal <https://esj.today>

2024, Том 16, № s2 / 2024, Vol. 16, Iss. s2 <https://esj.today/issue-s2-2024.html>

URL статьи: <https://esj.today/PDF/33FAVN224.pdf>

5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

Ссылка для цитирования этой статьи:

Коновалова, В. Т. Эффективность внедрения SCM системы управления цепями поставок / В. Т. Коновалова, А. С. Чижова // Вестник евразийской науки. — 2024. — Т. 16. — № s2. — URL: <https://esj.today/PDF/33FAVN224.pdf>

For citation:

Konovалova V.T., Chizhova A.S. Efficiency of implementation of SCM supply chain management system. *The Eurasian Scientific Journal*. 2024;16(s2): 33FAVN224. Available at: <https://esj.today/PDF/33FAVN224.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.)

УДК 338

Коновалова Виктория Тимуровна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
E-mail: konovalova.2001@list.ru

Чижова Алина Сергеевна

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
E-mail: AlinaChizhova01@mail.ru

Научный руководитель: **Швандар Дарья Владимировна**

ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации», Москва, Россия
Заместитель заведующего кафедры «Логистики»

Кандидат экономических наук, доцент

E-mail: DVSHvandar@fa.ru

РИНЦ: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=479108

Эффективность внедрения SCM системы управления цепями поставок

Аннотация. Цепи поставок существенно влияют на успешность любой логистической операции, поскольку они позволяют следовать основополагающим принципам, известным как «7R», через создание процессов взаимодействия с бизнес-партнёрами. Они представляют собой систематически устроенную сеть звеньев и компаний, связанных материальными, информационными и финансовыми потоками и объединённых в общий операционный процесс. Применение цифровых технологий помогает совершенствовать управление цепочкой поставок в целом. Для достижения максимальной эффективности в управлении необходимо разрабатывать как стратегическое, так и операционное планирование, что включает в себя прогнозирование спроса, оптимизацию производственных планов и управление запасами. В современном деловом мире, который характеризуется бурным развитием новейших технологий и изменяющимися потребительскими предпочтениями, ключевым аспектом успешности компаний любого размера становится оптимизация цепочек поставок. Внедрение систем управления цепями поставок, или SCM (Supply Chain Management), играет важнейшую роль в улучшении операционной деятельности предприятий. Помимо снижения издержек и укорачивания сроков доставки, эти системы способствуют повышению качества продукции и улучшению обслуживания клиентов, что делает организации более гибкими, адаптивными и конкурентоспособными. В рамках статьи рассматриваются основные задачи, которые решаются с помощью SCM, а также анализируются достоинства и сложности, связанные с внедрением этих систем. Особое внимание уделено анализу статистики по внедрению SCM в

2022–2023 годах, включая географическое распределение и промышленное распределение по количеству проектов. Кроме того, в статье рассмотрены вопросы экономической эффективности от использования этих систем управления.

Ключевые слова: SCM-система; логистика; управление цепями поставок; эффективность; планирование цепей поставок; логистика поставок; цифровая трансформация

Введение

Управление цепями поставок занимает ведущую позицию в процессе оптимизации действий, связанных с передачей товаров и услуг от начала до конца, то есть от поставщиков прямо к потребителям. В условиях, когда рынок постоянно изменяется и конкуренция нарастает, грамотное руководство цепями поставок обретает решающее значение для успешности любой компании.

Цель исследования заключается в оценке эффективности внедрения системы управления цепями поставок (SCM) в организации.

Объектом исследования являются цепи поставок.

Предметом исследования являются SCM-системы в контексте повышения эффективности деятельности организации.

1. Методы и материалы

При написании научной публикации авторами использовались следующие методы: факторный анализ, системный анализ, статистический анализ, метод систематизации и обобщения информации, аналитический метод обработки тематических исследований.

Для достижения цели исследований в работе были поставлены следующие задачи:

1. Дать определение управлению цепью поставок (SCM) и выделить задачи системы.
2. Определить преимущества и недостатки SCM-систем.
3. Проанализировать статистику систем по количеству внедрений на 2022 и 2023 год, их географию внедрения и отраслевое распределение за все время.
4. Определить эффективность от внедрения SCM-систем.

Исследование основывается на теоретических и методологических положениях, разработанных отечественными авторами.

В основу исследования легли научные труды И.А. Серебряник, С.В. Федоровой [1], А.Ю. Стурова, М.С. Кувшинова [2], Н.А. Картамышева [3], Т.В. Малышевой [4], Т.В. Варкулевич, Е.Р. Кошель [5] и т. д.

Информационной базой для исследования послужили материалы «Ведомости», РИА РБК, информационно-аналитический портал TAdviser, данные открытых интернет-источников.

2. Результаты и обсуждения

Управление цепями поставок, как это описывают Дж. Сток и Д. Ламберт, это процесс, который охватывает согласование всех бизнес-процессов, начиная с поставщика и заканчивая конечным потребителем, объединяя информацию и услуги для повышения стоимости товаров

и услуг для клиента. Взгляды Т. Джонса и Д. Райли добавляют в данное понятие компонент взаимодействия между компаниями, указывая на сеть правил и положений, которые диктуют взаимное влияние предприятий друг на друга в процессе выполнения их деятельности. Так, управление цепью поставок преобразуется в логистическую стратегию, направленную на целенаправленное управление материальными и информационными потоками, обеспечивающее необходимую координацию и интеграцию внутри организации [6]. В состав систем управления цепью поставок (SCM) входят различные операционные компоненты, включая управление заказами, транспортировкой, запасами, складским хозяйством и проведение инвентаризации. Кроме того, такие системы включают функции мониторинга и контроля качества текущих процессов. Применение SCM систем позволяет предприятиям повышать эффективность своих операций посредством снижения издержек, оптимизации запасов, улучшения точности планирования, а также прогнозирования спроса и объемов производства [6].

Технологии и инструментарий SCM-систем способствует обеспечению:

1. Непротиворечивости и синхронности планирования, создаваемые структурами компании.
2. Осуществления анализа и мониторинга изменений, протекающих в результате перепланирования.
3. Выполнения показателей использования оборудования.
4. Процессов сбора и хранения данных, наличие единого источника информации для составления необходимой отчетности.

SCM-системы решают следующие задачи:

1. Повышают уровень удовлетворенности клиентов (уровень выполнения заказов).
2. Способствуют оптимизации производственного плана и увеличивают точность прогнозирования спроса.
3. Увеличение рентабельности компании.
4. Способствуют осуществлению мониторинга и контроля бизнес-процессов, протекающих в организации.

Внедрение SCM-систем помогает компаниям срок вывода товара на рынок, уменьшить время выполнения одного заказа, что в результате положительно сказывается на эффективности деятельности компании.

Эффективное управление цепью поставок с использованием SCM-систем имеет ряд преимуществ:

1. Способствует сокращению затрат, т. к. при помощи налаженной координации между партнерами на основе SCM-систем компания способна быстрее реагировать на изменяющиеся потребности клиентов.
2. Повышение качества продукции, т. к. упрощается контроль на всех этапах производства и благодаря единой внутренней системы все сотрудники отдела управления цепью поставок в курсе на каком этапе находится производство, тем самым могут скорректировать складское покрытие.
3. Повышение удовлетворенности потребителей, т. к. использование SCM-систем способствует упрощению отслеживания заказов, перевозки и уровня покрытия на складах.

4. Повышение конкурентоспособности, т. к. при помощи SCM-систем быстрее отследить, на каком этапе цепи поставок произошли отклонения текущих результатов от запланированных и оптимизировать их.

SCM-системы способствуют увеличению доходности компании, т. к. в инструментарий системы внедрен блок по прогнозированию спроса, в результате чего объем производство выстраивается на основе детального прогнозирования спроса. При этом высвобождаются ресурсы, которые компания может задействовать в других областях.

Несмотря на преимущества SCM-системы имеют ряд недостатков:

1. Стоимость внедрения, т. к. цена внедрения от известного производителя SCM-системы может достигать стоимости внедрения ERP-системы.
2. Доставка, т. к. на текущий момент нет эффективной доставки мелких грузов, в результате у компаний большие логистические затраты на организацию перевозки небольших партий товаров.
3. Закрытость системы. Для избежания этого недостатка всем партнерам компании требуется вести операционную деятельность в общей корпоративной системе компании для синхронизации данных.

Западные страны ввели ряд экономических санкций, которые значительно усложнили работу цепей поставок. Это привело к недостатку информационных технологий, поскольку многие глобальные компании, такие как SAP, SAS Institute и Oracle, прекратили свою деятельность в России. Это событие серьезно повлияло на рынок систем управления цепями поставок в стране [7].

В свете этих изменений российские разработчики стали активнее внедрять собственные решения. Так, компания GoodsForecast, занимающаяся разработкой программного обеспечения для планирования цепей поставок, в 2021 году получила финансирование в размере 206 миллионов рублей от венчурного фонда НТИ, управляемого инвесткомпанией Kama Flow. В настоящее время GoodsForecast успешно тестируется на сети магазинов «Дикси», что способствует увеличению их товарооборота.¹

Однако GoodsForecast не единственный отечественный поставщик ПО для планирования цепей поставок. В этом секторе работают также «Астор», «Инжэниус тим», «Бизнес автоматика». Все компании данного профиля надеются воспользоваться уходом зарубежных вендоров, чтобы нарастить свою долю на рынке.

Рассмотрим используемые SCM-системы в России после ухода, зарубежных вендоров, изучив статистику систем по количеству внедрений на 2022 и 2023 год от информационно-аналитического портала TAdviser (рис. 1).

Исходя из диаграммы можно заметить, что за последнее время наиболее популярными SCM системами являются: B2B-Center: Мои поставщики — всего 43 проекта, Visary Low-code платформа — всего 119 проектов, Forecast Now — 93 проекта за все время.

B2B-Center — это крупнейшая в России электронная торговая площадка для проведения тендеров, аукционов и закупок между компаниями (B2B — business-to-business). Платформа B2B-Center предоставляет возможность эффективно осуществлять закупки, продажи и взаимодействие между поставщиками и заказчиками.

¹ Деловой портал TAdviser. «Дикси» повышает товарооборот магазинов с помощью GoodsForecast — Режим доступа — https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Дикси_%28GoodsForecast.OSA%29 (дата обращения: 25.05.2024).

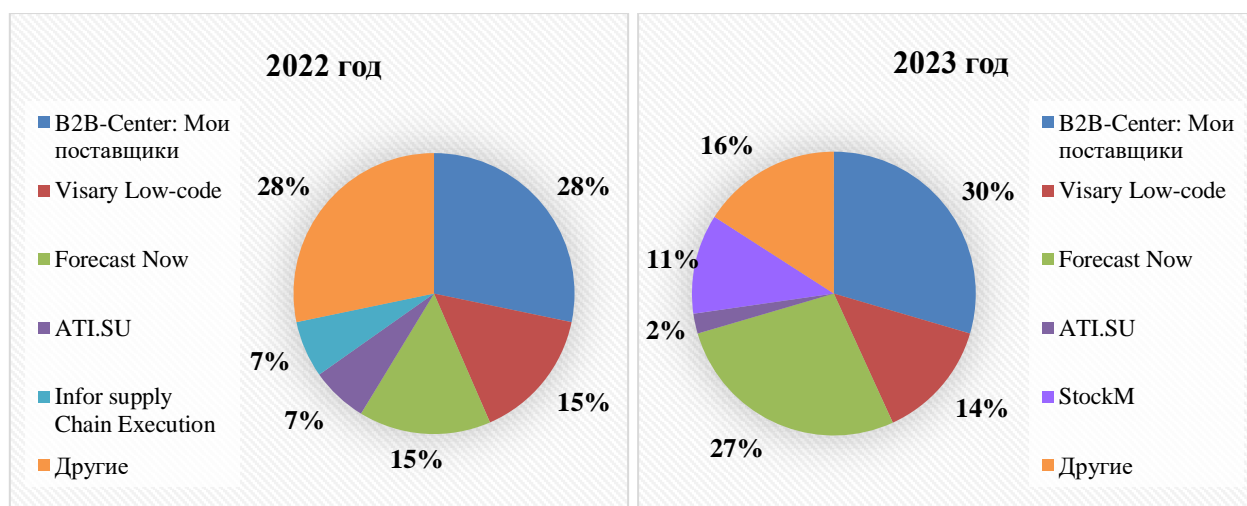


Рисунок 1. Системы по количеству проектов внедрений (SCM) за 2022 и 2023 (рисунок составлен авторами по данным SCM²)

B2B-Center: Мои поставщики — это функционал платформы B2B-Center, который предоставляет возможность компаниям управлять списком своих поставщиков и контролировать взаимодействие с ними. На этой странице пользователи могут добавлять новых поставщиков, просматривать информацию о существующих контрагентах, следить за статусом заказов и торговых процедур с каждым из них. Функционал «Мои поставщики» обеспечивает удобное взаимодействие между компаниями и их поставщиками, позволяет эффективно управлять цепями поставок, контролировать выполнение заказов, а также повышать прозрачность и эффективность бизнес-процессов. Данная технология внедрялась в такие компании как: Лукойл, Mixit, Русская энергия, Fix Price, Байкало-Амурская горнорудная корпорация.³

НПЦ «БизнесАвтоматика» является разработчиком платформы Visary Low-code, предназначенной для упрощения программирования. Они также создали Visary SCM, передовую систему управления цепочками поставок, которая эффективно решает задачи оптимизации логистических процессов и координации материальных, финансовых и информационных потоков. Данный инструмент позволяет автоматизировать весь процесс закупок, начиная с производства и заканчивая доставкой товаров в необходимом объеме и в строгие сроки, что способствует увеличению спроса на продукцию и сокращению затрат на материальные ресурсы. Visary SCM предлагает множество значительных преимуществ, которые делают эту систему особенно полезной для комплексного управления цепочками поставок. Одной из ключевых особенностей системы является разработка справочников и реестров, которые соответствуют как российским, так и международным стандартам. Это позволяет использовать систему в разных юрисдикциях, улучшая интеграцию и сотрудничество между различными участниками рынка. Также система объединяет на одной платформе производителей, дистрибьюторов, складские операции и логистические компании, что упрощает координацию и повышает эффективность работы всех звеньев поставок.

² Деловой портал TAdviser. Supply Chain Management; Системы управления цепями поставок — Режим доступа — <https://www.tadviser.ru/index.php/SCM> (дата обращения: 25.05.2024).

³ Деловой портал TAdviser. Внедрения продукта 'B2B-Center: Мои поставщики' — Режим доступа — <https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ProductInfo?product=B2B-Center: Мои поставщики&tech=SCM&otr=&cache=no&ptype=project> (дата обращения: 25.05.2024).

Дополнительно, Visary SCM поддерживает планирование поставок, включающее в себя создание календарных графиков и тщательный контроль за выполнением установленных целей. Система также предоставляет инструменты для мониторинга логистических операций в реальном времени и подготовки отчетности по плановым показателям, что значительно увеличивает прозрачность всех процессов. Отдельное внимание заслуживает функционал по оптимизации запасов на складах, включая контроль за поддержанием минимально необходимого остатка товаров, что предотвращает возможные простои в работе и потери.

К функционалу системы также относится управление ресурсами, заказами, учетом товаров, а также логистика и трекинг. Помимо этих возможностей, предусмотрено прогнозирование и управление возвратами, что делает Visary SCM мощным инструментом для облегчения и оптимизации всех аспектов цепочек поставок.

Visary, система, успешно адаптированная для применения в различных государственных и социальных структурах, была принята и внедрена в такие значимые институты как Министерство обороны РФ, Министерство экономического развития РФ, Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, а также в Министерство промышленности и торговли РФ, среди прочих федеральных и региональных учреждений. К недавним значимым проектам относится интеграция Visary Low-Code в информационно-сопровождающий центр Санкт-Петербурга, департамент информационных технологий и связи Ямало-Ненецкого автономного округа и Альфа-банк.⁴

С другой стороны, компания «Инжэниус тим» разработала систему Planning Forecast Now для управления цепочками поставок. После ухода международных компаний, которые ранее предлагали SCM-системы, в России возник повышенный спрос на такого рода решения. Крупные организации испытывают необходимость в замещении не только в сфере управления запасами, но и в регулировании связанных бизнес-процессов, таких как согласование планов и оптимизация производства. В условиях отсутствия решений от зарубежных поставщиков на российском рынке, большим компаниям приходится либо собирать системы из отдельных компонентов, либо инвестировать в собственные разработки.

Программа Forecast NOW специализируется на прогнозировании потребностей в товарах и управлении запасами для оптимизации бизнес-процессов. Она помогает существенно снизить излишки и дефициты, улучшает точность прогнозов, вносит прозрачность в управление, делает распределение продукции более эффективным и способствует стратегическому планированию запасов.⁵

Также применение этой системы облегчает рабочую нагрузку на сотрудников и ускоряет реагирование на различные риски. Отзывы о программе говорят о заметном улучшении ключевых показателей: сокращении общего количества товарных запасов на 15–30% без снижения объемов продаж, уменьшении излишек на 20–40 %, увеличении удовлетворения запросов клиентов на 5–15 %, повышении оборачиваемости товаров на 15–25 %⁶, а также росте

⁴ Деловой портал TAdviser. Внедрения продукта 'Visary Low-code платформа (ранее Визари АИС)' — Режим доступа — https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:ProductInfo?product=Visary_Low-code_платформа_%28ранее_Визари_АИС%29&tech=SCM&otr=&cache=no&ptype=project (дата обращения: 25.05.2024).

⁵ Деловой портал TAdviser. Forecast NOW Программа для прогнозирования спроса и управления товарными запасами — Режим доступа — https://www.tadviser.ru/index.php/Продукт:Forecast_NOW_Программа_для_прогнозирования_спроса_и_управления_товарными_запасами (дата обращения: 25.05.2024).

⁶ Ingenious Team. Forecast NOW! — программа для автозаказа, оптимизации запасов и прогнозирования спроса — Режим доступа — https://fnow.ru/?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=Brand_Poisk&utm_content=13461598807&utm_term=forecast%20now&etext=2202.q7VFUxJC4sGtO2i1rF78ryXBjfhkSRDuG15fw7ptDlI4Z2ZkYmRqcWxnandibmVn.12b70e8edb1a051c37a424d0d09d7a4344aa6079&yclid=750697972400914431 (дата обращения: 25.05.2024).

рентабельности запасов на 10–20 %. Кроме того, время на формирование заказов уменьшилось с нескольких часов до всего 20–30 минут. В список надежных программных решений для управления цепями поставок, который предоставлен аналитическим порталом о программном обеспечении Soware, включены такие системы, как Умная логистика Карго, Lean ERP SCMo, Infor SCM, Oracle Supply Chain Management, Visary SCM, Global-SCM и RS.SCM.⁷

Статистические данные демонстрируют, что города, такие как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург и Новосибирск, лидируют в области внедрения систем управления цепочками поставок (SCM). Рассматривая развитую инфраструктуру и логистику этих крупных городов, становится ясно, почему они представляют особый интерес для интеграции таких систем. Более того, в этих городах сосредоточены многочисленные предприятия с разветвленными цепями поставок, которые стремятся к оптимизации бизнес-процессов, делая их идеальными кандидатами для применения SCM. Данные системы применяются в различных отраслях, что демонстрирует график на рисунке 2, иллюстрирующий распределение по количеству проектов внедрения SCM-систем в разное время.



Рисунок 2. Отраслевое распределение по количеству проектов внедрений за все время (рисунок составлен авторами на основе SCM²)

Можно выделить 5 отраслей с наибольшим количеством внедрений SCM-систем: торговля (254 проекта); государственные и социальные структуры (141 проект), пищевая промышленность (71 проект), логистика и дистрибуция (67 проектов), металлургическая промышленность (35 проектов). В других отраслях таких как: машиностроение, химическая и нефтяная промышленность, транспорт, строительство, фармацевтика, энергетика, сельское хозяйство, было внедрено 336 проектов (37 %).

Внедрение систем управления цепями поставок (SCM) в отраслях, таких как торговля, пищевая промышленность, логистика, дистрибуция и металлургия, обусловлено несколькими ключевыми факторами. В этих отраслях, где оперирует множество участников, включая

⁷ Soware Умный выбор систем для бизнеса. Лучшие системы управления цепями поставок — Режим доступа — <https://soware.ru/categories/supply-chain-management-systems> (дата обращения: 25.05.2024).

поставщиков, производителей, дистрибьюторов и ритейлеров, управление сложными и масштабными цепями поставок без специализированных систем может стать не только сложным, но и неэффективным. В частности, важность таких систем проявляется при необходимости точного прогнозирования спроса и обеспечения доступности товаров в нужное время и место. Это помогает оптимизировать запасы и улучшать планирование. В таких отраслях, как металлургия и пищевая промышленность, критической важности приобретает контроль за качеством сырья и готовой продукции. Системы SCM способствуют прозрачности производственных процессов, что позволяет строго соответствовать стандартам качества и совершенствовать продукцию.

В сфере логистики и дистрибуции крайне важно поддерживать непрерывность поставок товаров в рамках всей цепочки. Системы управления цепочками поставок (SCM) способны не только организовать эффективное управление логистическими операциями, но и существенно сократить время доставки, тем самым повышая общую производительность. Компании вкладывают усилия в повышение уровня цифровизации своих процессов, что позволяет усилить и ускорить взаимодействие с бизнес-партнерами, делая его более качественным и эффективным [8].

SCM-системы способствуют повышению конкурентоспособности компании. Эффективность от внедрения SCM-систем представлена на рисунок 3.

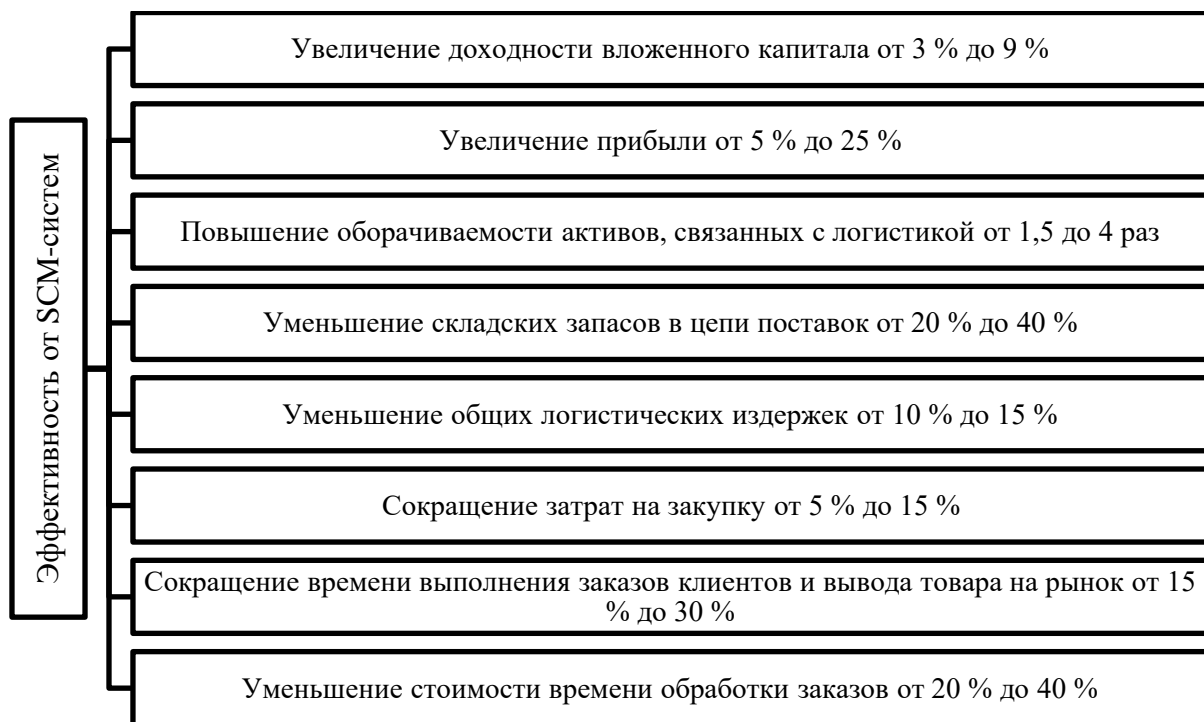


Рисунок 3. Эффективность от внедрения SCM-систем (рисунок составлен авторами на основе [9])

Из рисунка 3 видно, что внедрение SCM-систем способствует оптимизации бизнес-процессов организации, что положительно сказывается на результатах деятельности компании.

Одна из основных задач в управлении цепями поставок — способность к оперативному обмену имеющейся информацией со всеми партнерами, что влечет за собой рост сотрудничества внутри компании [10]. Логистика информации — процесс перемещения информационного потока в логистической систем, включающий в себя аналитическую и управленческую

информацию.⁸ Эффективность от внедрения SCM-систем обусловлена комплексным подходом по обеспечению информационного обеспечения компании. Одним из измерителей эффективности от внедрения SCM-систем является способность компании проводить анализ и обработку имеющейся информации на всех уровнях иерархии. В данном случае основным критерием эффективности выступает время, в результате внедрения сокращаются временные интервалы на обработку и адаптацию информации, а также сбор и способы обмена между заинтересованными сторонами. Время требуется на обработку заказов, согласование стоимости, обмен договорами, организация логистического взаимодействия и т. д. SCM-системы минимизируют количество времени, затрачиваемое на каждом из этапов, что повышает общую скорость выполнения заказа.

Таким образом, сокращение временных интервалов на обработку и анализ информации увеличивает прибыль компании, т. к. реализация товаров наступает раньше за счет минимизации времени:

$$P_{\text{ОП}} = P_{\text{РЗ}} * (T_{\text{тек}} - T_{\text{РЗП}}), \quad (1)$$

где $P_{\text{ОП}}$ — ожидаемая прибыль от внедрения SCM-системы за счет уменьшения времени реализации процессов; $P_{\text{РЗ}}$ — прибыль от реализации заказа в единицу времени; $T_{\text{тек}}$ — текущее время на выполнение заказа до внедрения SCM-системы; $T_{\text{РЗП}}$ — время на выполнение заказа после внедрения SCM-системы.

Во втором случае прибыль увеличивается благодаря увеличению интенсивности использования активов компании в результате сокращения временных интервалов:

$$P_{\text{ОП}} = P_{\text{РЗ}} * K_{\text{ИА}}, \quad (2)$$

где $P_{\text{ОП}}$ — ожидаемая прибыль от внедрения SCM-системы за счет увеличения интенсивности использования активов; $P_{\text{РЗ}}$ — прибыль от реализации заказа в единицу времени; $K_{\text{ИА}}$ — коэффициент использования активов, который считается по формуле 3:

$$K_{\text{ИА}} = \frac{T_{\text{тек}}}{T_{\text{РЗП}}}, \quad (3)$$

где: $T_{\text{тек}}$ — текущее время на выполнение заказа до внедрения SCM-системы; $T_{\text{РЗП}}$ — время на выполнение заказа после внедрения SCM-системы.

В результате SCM-системы способны увеличить доходы компании за счет снижения количества времени, затрачиваемого на реализацию выполнения заказов, оптимизации и синхронизации внутренних процессов компании.

Выводы

В исследовании раскрыта детализация основных особенностей применения и внедрения SCM-систем. Выявлены преимущества и проблемы, с которыми сталкиваются организации при внедрении систем управления цепями поставок.

Проанализирована статистика по количеству проектов внедрений SCM-систем, и выявлено, что лидерами рынка за 2022–2023 гг. являются: B2B center: Мои поставщики, Visagy Low-code, Forecast Now. А география их внедрения показала, что наибольшее количество проектов было внедрено в Москве, Санкт-Петербурге, Екатеринбурге и Новосибирске.

⁸ ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА BOOK.ru. Логистика: теория и практика: учебник и практикум / коллектив авторов; отв. ред. Ф.-Д. Венде и Д.В. Швандар — Режим доступа — <https://book.ru/book/950089> (дата обращения: 25.05.2024).

При анализе отраслевого распределения по количеству проектов внедрений SCM-систем за все время, было выявлено, что чаще всего системы управления цепями поставок внедрялись в торговлю, государственные и социальные структуры, пищевую промышленность, логистику и дистрибуцию, металлургическую промышленность.

По результатам анализа было определено, что внедрение SCM-систем способствует увеличению доходности вложенного капитала от 3 % до 9 %, увеличению прибыли от 5 % до 25 %, уменьшению общих логистических издержек от 10 % до 15 %, уменьшению складских запасов в цепи поставок от 20 % до 40 %, сокращению затрат на закупку от 5 % до 15 %. В ходе исследования выявлено, что одним из основных критериев эффективности выступает время. Внедрение SCM-систем способствует сокращению времени выполнения заказов клиентов от 15 % до 30 %, т. к. сокращается количество времени, затрачиваемое на обработку, адаптацию, передачу информации заинтересованным сторонам, следовательно, это положительно сказывается на скорости выполнения заказов.

Для определения экономической эффективности внедрения SCM-систем были предложены формулы по расчету ожидаемой прибыли от внедрения систем по управления цепью поставок за счет двух факторов:

1. Уменьшение времени реализации процессов.
2. Увеличение интенсивности использования активов.

Таким образом, эффективность компаний во многом зависит за счет налаженной системы информационного обмена внутри организации. Внедрение SCM-систем способствует совершенствованию процессов сбора, хранения и обработки большого количества данных, используемых для формирования управленческой информации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Серебряник, И.А. Управление цепочками поставок: применение SCM-Систем / И.А. Серебряник, С.В. Федорова // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. — 2012. — № 1. — С. 55–57. — EDN ORSPNR.
2. Стуров, А.Ю. Экономическая эффективность информационно-управляющих систем организации, источники возникновения, методы оценки / А.Ю. Стуров, М.С. Кувшинов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. — 2022. — Т. 16, № 3. — С. 165–175. — DOI 10.14529/em220318. — EDN UFOITU.
3. Картамышев, Н.А. Интегрированное оптимизационное планирование цепей поставок с помощью SCM-систем / Н.А. Картамышев // E-Scio. — 2023. — № 4(79). — С. 493–499. — EDN KAFLTD.
4. Малышева, Т.В. Использование цифровых систем для вертикального интегрирования цепей поставок / Т.В. Малышева // Развитие менеджмента: концепция "Industry 4.0": Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Орел, 24–25 октября 2019 года. — Орел: Орловский государственный университет им. И.С. Тургенева, 2019. — С. 183–187. — EDN BQYZYS.
5. Варкулевич, Т.В. Формирование стратегии диверсификации деятельности логистической компании с внедрением цифровой трансформации / Т.В. Варкулевич, Е.Р. Кошель // Вызовы глобализации и развитие цифрового

- общества в условиях новой реальности: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции, Москва, 27 ноября 2023 года. — Москва: Алеф, 2023. — С. 294–298. — DOI 10.34755/IROK.2023.11.18.029. — EDN UBCKBW.
6. Китриш, Е.Ю. Управление цепями поставок: теоретические аспекты / Е.Ю. Китриш // Восточно-Европейский научный журнал. — 2021. — № 1-4(65). — С. 8–15. — EDN PUAIVT.
 7. Быкова, Г.П. Систематизация проблем цепей поставок вследствие введения санкций, препятствующих устойчивому развитию / Г.П. Быкова, Ф.Д. Венде // Отходы и ресурсы. — 2023. — Т. 10, № 1. — DOI 10.15862/38ECOR123. — EDN BODPYB.
 8. Региональные цепи поставок: вызовы современности / Ф.Д. Венде, К.Х. Зоидов, М.А. Пономарева, Д.В. Швандар // Экономика и управление. — 2021. — Т. 27, № 8(190). — С. 622–632. — DOI 10.35854/1998-1627-2021-8-622-632. — EDN EAWKBR.
 9. Егорова, Л.И. К вопросу о взаимосвязи и взаимообусловленности принципов организации логистических процессов и рациональной системы управления цепями поставок предприятий / Л.И. Егорова, М.В. Егоров, А.А. Решетникова // Экономика: теория и практика. — 2020. — № 4(60). — С. 85–91. — EDN RTRONT.
 10. Венде, Ф.Д. Логистические концепции в управлении цепями поставок / Ф.Д. Венде, В.И. Степанов // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. — 2019. — № 1. — С. 249–253. — EDN JKKNIZ.

Konovalova Victoria Timurovna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: konovalova.2001@list.ru

Chizhova Alina Sergeevna

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: AlinaChizhova01@mail.ru

Academic adviser: **Shvandar Daria Vladimirovna**

Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, Russia
E-mail: DVSHvandar@fa.ru

RSCI: https://elibrary.ru/author_profile.asp?id=479108

Efficiency of implementation of SCM supply chain management system

Abstract. Supply chains play an important role in logistics, as they provide the opportunity to implement the basic rules of «7R», due to the interconnections between business partners. Supply chains are an ordered number of links and enterprises that are interconnected by material, information and financial flows, as well as involved in a single operational cycle. Digital technologies contribute to improved management of the entire supply chain. To effectively manage the supply chain, it is necessary to develop strategic and operational planning, including demand forecasting, optimization of the production plan and inventory levels. The constant development of new technologies and changing consumer needs require companies to continuously improve their supply chains. Therefore, the implementation and effective use of the SCM supply chain management system remains one of the most urgent and important tasks for businesses of any scale today. The implementation of SCM allows you to reduce costs, improve product quality, reduce inventory, reduce delivery time and improve customer service. This helps the organization to become more flexible, adaptive and competitive in the market. The article described the logistics concept of supply chain management (SCM — Supply Chain Management). The tasks that SCM systems solve were identified, the advantages of their use were shown, and the problems faced by companies when implementing SCM systems were described. The statistics of the most frequently implemented SCM systems in 2022–2023 are analyzed, as well as the geographical coverage of their implementation, industry distribution by number of projects. The economic indicators of the effectiveness of the implementation of SCM systems were also determined.

Keywords: SCM system; logistics; supply chain management; efficiency; supply chain planning; supply logistics; digital transformation