

РОССИЙСКОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО
Том 19 • Номер 11 • ноябрь 2018
ISSN 1994-6937
Russian Journal of Entrepreneurship
издательство Креативная экономика

Оптимизация цепи поставок продукции через сеть распределительных центров

Слепенкова Е.В. [1], *Муртузалиева Т.В.* [1], *Сейфуллаева М.Э.* [1]
[1] Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

АННОТАЦИЯ:

В статье рассматриваются вопросы выстраивания цепей поставок продукции крупным производителем «Нестле Россия», который функционирует на российском рынке. Данный производитель формирует цепь распределения продукции, в первую очередь через дистрибьюторов, которые определяют, на каких территориальных логистических площадках будет осуществляться реализация, хранение и куда будет поставляться продукция. Особенное внимание в статье уделено транспортно-складским затратным составляющим при определении местоположения распределительного центра.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: потребности сетевых клиентов, дистрибуция, логистика, цепь поставок продукции, распределительная система, распределительный центр, центр тяжести грузовых потоков, прогнозируемые объемы спроса, модель распределения стоимости хранения, эффект «равновесного плеча».

Product supply chain optimization through distribution centers network

Slepenkova E.V. [1], *Murtuzalieva T.V.* [1], *Seyfullaeva M.E.* [1]
[1] Plekhanov Russian University of Economics, Russia

Введение

Широкое применение распределительной системы в практике хозяйственной деятельности объясняется необходимостью сокращения временных интервалов между приобретением сырья и поставкой товаров конечному потребителю [3] *(Murtuzalieva, Tsakhaev, 2018)*. Логистика позволяет минимизировать товарные запасы, а в ряде случаев вообще отказаться от их использования, существенно сократить время доставки товаров, ускорить процесс получения информации, повысить уровень сервиса [2] *(Basharina, Noskov, 2013)*.

В условиях рыночных отношений каждый субъект хозяйствования самостоятельно оценивает конкретную ситуацию и принимает решения. Как свидетельствует мировой опыт, лидерство в конкурентной борьбе приобретает сегодня тот, кто компетентен в области сбыта своей продукции, владеет ее методами [8] *(Tsenina, Panasenko, 2012)*.

Объектом проведенного исследования авторов статьи выступает компания «Нестле Россия», распределительные центры которой не

оптимизированы под растущие потребности сетевых клиентов в Южном регионе России, а также снижающийся спрос со стороны смешанных дистрибьюторов. Цель проведенного исследования – разработка механизма выстраивания цепей поставок продукции крупным производителем «Нестле Россия», который функционирует на российском рынке.

Для выбора оптимального места расположения распределительного центра необходимо в первую очередь определить центр тяжести грузовых потоков компании [1] *(Akimov, Sergeev, 2014)*. В Южном регионе на данный момент действует распределительный центр в городе Тимашевске, через который клиентам распределяется продукция, производимая на фабрике растворимого и сублимированного кофе «Нестле Кубань».

На *рисунке 1* представлено расположение основных розничных торговых сетей, расположенных в Южном регионе, которые являются клиентами ООО «Нестле Россия». Размер круга на рисунке показывает, насколько большой объем продукции закупает каждый из сетевых клиентов. Отгрузки данному сегменту клиентов производятся из распределительного центра «Кинель», расположенного в г. Самара.

Из распределительного центра, расположенного при фабрике «Нестле Кубань» в г. Тимашевске, смешанным дистрибьюторам осуществляются отгрузки производимого на фабрике растворимого и сублимированного кофе. Спрос на продукцию фабрики «Нестле Кубань» со стороны дистрибьюторов в 2016 году составил 22 455 паллетомест. По данным компании, в 2018 году спрос на растворимый кофе у дистрибьюторов снизился приблизительно на 28% и составил 17 522 паллетоместа.

ABSTRACT:

The article deals with the issues of creating supply chains of products by a large manufacturer, which operates on the Russian market "Nestlé Russia". This manufacturer forms a distribution chain of products, primarily through distributors, which determine which territorial logistics sites will be implemented, storage and where the products will be delivered. Particular attention is paid to the transport and storage cost components in determining the location of the distribution center.

KEYWORDS: needs of network customers, distribution, logistics, supply chain, distribution system, distribution center, the center of gravity of freight flows, the projected level of demand, storage cost distribution model, equilibrium-shoulder effect

JEL Classification: L26, L81, M21, M11 **Received: 10.11.2018 / Published: 30.11.2018**

© Author(s) / Publication: CREATIVE ECONOMY Publishers
For correspondence: Slepenkova E.V. (starulya@yandex.ru)

CITATION:

Slepenkova E.V., Murtuzalieva T.V., Seyfullaeva M.E. (2018) Optimizatsiya tsepi postavok produktsii cherez set raspredelitelnyh tsentrov [Product supply chain optimization through distribution centers network]. Rossiyskoe predprinimatelstvo. 19. (11). – 3449-3462. doi: 10.18334/rp.19.11.39595



Рисунок 1. Расположение основных сетевых клиентов «Нестле Россия» в Южном регионе
Источник: составлено авторами

Для определения оптимального расположения распределительного центра будут использованы координаты городов, в которых расположены основные клиенты, а также объем продукции, закупаемой каждым клиентом.

Задача определения координат точки, соответствующей центру тяжести грузовых потоков, может быть решена с помощью следующих формул:

$$Хц = \Sigma (Xi * Qi) / \Sigma Qi, \quad (1)$$

$$Yц = \Sigma (Yi * Qi) / \Sigma Qi, \quad (2)$$

ОБ АВТОРАХ:

Слепенкова Елена Васильевна, доцент кафедры предпринимательства и логистики, кандидат экономических наук, доцент (starulya@yandex.ru)
Муртузалиева Таира Велимагомедовна, доцент кафедры маркетинга, кандидат экономических наук, доцент (taira1973@ya.ru)
Сейфуллаева Маиса Эмировна, профессор кафедры маркетинга, доктор экономических наук, профессор (maisa2000@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Слепенкова Е.В., Муртузалиева Т.В., Сейфуллаева М.Э. Оптимизация цепи поставок продукции через сеть распределительных центров // Российское предпринимательство. – 2018. – Том 19. – № 11. – С. 3449-3462. doi: 10.18334/rp.19.11.39595

где Xi и Yi – координаты i-го потребителя; Qi – грузооборот i-го потребителя; Xц и Yц – координаты центра тяжести грузопотоков [7] *(Slepenkova, 2014)*.

Таким образом:

Xц = 3072043 / 61988 = 49 – широта, на которой расположен центр тяжести грузопотоков;

Yц = 2885153 / 61988 = 46 – долгота, на которой расположен центр тяжести грузопотоков.

Предполагаемые координаты оптимального расположения нового распределительного центра – 49 ° с.ш, 46 ° в.д. На *рисунке 2* показана точка центра тяжести грузовых потоков компании «Нестле Россия» в Южном регионе.

Центр тяжести грузовых потоков располагается вблизи г. Волгоград. Однако стоит отметить, что наибольший спрос на продукцию компании приходится на клиентов, расположенных в г. Ростове-на-Дону – 13 746,4 паллетомест закупают сетевые клиенты (розничные торговые сети), 655 паллетомест – дистрибьютеры и 39 паллетомест приходится на сегмент «Нестле Профессионал». Расстояние от г. Волгограда до г. Ростова-на-Дону составляет около 500 км.

Выбор места расположения распределительного центра в пользу г. Ростова-на-Дону, так как Ростовская область относится к региону с хорошо развитой системой транспортных коммуникаций в сравнении с другими территориями Южного региона.

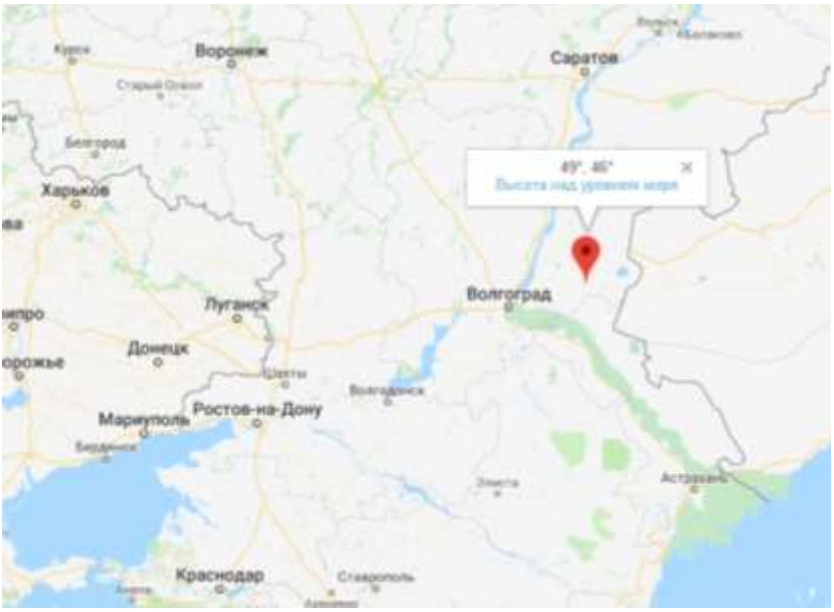


Рисунок 2. Расположение центра тяжести грузовых потоков Южного региона
Источник: составлено авторами

Таблица 1

Среднесуточный объем хранения основных категорий продукции в распределительном центре

Категория продукта	Средний срок хранения, дни	Объем хранения 2018, паллетомест	Среднесуточный объем хранения, паллетомест
Напитки	25	22554	61,8
Хлопья для завтрака	21	6872	18,8
Кондитерские изделия	27	7470	20,5
Кулинария	20	1709	4,7
Молочные продукты	25	623	1,7
Нестле Профессионал	42	138	0,4
Детское питание	20	4374	12,0
Корма для животных	34	10877	29,8

Источник: составлено авторами по данным ООО «Нестле Россия» [5]

Ростовская область обладает развитой транспортной инфраструктурой, представленной железнодорожными и автомобильными магистралями федерального значения. Что касается складской инфраструктуры Ростовской области, то она обладает первенствующими территориальными объектами развития складской инфраструктуры. Общий объем предложения складской недвижимости в области составляет около 500 тыс. кв. м, общая площадь складов класса А и В – 156 тыс. кв. м, что составляет 32% от общего объема рынка [9-11] *(Panasenko et al., 2018a; Panasenko et al., 201b8; Alekseeva et al., 2018)*.

Для расчета емкости распределительного центра необходимо учитывать прогнозируемые объемы поставок клиентам, а также среднесуточное хранение продукции на складе [4] *(Myasnikova, 2017)*. В таблице 1 представлены основные категории продукции, хранение которых предполагается на новом распределительном центре, нормативный срок хранения продукции на складе, прогноз потребности в продукции со стороны клиентов Южного региона на 2018 год в паллетоместах, а также рассчитан среднесуточный объем хранения каждой категории.

На основании нормативных сроков хранения грузов вместимость склада определяют по формуле:

$$E = \Sigma Qcp.\ i * txpi, \quad (3),$$

где E – емкость распределительного центра, паллетомест; Qcp. i – средний суточный грузопоток по прибытию, паллетомест/сут; txpi – нормативный срок хранения грузов на складе, сут [6] *(Slepenkova, 2016)*.

E = 61,8*25+18,8*21+20,5*27+4,7*20+1,7*25+0,4*42+12*20+29,8*34 = 3871 паллетомест.

Таким образом, исходя из прогнозируемых объемов спроса на 2018 год, емкость нового распределительного центра должна составлять 3871 паллетоместо. Однако стоит учесть, что объем спроса рассчитан на основании прогноза и может быть определен не совсем точно, поэтому следует увеличить рассчитанную емкость распределительного центра до 4000 паллетомест.

Для определения влияния реконфигурации цепей распределения продукции ООО «Нестле Россия» путем переноса действующего распределительного центра из г. Тимашевска в г. Ростов-на-Дону следует рассчитать транспортные и складские затраты для действующей и предлагаемой моделей распределения продукции.

Для расчета моделей будут использованы прогнозируемые объемы продаж Южного региона на 2018 год. В *таблице 2* представлены тарифы по хранению и обработке продукции на трех распределительных центрах – действующих в Тимашевске и Самаре и новом в Ростове-на-Дону. Тарифы по хранению в Тимашевске и Самаре одинаковые.

Стоимость обработки паллет продукции при поступлении на распределительный центр рассчитывается путем умножения числа входящих паллет на тариф по обработке.

Стоимость обработки на входе на действующих ДЦ = 61988 паллет * 156,5 руб. = 9 701 122 руб.

Стоимость обработки на входе в ДЦ Ростове-на-Дону = 61988 паллет * 127,3 руб. = 7 891 072 руб.

При отгрузке продукции клиентам часть продукции отгружается паллетами, а часть – коробами. По этой причине при расчете стоимости обработки продукции на выходе из распределительного центра следует учитывать процент комплектации продукции в коробах, чтобы определить, сколько паллет обрабатывается (*табл. 3*).

Стоимость обработки на выходе из распределительного центра Тимашевск и Самара = ((1-0,45) * 9604,6 + (1-0,49) * 5517 + (1-0,59) * 43741,9 + (1-0,68) * 3124,5) * 156,5 = 3 889 683 руб.

Стоимость обработки на выходе из Ростова-на-Дону = ((1-0,45) * 9604,6 + (1-0,49) * 5517+(1-0,59) * 43741,9+(1-0,68) * 3124,5) * 127,3 = 3 421 534 руб.

Стоимость комплектации продукции в коробах в Тимашевске и Самаре составляет 30 503 409 руб.

Стоимость комплектации продукции в коробах в Ростов-на-Дону составляет 45 973 127 руб.

Таким образом, общие затраты на обработку продукции в действующих распределительных центрах составляют 43 437 269 рублей, а в предполагаемом центре в Ростове-на-Дону – 57 285 875 рублей.

Затраты на хранение продукции, являющиеся составляющей частью общих складских затрат, рассчитываются исходя из прогнозируемых объемов продукции, которая будет находиться на хранении в распределительном центре, и тарифов на хранение одной паллеты (*табл. 2*).

Таблица 2

Тарифы, действующие на дистрибуционных центрах ООО «Нестле Россия»

Дистрибуционные центры	Обработка на входе, руб./пал.	Обработка на выходе, руб./пал.	Комплектация, руб./короб	Хранение, руб./сут.
Тимашевск	156,5	156,5	4,1	7,6
Самара	156,5	156,5	4,1	7,6
Ростов-на-Дону	127,3	127,3	8,1	15,2

Источник: составлено авторами по данным ООО «Нестле Россия» [5]

Таблица 3

Объем продукции, комплектующейся в коробах

Комплектация коробов,%	Объем продукции, паллеты
45	9604,6
49	5517,0
59	43741,9
68	3124,5

Источник: составлено авторами по данным ООО «Нестле Россия»[5]

Таким образом, при действующей модели распределения стоимости хранения продукции на распределительных центрах в Тимашевске и Самаре составит 15 427 521 рублей в год. А стоимость хранения продукции на предлагаемом распределительном центре в Ростове-на-Дону составит 23 299 504 рублей в год.

Затраты на транспортировку продукции ООО «Нестле Россия» состоят из двух составляющих – это затраты на поставку продукции с фабрик на распределительные центры и затраты на доставку продукции с распределительного центра непосредственно клиентам. Стоимость перевозки до клиента выше, потому что клиенты чаще всего закупают продукцию не полными фурами. Средняя заполняемость фуры при доставке до сетевого клиента составляет 44%, в то время как при перевозке с фабрики на распределительный центр этот показатель составляет 100%.

В настоящее время сетевые клиенты Южного федерального округа получают продукцию с распределительного центра в г. Самара. Затраты на поставку продукции с фабрик ООО «Нестле Россия» на распределительный центр Самара составляют 68 469 199 рублей. Дистрибьюторам продукция отгружается с распределительного центра в г. Тимашевск, расположенного при фабрике «Нестле Кубань», что минимизирует затраты на транспортировку.

Затраты на дальнейшую доставку сетевым клиентам Южного федерального округа из распределительного центра Самара, а также затраты на доставку продукции дистрибьюторам из распределительного центра Тимашевск составляют 199 786 345 рублей в год. При этом общие годовые затраты на транспортировку продукции в Южном регионе – 268 255 544 рублей.

При открытии нового распределительного центра в г. Ростове-на-Дону на него будет поступать весь ассортимент продукции «Нестле» с фабрик, в том числе с фабрики «Нестле Кубань» в Тимашевске. Так сетевые клиенты Южного региона смогут получать всю необходимую им продукцию в полном ассортименте из Ростова-на-Дону, а дистрибьюторы продолжат получать необходимый им ассортимент растворимого и сублимированного кофе фабрики «Нестле Кубань». Затраты на поставку продукции с фабрик в распределительный центр в Ростове-на-Дону составят 77 597 817 рублей в год. Затраты на доставку продукции из Ростова-на-Дону до сетевых клиентов и дистрибьюторов составят 104 320 296 рублей. Так, ежегодные затраты на транспортировку продукции при открытии распределительного центра в Ростове-на-Дону составят 181 918 114 рублей.

Заключение

Подводя итог произведенных расчетов, стоит отметить, что общие затраты при распределении продукции с действующих распределительных центров в г. Тимашевск и г. Самара составят 327 120 334 рублей, а затраты при включении в цепь распределения нового распределительного центра в г. Ростов-на-Дону составят 262 503 492 рублей. Данные затраты определены при условии, что со стороны клиентов Южного региона объем спроса будет приблизительно равен тому объему, который компания ООО «Нестле Россия» прогнозирует на 2018 год. Так, затраты на обработку паллет при поступлении в распределительный центр снизятся на 13% (в действующей модели – 9 044 177 рублей, в предлагаемой модели – 7 891 214 рублей); затраты на обработку паллет при отгрузке из распределительного центра снизятся на 12% (в действующей модели – 3 889 683 рублей, в предлагаемой модели – 3 421 534 рублей). Однако произойдет значительное повышение затрат на комплектацию – затраты вырастут на 51% (в действующей модели – 30 503 409 рублей, в предлагаемой модели – 45 973 127 рублей). В целом общая сумма затрат, связанных с обработкой и комплектацией продукции в распределительном центре, вырастет на 13 848 606 рублей (на 32%).

Существенные изменения коснутся затрат компании на перевозки. Так, при переносе распределительного центра в Ростов-на-Дону затраты на поставку продукции с фабрик в распределительный центр составят 77 597 817 рублей. В действующей модели распределения этот вид затрат составляет 68 469 199 рублей, что на 12% ниже предлагаемого варианта.

Однако при переносе распределительного центра в Ростов-на-Дону существенно снизятся затраты на доставку продукции до клиентов. Это связано с тем, что среднее расстояние до клиентов снизится приблизительно на 27%.

На *рисунке 3* показано расположение клиентов Южного региона относительно распределительного центра Самары. В настоящее время среднее расстояние до клиентов из распределительного центра в Самаре составляет 1300 км. Это влияет на время доставки, а также несет в себе определенные риски по сохранности перевозимых гру-

зов. Так как продукция «Нестле» является скоропортящейся, возникает риск ее порчи при длительной перевозке. В связи с этим компания может понести убытки, а уровень сервиса для клиентов снизится.

При внедрении в цепи распределения предлагаемые изменения по переносу распределительного центра в Ростов-на-Дону среднее расстояние перевозки будет составлять приблизительно 350 км. При этом самые крупные сетевые клиенты расположены вблизи предполагаемого распределительного центра – в Ростове-на-Дону и Ростовской области, что существенно снизит время доставки и ее стоимость. На рисунке 4 показано расположение сетевых клиентов Южного региона относительно распределительного центра в Ростове-на-Дону.

Предлагаемая схема позволит повысить уровень сервиса компании, так как снижение расстояния доставки даст возможность быстрее реагировать на меняющийся спрос со стороны клиентов путем осуществления более быстрой доставки. Также снизятся возможные риски, связанные с порчей продукции в процессе длительной транспортировки.

Таким образом, затраты на доставку клиентам при переносе распределительного центра в Ростов-на-Дону составят 104 320 296 рублей, что на 48% ниже текущих затрат на доставку, которые составляют 199 786 345 рублей. Такое снижение транспортных расходов существенным образом скажется на улучшении финансовых показателей ООО «Нестле Россия».

Следует отметить, что при переносе распределительного центра в Ростов-на-Дону общие затраты на транспортировку и хранение снизятся на 20%. На *рисунке 5* представлено соотношение транспортных и складских затрат компании ООО «Нестле Россия» при использовании действующих распределительных центрах в Тимашевске и Самаре и нового распределительного центра в Ростове-на-Дону. Таким образом, реконфигурация цепей распределения позволит снизить затраты компании на 64 616 842 рублей.

Анализ полученных результатов позволяет сделать следующие выводы и предложения:

1. Создание распределительного центра в компаниях с достаточно разветвленной сетью точек розничной торговли и значительными товарными номенклатурами в подавляющем большинстве случаев является экономически целесообразным решением.

2. Создание распределительного центра в цепях поставок позволяет получать экономический эффект за счет:

- сокращения суммарной величины товарных запасов, что влечет за собой уменьшение размера складов точек розничной торговли, а следовательно сокращения издержек на хранение, а также потерь из-за «замораживания» денежных средств, необходимых для создания товарных запасов;
- возможности получения значительных оптовых скидок, т.к. размеры заказов распределительного центра формируются исходя из суммарных потребностей точек розничной торговли;

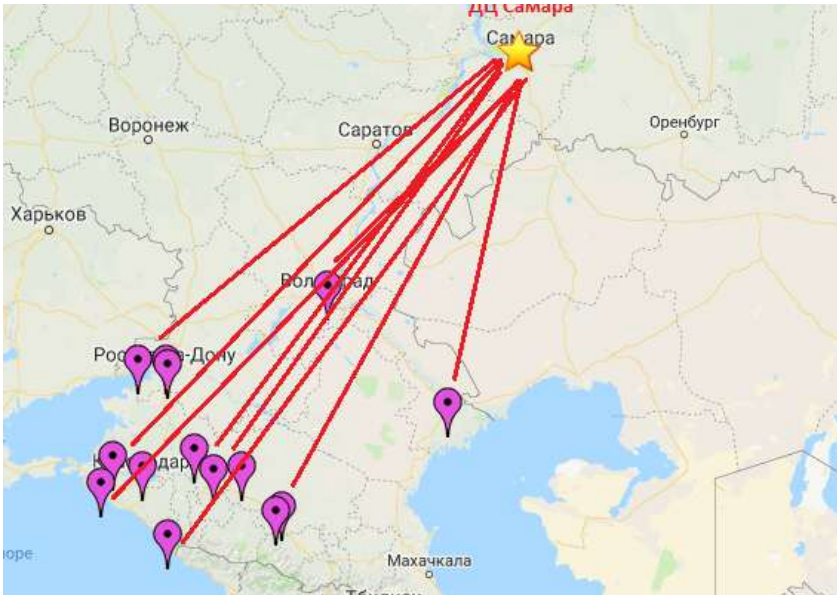


Рисунок 3. Расстояние сетевых клиентов Южного региона до ДЦ Самара
Источник: составлено авторами

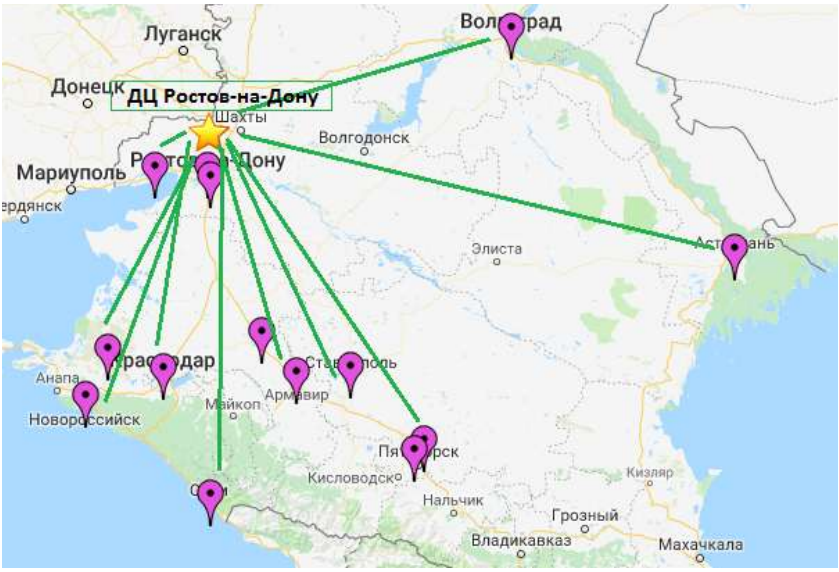


Рисунок 4. Расположение сетевых клиентов Южного региона относительно Ростова-на-Дону
Источник: составлено авторами

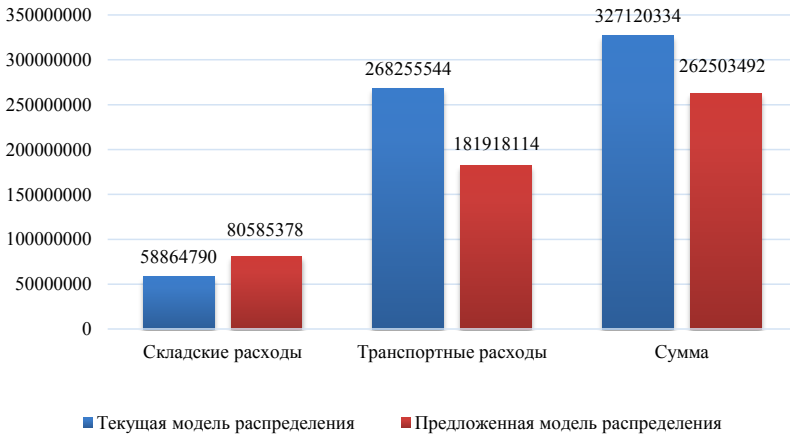


Рисунок 5. Соотношение транспортных и складских расходов ООО «Нестле Россия» в действующей и предлагаемой моделях распределения
Источник: составлено авторами

- применения кольцевых развозочных маршрутов в случае доставки товара в точки розничной торговли транспортными средствами распределительного центра;
- более высокого уровня дисциплины поставок (по срокам и количеству) в точки розничной торговли.

Таким образом, распределительный центр может стать буфером при некачественном выполнении своих обязательств поставщиками.

ИСТОЧНИКИ:

1. Акимов Н.А., Сергеев В.Е. Организационное прогнозирование как одно из условий развития контрактной системы в сфере закупок // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 9-6. – с. 1274-1277.
2. Башарина О.Ю., Носков С.И. Методика анализа, оценки и прогнозирования динамики основных показателей функционирования складского логистического комплекса // Фундаментальные исследования. – 2013. – № 11-6. – с. 1103-1107.
3. Муртузалиева Т.В., Цахаев Р.К. Маркетинг. / Учебник. 4-е изд. – Москва: Дашков и К., 2018. – 552 с.
4. Мясникова Е.Н. Экономическая сущность и значение социального питания // Экономически эффективные и экологически чистые инновационные технологии: ТРЕТЬЯ МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ. Берлин, 2017. – с. 121-127.
5. Сайт компании Nestle S.A. [Электронный ресурс]. URL: http://www.nestle.com.
6. Слепенкова Е.В. Перспективы развития высокоскоростного движения поездов при

перевозке грузов по территории РФ. / В сборнике: Актуальные аспекты развития мезоэкономики., 2016. – 91-95 с.
7. Слепенкова Е.В. Формирование логистического инвестиционного проекта // Совершенствование механизмов развития инновационной экономики России и её дальневосточных территорий: Сборник статей по материалам международной научно-практической заочной конференции. Хабаровск, 2014. – с. 191-195.
8. Ценина Е.В., Панасенко С.В. Классификация и управление операционными рисками в маркетинге // Практический маркетинг. – 2012. – № 11(189). – с. 11-17.
9. Панасенко С.В., Красильникова Е.А., Баженов Г.А., Чеглов В.П. Современные тренды развития рынков товаров и услуг. / Аналитический бюллетень № 1. – М.: РЭУ имени Г.В. Плеханова, 2018.
10. Панасенко С.В., Красильникова Е.А., Баженов Г.А., Чеглов В.П., Майорова Е.А. Современные тренды развития рынков товаров и услуг. / Аналитический бюллетень № 2. – М.: РЭУ имени Г.В. Плеханова, 2018.
11. Алексеева Н.В., Андренов Н.Б. и др. Экономические исследования: анализ состояния и перспективы развития. / том книга 47. – Москва-Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет Воронежский государственный педагогический университет; Наука: инфо, 2018. – 124 с.

REFERENCES:

Akimov N.A., Sergeev V.E. (2014). Organizatsionnoe prognozirovanie kak odno iz usloviy razvitiya kontraktnoy sistemy v sfere zakupok [Organizational anticipation as one of the conditions of development contract systems in the sphere of procurement]. Fundamental research. (9-6). 1274-1277. (in Russian).

Alekseeva N.V., Andrenov N.B. i dr. (2018). Ekonomicheskie issledovaniya: analiz sostoyaniya i perspektivy razvitiya [Economic research: analysis of the state and prospects of development] Moskva-Voronezh: Voronezhskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet Voronezhskiy gosudarstvennyy pedagogicheskiy universitet; Nauka: info. (in Russian).

Basharina O.Yu., Noskov S.I. (2013). Metodika analiza, otsenki i prognozirovaniya dinamiki osnovnyh pokazateley funktsionirovaniya skladskogo logisticheskogo kompleksa [Methodology of analysis, estimation and forecasting of main indicators dynamic in warehouse logistic complex]. Fundamental research. (11-6). 1103-1107. (in Russian).

Murtuzalieva T.V., Tsakhaev R.K. (2018). Marketing [Marketing] Moscow: Dashkov i K. (in Russian).

Myasnikova E.N. (2017). Ekonomicheskaya suschnost i znachenie sotsialnogo pitaniya [The economic essence and importance of social power] Cost-effective and environmentally friendly innovative technologies. 121-127. (in Russian).

Panasenko S.V., Krasilnikova E.A., Bazhenov G.A., Cheglov V.P. (2018a). Sovremennye trendy razvitiya rynkov tovarov i uslug [Modern trends in the development of goods and services markets] M.: REU imeni G.V. Plekhanova. (in Russian).

Panasenko S.V., Krasilnikova E.A., Bazhenov G.A., Cheglov V.P., Mayorova E.A. (2018b). Sovremennye trendy razvitiya rynkov tovarov i uslug [Modern trends in the development of goods and services markets] M.: REU imeni G.V. Plekhanova. (in Russian).

Slepenkova E.V. (2014). Formirovanie logisticheskogo investitsionnogo proekta [Formation of logistics investment project] Improvement of development mechanisms of innovative economy of Russia and its far Eastern territories. 191-195. (in Russian).

Slepenkova E.V. (2016). Perspektivy razvitiya vysokoskorostnogo dvizheniya poezdov pri perevozke gruzov po territorii RF [Prospects for the development of high-speed train traffic in the transport of goods on the territory of the Russian Federation] (in Russian).

Tsenina E.V., Panasenko S.V. (2012). Klassifikatsiya i upravlenie operatsionnymi riskami v marketinge[Classification and Control Over Operational Risks In Marketing]. Practical Marketing. (11(189)). 11-17. (in Russian).