

УПРАВЛЕНИЕ И БИЗНЕС

УДК 658.7

П.Г. Швалов, Р.А. Мишагин

ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ ДИСТРИБУЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ ЧЕРЕЗ МАГАЗИНЫ ШАГОВОЙ ДОСТУПНОСТИ

P.G. Shvalov, R.A. Mishagin

LOGISTIC PRINCIPLES OF AGRICULTURAL PRODUCTION DISTRIBUTION WITH THE HELP OF STEP AVAILABILITY SHOPS

Ограниченность конкуренции на рынке продовольственных товаров является одним из ключевых препятствий на пути продвижения сельскохозяйственной продукции местных производителей. Кроме того, крупные торговые сети являются ориентированными в первую очередь на продукцию крупных сельскохозяйственных комбинатов либо на импорт продукции. В обоих случаях это становится препятствием на пути продвижения продукции фермерских хозяйств, несмотря на то, что подобный способ производства приобретает все большую популярность в мире. Дополнительным лимитирующим фактором является диктат со стороны перекупщиков сельскохозяйственной продукции, что не только снижает прибыльность сельских хозяйств, но и повышает себестоимость продукции для потребителей. Следствием этого является недостаточное развитие фермерских хозяйств в Красноярском крае, что оказывает негативное влияние на общее социально-экономическое развитие региона. В результате актуальным становится оказание всесторонней поддержки производителей сельскохозяйственной продукции со стороны региональных властей. В том числе необходимым является организация сбытовой деятельности в Красноярском крае путем создания сети магазинов шаговой доступности. Данный вид дистрибуции позволяет обеспечить сбыт продукции с минимальными затратами на ее промежуточное хранение. Следовательно, встает вопрос об оптимальном размещении данных магазинов в городе Красноярске. Установлено, что различные районы города обладают неравномерным количеством объектов торговли, в результате чего оборот продуктов питания на душу населения в них существенно отличается. Ввиду специфики продовольственных товаров, необходимым для их реализации является располо-

жение магазинов в шаговой доступности от жилых массивов. В данной статье предлагаются логистические принципы расположения подобного типа магазинов в районах города Красноярска.

Ключевые слова: логистика, логистическая инфраструктура, оборот розничной торговли, дистрибуция, сельскохозяйственная продукция, шаговая доступность.

Limitation of the competition on the market of foodstuff is one of key obstacles in the way of advancing agricultural production of local producers. Besides, large distribution networks are focused first of all on the production of large agricultural combines or for import of production. In both cases it becomes an obstacle in the way of advance of production of farms in spite of the fact that similar way of production gains increasing popularity in the world. Additional limiting factor is dictatorship from dealers of agricultural production that not only reduces the profitability of agriculture, but also increases product cost for consumers. Insufficient development of farms in Krasnoyarsk Region has negative impact on general social and economic development of the region is the consequence of it. As a result, the provision of comprehensive support of agricultural producers from the side of regional authorities is becoming actual. Including the organization of marketing activity in Krasnoyarsk Region by creation of retail network of step availability is necessary. This type of distribution allows providing sales of products with minimum costs of its intermediate storage. Therefore, there is a question of optimum placement of data of shops in the city of Krasnoyarsk. It is established that various districts of the city have uneven amount of objects of trade therefore the turn of food per capita in them significantly differs. In view of specifics of foodstuff, the arrangement of shops within walking distance from inhabited massifs is necessary for their realization. In the study logistic principles of the arrangement of this kind of shops in the districts of Krasnoyarsk are offered.

Keywords: logistics, logistic infrastructure, turn of retail trade, distribution, agricultural production, step availability.



Одной из ключевых задач обеспечения продовольственной безопасности в Российской Федерации является доступность сельскохозяйственной продукции для потребителей. Особенностью данного типа продукции является относительно низкая добавленная стоимость, что диктует необходимость ее производства в регионах потребления.

Кроме того, ключевой задачей является совершенствование в регионе развитой логистической инфраструктуры. Снижение логистиче-

ских затрат, составляющих от 30 % себестоимости сельскохозяйственной продукции [1, 3], способно стать ключевым фактором повышения ее конкурентоспособности. Исходя из результатов научной деятельности, проводимой на кафедре логистики Красноярского ГАУ, основную роль здесь будут играть создание многофункциональных логистических центров, осуществляющих сбор, первичную переработку сельскохозяйственной продукции от местных сельхозпроизводителей, комплектацию заказов и доставку их в точки сбыта.

На сегодняшний день на рынке розничной торговли продовольственных товаров существует огромное множество различных игроков, они представлены как компаниями, так и индивидуальными предпринимателями. Каждый из этих игроков обладает своими уникальными потребностями, а также правами ведения бизнеса. Такое условие крайне усложняет задачу по обеспечению баланса интересов. Создание всех необходимых условий для обеспечения их корректного взаимодействия, которое приносило бы выгоду всем сторонам, невозможно без применения современных технологий логистического сервиса, а также информационных технологий. Существует острая необходимость формирования правил, норм и условий городской жизни, при которых на территории города будут наиболее правильно размещаться торговые точки, которые, в свою очередь, будут увеличивать привлекательность и конкурентоспособность города, привлекая потребителей и финансы.

Розничная торговля в г. Красноярске постоянно развивается за счет компаний, занимающихся розничной торговлей, среди них достаточно значимую долю занимают торговые сети (свыше 30 % от общего оборота продовольственных товаров). Все это говорит о целесообразности дальнейшего развития торговых сетей в городе Красноярске, что требует применения необходимых знаний логистики, современных информационных технологий, а также значительных финансовых вложений.

Большое количество гипермаркетов различных местных и федеральных компаний и их планы по дальнейшему развитию в городе Красноярске говорит о благополучности Красноярска и Красноярской агломерации в целом. Развитие Красноярска, безусловно, требует соответствующего развития логистической инфраструктуры. Несмотря на то, что в Красноярске набирают обороты федеральные торговые компании, есть все предпосылки для такого развития инфраструктуры в Красноярске. Также есть и все необходимые условия для этого, так как доля местных игроков на рынке розничной продовольственной торговли составляет 60 %, а доля федеральных компаний – только 40 %, что позволяет местным компаниям иметь доминирующие позиции. Все это говорит о необходимости дальнейшей разработки логистической инфраструктуры, а именно создания и развития сети магазинов шаговой доступности в городе Красноярске, целью которой будет розничная торговля продовольственными товарами.

Рассмотрим актуальность расположения таких магазинов на территории города Красноярска.

В кандидатской диссертации П.Г. Швалова при разработке методов определения стратегических направлений развития логистической инфраструктуры Красноярской городской агломерации был применен способ декомпозиции большой территории городской агломерации на малые территориальные образования – мезорайоны агломерации [2, 3]. Учитывались также численность и плотность населения мезорайонов, их территориальное размещение и связанность с другими мезорайонами, а также обеспеченность их объектами промышленной, социальной и институциональной инфраструктуры. Рассмотрим оборот розничной торговли на душу населения мезорайонов ядра Красноярской городской агломерации – города Красноярска (табл. 1) (учитывались рынки, сетевые магазины, ТРЦ и крупные фирменные магазины).

Таблица 1

**Оборот розничной торговли на душу населения
в мезорайонах Красноярской городской агломерации [2]**

№ п/п	Мезорайон	Оборот розничной торговли на душу населения, руб.
1	2	3
1	пос. Базаиха	434 692,18
2	мкр-ны Пашенный, Белые Росы	656 13,91
3	Часть Свердловского р-на, примыкающая к ул. 60-лет Октября	289 794,79
4	р-н Предмостной площади, ж/м* Южный берег	336 161,95
5	пос. Первомайский	60 856,91
6	Часть Кировского р-на, примыкающая к «Торговому центру»	41 730,45
7	пос. Водников, Цементников, Торгашино	86 938,44
8	мкр. Черемушки, пос. Энергетиков, Шинников, Верхняя Базаиха	124 197,77
9	Часть Ленинского р-на, примыкающая к заводу «Красмаш»	86 938,44
10	КрасТЭЦ, пос. Новая Базаиха	479 900,17
11	пос. Причал, пос. Фестивальный	–
12	промзона КРАЗа, пос. Песчанка	2 483 955,31
13	промзона Северного шоссе	12 866 888,52
14	ж/м Зеленая роща	72 448,70

Окончание табл. 1

1	2	3
15	ж/м Северный	177 425,38
16	ж/м Иннокентьевский	521 630,62
17	мкр-ны Аэропорта («Взлетка»)	312 978,37
18	мкр. Солнечный	17 387,69
19	мкр. Слобода Весны, ж/м Покровский	536 120,35
20	Исторический центр города Красноярска	433 111,48
21	Часть Железнодорожного р-на, примыкающая к ст. Красноярск-пассажирский	144 897,39
22	Часть Железнодорожного р-на, примыкающая к ул. Маерчака	326 888,52
23	Часть Железнодорожного и Октябрьского р-нов, примыкающая к Свободному просп.	611 788,99
24	пос. Николаевка, мкр. Николаевская слобода	72 175,31
25	Студгородок	–
26	Академгородок	–
27	р-н Сибирского федерального университета	–
28	р-н ул. Высотная («Комсомольский городок»)	474 209,65
29	мкр. Ветлужанка	17 387,69
30	мкр. Северо-Западный, мкр. Ботанический, поселки ГЭС, Таймыр, Овинный	91 514,14
31	пос. Бугач, ж/м Мясокомбинат	1 738 768,72
32	а/о Удачный	–
В среднем по городу Красноярску		209 000,00

Здесь и далее: ж/м – жилищный массив.

Как показывает анализ данных таблицы 1, обеспеченность данных мезорайонов торговыми объектами является неравномерной. Так, в мезорайонах 11, 25, 26, 27, 32 крупные торговые объекты отсутствуют. В мезорайонах 2, 5, 6, 7, 9, 18, 24, 29, 30 оборот розничной торговли на душу населения более чем вдвое уступает средним показателям по городу. Следовательно, на наш взгляд, отмеченные мезорайоны являются приоритетными для первоначального размещения магазинов шаговой доступности (см. рис.). Следующим шагом является размещение магазинов шаговой доступности в крупных мезорайонах, обладающих большой численностью населения (на рисунке – мезорайоны 4, 15, 16, 17, 18, 19, 20), и, тем самым, способных генерировать достаточный товарооборот для обеспечения безубыточности сети.

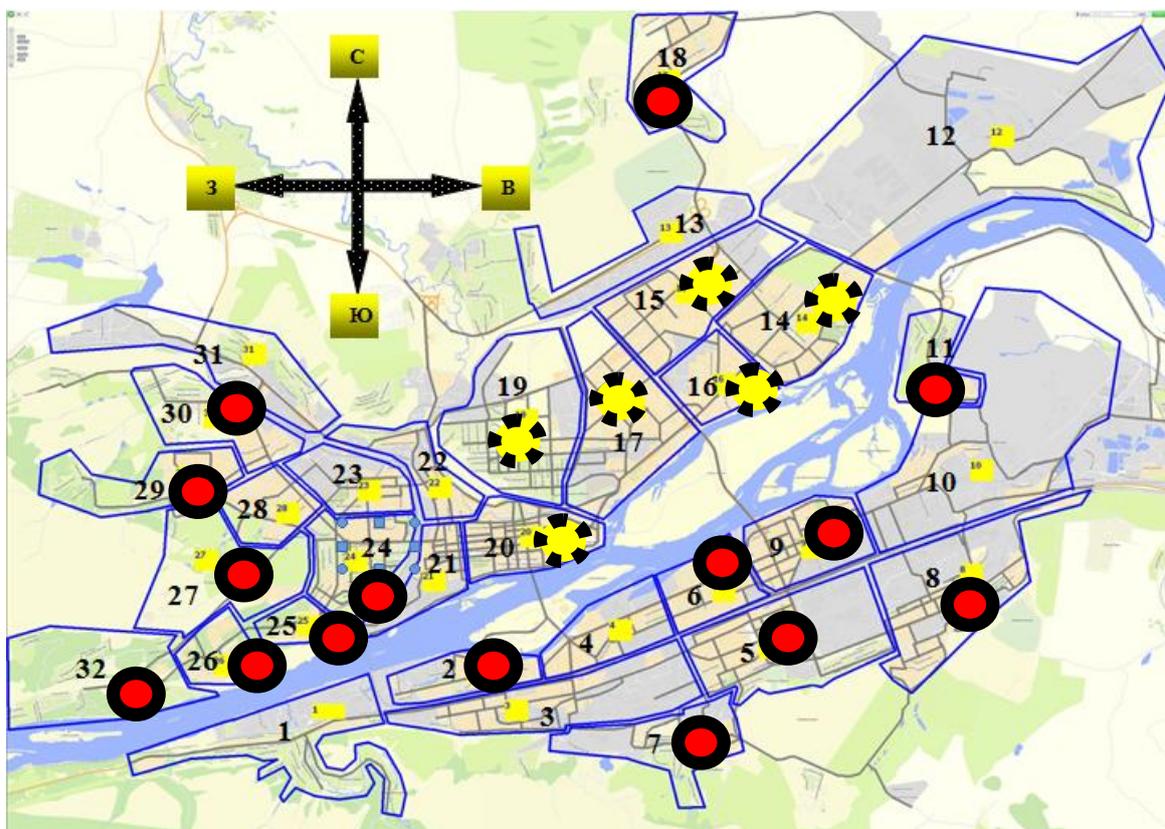


Схема расположения магазинов шаговой доступности
в городе Красноярске

При выборе размещения магазинов шаговой доступности помимо вышеперечисленных пунктов, правил, условий и принципов также необходимо учесть такие факторы, как:

- плотность и высотность застройки мезорайонов;
- численность населения в каждом мезорайоне;
- количество уже имеющихся магазинов в каждом мезорайоне;
- доля имеющихся магазинов каждого мезорайона в общегородском товарообороте;
- объем реализации продовольственных товаров на душу населения в каждом мезорайоне;
- отклонение объема реализации продукции в каждом мезорайоне от среднего показателя в городе.

Исходя из полученных данных о мезорайонах города Красноярска и применения к ним вышеуказанных правил, применяются расчеты для нахождения оптимального количества магазинов шаговой доступности в каждом мезорайоне.

В ходе работы необходимо выполнить следующие основные этапы разработки сети магазинов шаговой доступности.

Первый этап – это сбор данных о Красноярской городской агломерации. Красноярск является городом-центром Красноярской городской

агломерации, где сосредоточены основные узлы логистической инфраструктуры всей агломерации. Красноярск – это один из наиболее крупных городов Российской Федерации, является административным центром второго по площади субъекта в России – Красноярского края, имеет население 1 082 933 чел. [9]. Город находится на пересечении автомобильных и железных дорог федерального значения, имеет свой аэропорт, а также через город проходит крупная река Енисей. Исходя из этого, можно сделать вывод о том, что в Красноярске для доставки грузов могут использоваться такие виды транспорта, как:

- воздушный;
- речной;
- автомобильный;
- железнодорожный.

Все это говорит о том, что город Красноярск имеет большие перспективы развития логистической инфраструктуры и хорошо подходит для создания и развития сети магазинов шаговой доступности.

Второй этап – поиск необходимого количества магазинов в тех мезорайонах, которые больше в этом нуждаются. Для этого общий товарооборот продуктов питания в каждом мезорайоне следует разделить на товарооборот одного обычного, городского магазина шаговой доступности. Расчеты приведены в таблице 2.

Таблица 2

Расчет необходимого дополнительного количества магазинов

Мезорайоны	Объем реализации продовольственных товаров, руб.	Оборот 1 магазина шаговой доступности, руб.	Необходимое дополнительное количество магазинов, шт.
1	2	3	4
пос. Базаиха	225 791 358	1 106 820,38	8
мкр-ны Пашенный, Белые Росы	3 951 656 717	12 913 910,84	9
Часть Свердловского р-на, примыкающая к ул. 60 лет Октября	8 505 106 153	15 634 386,31	0
р-н Предмостной площади, ж/м Южный берег	3 897 617 106	8 188 271,23	0
пос. Первомайский	13 788 751 928	21 344 817,23	0
Часть Кировского р-на, примыкающая к «Торговому центру»	3 155 706 813	6 875 178,24	9

Продолжение табл. 2

1	2	3	4
пос. Водников, Цементников, Торгашино	264 825 847	916 352,41	11
мкр. Черемушки, пос. Энергетиков, Шинников, Верхняя Базаиха	4 283 754 203	3 651 964,37	31
Часть Ленинского р-на, примыкающая к заводу «Красмаш»	3 793 136 998	5 578 142,64	13
КрасТЭЦ, пос. Новая Базаиха	6 752 559 879	19 860 470,23	0
пос. Причал, Фестивальный	120 702 577	1 014 307,37	5
Промзона КРАЗа, пос. Песчанка	39 034 488	459 229,27	2
Промзона Северного шоссе	81 668 089	2 402 002,61	0
ж/м Зеленая роща	6 257 073 287	5 842 271,98	0
ж/м Северный	8 009 010 888	8 122 729,10	12
ж/м Иннокентьевский	3 781 122 315	7 413 965,32	0
мкр-ны Аэропорта («Взлетка»)	6 186 811 209	6 739 445,76	21
мкр. Солнечный	790 269 754	1 106 820,38	35
мкр. Слобода Весны, ж/м Покровский	9 132 039 730	7 673 982,97	0
Исторический центр города Красноярска	2 988 771 523	5 671 293,21	18
Часть Железнодорож- ного р-на, примы- кающая к ст. Крас- ноярска-пасс.	975 809 278	3 826 703,05	12
Часть Железнодорож- ного р-на, примыкаю- щая к ул. Маерчака	3 796 127 437	14 886 774,26	0
Часть Железнодорож- ного и Октябрьского р-нов, примыкающая к Свободному просп.	6 865 048 974	31 063 570,02	0
пос. Николаевка, мкр. Николаевская слобода	797 467 978	1 804 226,20	25
Студгородок	361 499 057	5 316 162,60	5
Академгородок	155 529 280	3 049 593,72	3

Окончание табл. 2

1	2	3	4
р-н Сибирского федерального университета	171 143 075	2 013 447,94	5
р-н ул. Высотная («Комсомольский городок»)	5 307 675 141	12 008 314,80	0
мкр. Ветлужанка	2 028 576 041	6 629 333,47	1
мкр. Северо-Западный, мкр. Ботанический, поселки ГЭС, Таймыр, Овинный	3 707 261 124	7 519 799,44	0
пос. Бугач, ж/м Мясокомбинат	175 350 860	736 768,32	11
свх. Удачный	73 861 191	4 344 775,94	2

Итак, на основании приведенных в таблице 2 данных можно сделать вывод, что мезорайоны города Красноярска требуют разного количества магазинов шаговой доступности из-за различных собственных характеристик, а также уже имеющегося количества магазинов в каждом мезорайоне города Красноярска.

При открытии каждого магазина шаговой доступности необходимо учитывать, что это требует определенных затрат. Вложение финансовых средств предполагает следующее: чтобы магазин был рентабельным, окупил себя в максимально короткие сроки и начал приносить прибыль. Для того чтобы понять, насколько целесообразно вкладывать средства в такие магазины, для начала необходимо найти месячный доход одного магазина. С учетом общей торговой площади около 80 м² доход магазина шаговой доступности составляет примерно 55 000 руб. в день, чтобы узнать доходность за месяц необходимо умножить дневной доход на 30.

Получим: $55\,000 \cdot 30 = 1\,650\,000$

Посчитаем эффективность одного магазина шаговой доступности по методу «ROI»:

$ROI = (\text{Доход от вложений} - \text{размер вложений}) / \text{Размер вложений} \cdot 100\%$.

Получаем: $ROI = (1\,650\,000 - 663\,455) / 663\,455 \cdot 100\% = 148\%$.

Исходя из расчета эффективности, можно сделать вывод, что магазин шаговой доступности площадью около 80 м², расположенный с учетом всех правил расположения магазина шаговой доступности, будет иметь достаточно высокую эффективность. Помимо этого рассчитаем срок окупаемости одного магазина:

- ежемесячные расходы: около 300 000 руб.;
- ежемесячные доходы: 1 650 000 руб.;
- средняя наценка на продовольственные товары: 30 %;
- прибыль от продаж будет составлять: $1\,650\,000 \cdot 30\% = 495\,000$ руб.;
- чистая прибыль: $495\,000 - 300\,000 = 195\,000$ руб. в месяц;
- срок окупаемости: $663\,455 / 195\,000 = 3,4$ мес.

На первый взгляд, кажется, что магазин должен окупить себя очень быстро, менее чем за 4 месяца. Однако первые месяцы своей работы магазин не сможет приносить полный расчетный доход, так как будет неизвестен для потребителей и не будет иметь необходимого доверия, но со временем эти показатели улучшатся. С учетом неполноценного дохода в первые месяцы магазин должен окупиться примерно за 7–8 месяцев.

Таким образом, реализация вышеуказанных мероприятий способна стать важным фактором в обеспечении продовольственной безопасности Красноярского края как субъекта Российской Федерации, вдобавок создав новые рабочие места в регионе и улучшив качество жизни населения.

Литература

1. *Лукиных В.Ф.* Методология управления многоуровневой региональной логистической системой. – Красноярск, 2010. – 292 с.
2. *Швалов П.Г., Тарасов С.А., Лукиных В.Ф.* Модель векторов развития логистической инфраструктуры Красноярской городской агломерации // Управление экономическими системами. – 2013. – № 6. – URL: http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2187.
3. *Швалов П.Г.* Формирование логистической инфраструктуры городской агломерации: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. – Красноярск, 2014. – 160 с.

Literatura

1. *Lukinyh V.F.* Metodologiya upravleniya mnogourovnevnoj regional'noj logisticheskoy sistemoy. – Krasnoyarsk, 2010. – 292 s.
2. *SHvalov P.G., Tarasov S.A., Lukinyh V.F.* Model' vektorov raz-vitiya logisticheskoy infrastruktury Krasnoyarskoj gorodskoj aglomeracii // Upravlenie ekonomicheskimi sistemami. – 2013. – № 6. – URL: http://www.uecs.ru/index.php?option=com_flexicontent&view=items&id=2187.
3. *SHvalov P.G.* Formirovanie logisticheskoy infrastruktury gorodskoj aglomeracii: dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05. – Krasnoyarsk, 2014. – 160 s.

