

Министерство образования Республики Беларусь  
Полоцкий государственный университет

**УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ:  
МЕЖДУНАРОДНЫЕ И НАЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ**

Электронный сборник статей  
III Международной научно-практической online-конференции

(Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г.)

Новополоцк  
Полоцкий государственный университет  
2019

**Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты**  
[Электронный ресурс] : электронный сборник статей III Международной научно-практической online-конференции, Новополоцк, 18–19 апреля 2019 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Впервые материалы конференции «Устойчивое развитие экономики: международные и национальные аспекты» были изданы в 2012 году (печатное издание).

Рассмотрены демографические и миграционные процессы в контексте устойчивого развития экономики; обозначены теоретические основы, практические аспекты управления человеческими ресурсами; выявлены и систематизированы драйверы инклюзивного экономического роста в Беларуси и за рубежом; раскрыты актуальные финансовые и экономические аспекты развития отраслей; приведены актуальные проблемы и тенденции развития логистики на современном этапе; отражены современные тенденции совершенствования финансово-кредитного механизма; освещены актуальные проблемы учета, анализа, аудита в контексте устойчивого развития национальных и зарубежных экономических систем; представлены новейшие научные исследования различных аспектов функционирования современных коммуникативных технологий.

Для научных работников, докторантов, аспирантов, действующих практиков и студентов учреждений высшего образования, изучающих экономические дисциплины.

*Сборник включен в Государственный регистр информационного ресурса. Регистрационное свидетельство № 3061815625 от 23.05.2018.*

Компьютерный дизайн обложки М. С. Мухоморовой.  
Технический редактор Т. А. Дарьянова, О. П. Михайлова.  
Компьютерная верстка И. Н. Чапкевич.

211440, ул. Блохина, 29, г. Новополоцк, Беларусь  
тел. 8 (0214) 53 05 72, e-mail: a.lavrinenko@psu.by

## ОРГАНИЗАЦИЯ МЕЖФИРМЕННЫХ И ВНУТРИФИРМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ СЕТЕВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**М.А. Слонимская**, канд. экон. наук, доц.,  
Полоцкий государственный университет, Беларусь

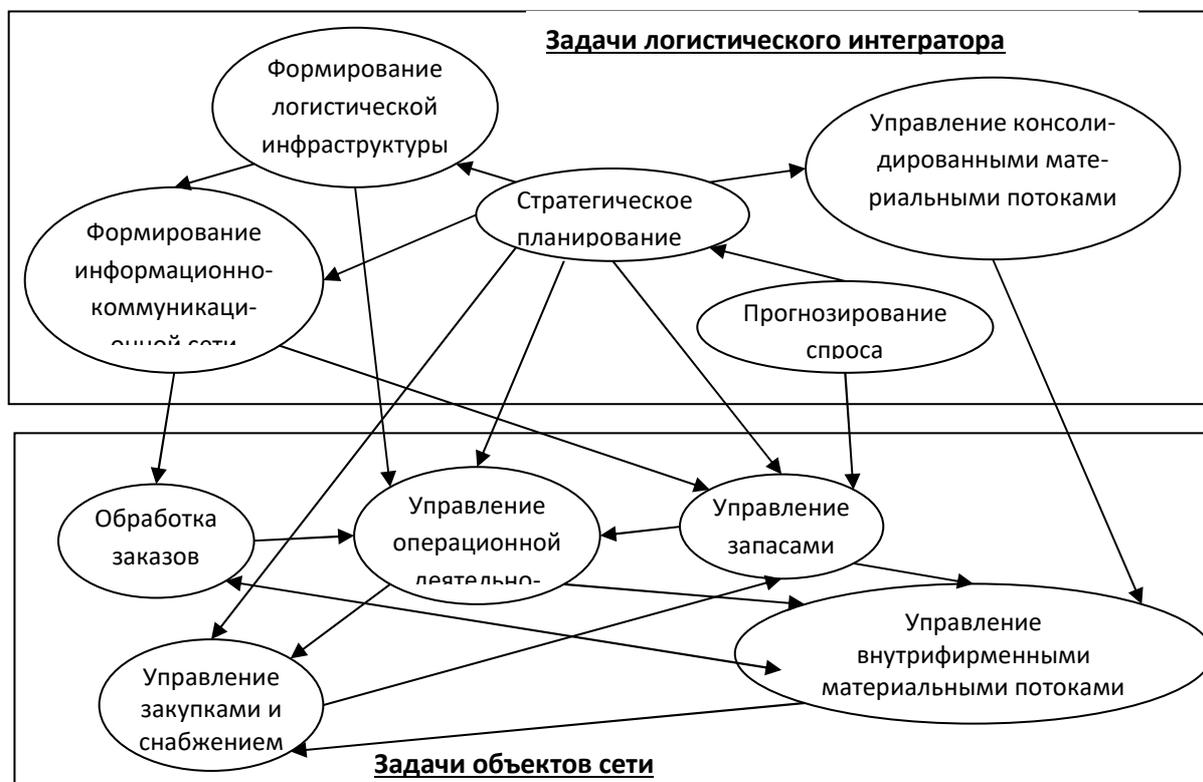
Для эффективного межфирменного взаимодействия необходима возможность информационной интеграции отдельных подсистем предприятия (снабжение, производство, распределение, транспортировка и складирование) с соответствующими подсистемами других предприятий в межфирменной сети, а также с информационной системой сетевого интегратора. Для того чтобы реализовать данное условие предлагается использовать единый подход к организации внутрифирменных информационных потоков и последовательности принятия решений в сфере логистики, направленные на обеспечение необходимого уровня обслуживания клиентов на целевом рыночном сегменте.

Логистика, согласно одному из многих других ее определений, – это элемент системного анализа и средство координации операций. Впервые использование логистики в таком качестве было признано Министерством обороны США в 1960 году [1, с. 37]. Таким образом, представляется целесообразным обеспечивать координацию деятельности участников сети на основе единообразия решения задач логистики и системного анализа.

Предлагаемый нами алгоритм решения задач логистики в рамках сетевой структуры базируется на их классификации, предложенной Д. Риопель, А. Ланжевен, Ж.Ф. Кэмпбелл [2]. Данная классификация включает задачи стратегического, сетевого и операционного уровня. На уровне стратегического планирования решаются задачи по определению необходимого уровня и постановке целей обслуживания клиентов. На сетевом уровне осуществляется проектирование и построение сети физических объектов, а также информационно-коммуникационной системы. Задачи стратегического и сетевого уровня, выполняют системные интеграторы. Операционный уровень включает задачи по управлению запасами, производственному планированию, управлению закупками и снабжением, внутрифирменными материальными потоками и обработке заказов. Большинство задач операционного уровня самостоятельно решают сами участники сети, основываясь на результатах прогнозирования спроса, которое входит в число задач, осуществляемых системным интегратором. Системный интегратор также решает вопросы управления консолидированными материальными потоками.

На рисунке 1 представлена взаимосвязь между группами задач логистики при принятии решений в системе задач сетевого управления. Уровень стратегического планирования. В процессе определения необходимого уровня обслуживания клиентов на целевом рынке необходимо провести анализ конъюнктуры рынка и конкурентный анализ, используя для этого доступную вторичную информацию и статистические данные. Для того чтобы определить в какой степени для клиентов на целевом рынке важны стоимость, скорость и надежность поставок проводятся глубинные интервью с представителями клиентов, которые принимают решение по выбору поставщика. Проведение глубинных интервью с большим количеством клиентов является трудоемким и

затратным процессом. Поэтому целесообразно предварительно выделить группу ключевых клиентов, объем спроса, которых будет занимать около 80% в общем объеме продаж в соответствии с ABC – классификацией. Аналогичным образом осуществляется классификация товарных позиций, по которым проводится опрос.

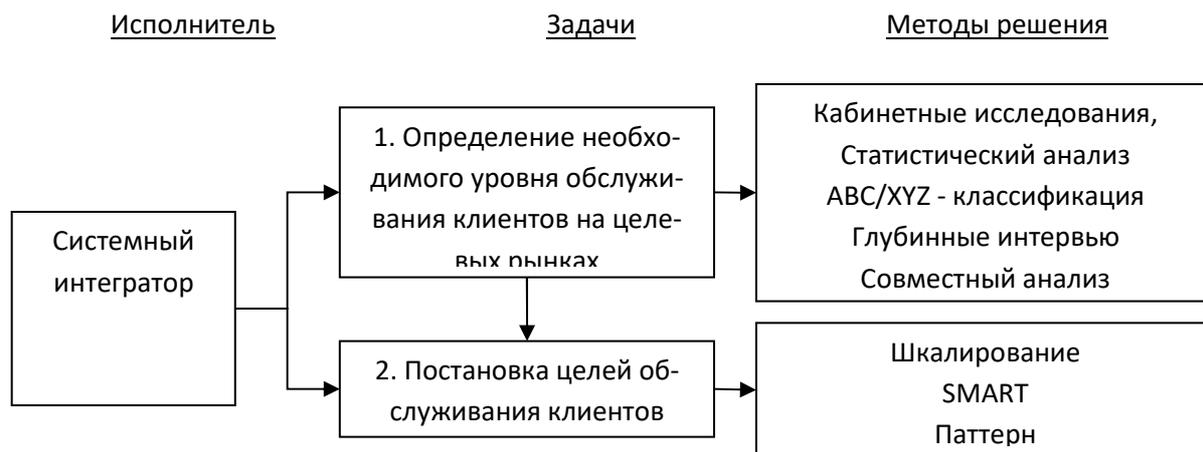


**Рисунок 1. - Взаимосвязи между группами задач при принятии решений в системе сетевого управления**

Источник: Собственная разработка

В дальнейшем в процессе сотрудничества с клиентами на целевом рынке появляется возможность проведения XYZ-классификации клиентов и товарных позиций, то есть к признаку доли в общем объеме продаж добавляется признак регулярности спроса, что дает возможность проводить опрос клиентов категории AX для уточнения их требований к уровню обслуживания при поставке товаров категории AX. Исполнители, последовательность и методы решения задач стратегического уровня представлены на рисунке 2.

В процессе опроса потребителей важно идентифицировать относительную важность каждого из них, а также ту степень, в которой различные типы покупателей готовы пожертвовать одним аспектом обслуживания ради другого. Для решения данной задачи предлагается использовать метод совместного анализа (известный также как метод trade-off анализа), который традиционно используется в маркетинге при определении необходимых направлений совершенствования параметров существующих или в процессе разработки новых товаров. Применение метода trade-off анализа с целью количественной оценки требований потребителей к уровню их обслуживания в процессе поставки товаров и услуг впервые было предложено М. Кристофером и Х. Пек [3, с. 48-50].



**Рисунок 2. – Исполнители, последовательность и методы решения задач стратегического уровня**

Источник: Собственная разработка

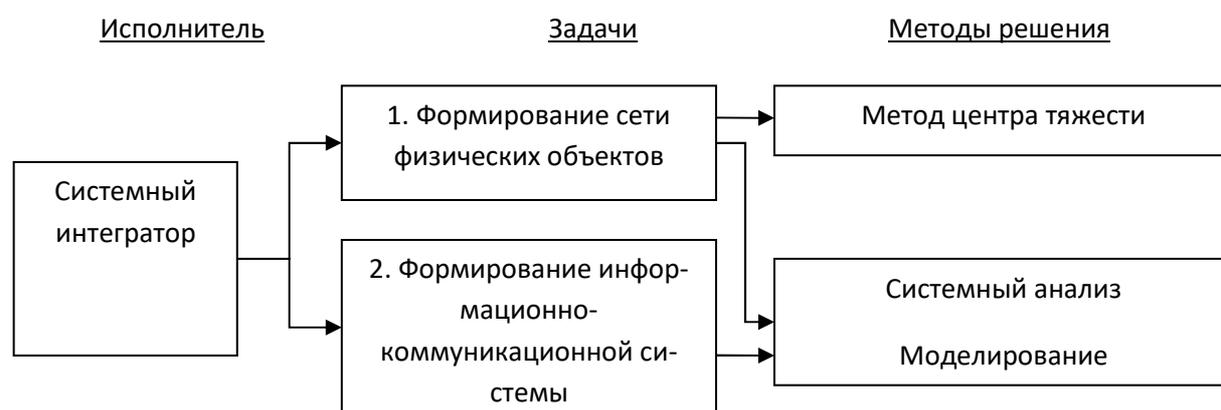
Постановка целей обслуживания клиентов должна соответствовать требованиям SMART, т. е. должны быть конкретными (specific), измеримыми (measurable), достижимыми (achievable), реалистичными (realistic) и определенными во времени (timed). Правильно определенные цели обслуживания клиентов позволяют принимать обоснованные решения в сфере транспортировки, складирования, инвестиций в запасы, стратегий выполнения заказов и производства.

Для того, чтобы цели обслуживания клиентов соответствовали требованиям SMART они должны быть определены на основе специально разработанной шкалы. Предлагается использовать следующие универсальные показатели: 1) время выполнения заказа – охватывает период от подачи покупателем заявки до момента поставки товара (от 100% - минимальное время, до 0% – максимальное время выполнения заказа в сравнении с конкурентами); 2) доступность запасов – процент требований, которые могут быть удовлетворены за счет имеющихся запасов; 3) ограничения размера заказа (от 100% – возможно заказать одну единицу, до 0% – заказ должен быть кратным размеру максимальной грузовой единице); 4) надежность поставок – процент от общего количества заказов, выполненных в установленные сроки; 5) полнота выполнения заказов – процент от общего количества заказов, выполненных в полном объеме; 6) уровень технической поддержки клиентов в процентах от максимально возможного уровня (экспертная оценка); 7) уровень информационной поддержки клиентов в процентах от максимально возможного уровня (экспертная оценка).

Более детальную систему показателей, соответствующих целям обслуживания клиентов позволяет использование методики паттерна (PATTERN — Planning Assistance Through Technical Evaluation Relevance), которая была разработана в США в 1963 году [4]. Методика позволяет определить перечень конечных целей, а также показатели их значимости. Сумма коэффициентов относительной важности для каждого уровня иерархии принимается равной единице. На заключительном этапе производится рациональное распределение ресурсов в соответствии с уровнем этих коэффициентов.

Сетевой уровень. После разработки стратегии сети необходимо осуществить проектирование сети физических объектов. К ключевым задачам, касающихся проектирования сети физических объектов относятся следующие: тип и количество объектов (складов, терминалов, распределительных центров), размер и местоположение каждого объекта, виды деятельности и услуги, предоставляемые каждым объектом, и использование новых или уже существующих объектов. Также необходимо спроектировать систему связей между объектами. Принятие решений базируется на разнообразной информации, касающейся необходимого уровня обслуживания клиентов, описании уже существующей логистической и транспортной инфраструктуры, конкурентной среды, доступности ресурсов и имеющихся ограничений с точки зрения законодательства. Выбор места расположения объектов, осуществляется на основе применения метода центра тяжести.

Проектирование информационно-коммуникационной системы осуществляется с целью создания и поддержания эффективной системы коммуникации и обмена информацией в сети. Исполнители, последовательность и методы решения задач сетевого уровня представлены на рисунке 3.



**Рисунок 3. – Исполнители, последовательность и методы решения задач сетевого уровня**  
 Источник: Собственная разработка

Обмен информацией между объектами цепи поставок и сетевым логистическим интегратором, который возможен только при условии совместимости их информационных систем, дает многочисленные преимущества участникам цепи поставок, включая снижение степени неопределенности, связанной со спросом, продуктом и технологией, повышение эффективности и производительности за счет улучшения координации между различными отделами и между участниками цепи поставок, повышение управляемости процессов, сокращение времени проектирования продукта, сокращение длительности цикла поставок при одновременном повышении их надежности.

С точки зрения исследователя, наиболее важные выгоды, извлеченные из предыдущих исследований об обмене информацией в цепочке поставок, заключаются в том, что сегментированная информация повышает прозрачность между организациями, что может привести к более раннему обнаружению проблем, а также сокращает

время цикла от заказа до доставки. как создание и укрепление социальных связей, особенно в настоящее время новых социальных медиа. Это напрямую повлияет на производительность и ускорит реагирование на новый рынок и расширит сеть сетей.

По результатам исследований, в настоящее время конкурентное преимущество объектов цепи поставок заключается в возможности гибкого выбора между альтернативными интегрированными цепями поставок. Таким требованиям удовлетворяет концепция так называемых интеллектуальных бизнес-сетей [5]. В такого рода сетях для их участников появляется возможность не только интегрироваться в сеть, но и отключиться от нее. Формирование интеллектуальных межфирменных сетей обеспечивается за счет использования интернет-платформ, модульности структуры и визуализации процессов с возможностью проведения мониторинга и анализа изменений [там же].

Ключевой идеей интеллектуальных межфирменных сетей является то, что организации обеспечивают новую ценность благодаря обоснованному выбору и анализу возможностей в глобальных сетях взаимосвязанных организаций. Одна из стратегий состоит в том, чтобы сформировать платформу выбора и привлекать участников в сеть. Оператор платформы стремится определить потребности потенциальных клиентов и создает «экосистему» для пользователей платформы, предоставляя им услуги взаимодействия и ведения бизнеса [6, с. 18].

Для проведения необходимого мониторинга и обоснованного принятия решений в интеллектуальной сети должны быть реализованы такие функции как возможность анализа в динамике любого необходимого показателя экономической эффективности сетевого взаимодействия и интерактивный способ общения с участниками сети.

Единообразная организация внутрифирменных информационных потоков обеспечивает возможность эффективного межфирменного взаимодействия предприятий в рамках различных сетевых форм организации экономической деятельности.

#### Список использованных источников

1. Finkelstein, W. Logistics: a systems concept / W. Finkelstein // *Logistics world*. – 1988. – March – P. 37–41.
2. Riopel D. The Network of Logistics Decisions / D. Riopel, A. Langevin, Campbell J. F. // *Logistics systems: Design and Optimization* / edited by André Langevin and Diane Riopel. – USA: Springer, 2005. – P. 1–38.
3. Christopher, M. Marketing Logistics / M. Christopher, H. Peck. – Oxford: Butterworth-Heinemann, 2003. – 169 p.
4. Sigford, J. V. Project PATTERN: A Methodology for Determining Relevance in Complex Decision-Making / J. V. Sigford, R. H. Parvin // *IEEE Transactions on engineering management*. – 1965. – March – P. 9–12.
5. Vervest, P. H. The Network Factor – How to Remain Competitive / M. P.H.M. Vervest, D.W. van Liere and A. Dunn // *The Network Experience. New Value from Smart Business Networks* / P. H. M. Vervest, D. W. van Liere, L. Zheng. – Springer: Berlin, 2009. – С. 15–35.
6. Goldman, S. L. Agile competitors and virtual organizations: strategies for enriching the customer / Nagel R. N., Preiss K. – New York: Van Nostrand Reinhold, 1995. – 414 p.