

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Габидуллина Лилия Хаксеновна,

доцент кафедры маркетинга и экономики,

ЧОУ ВО «Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова»,

г. Набережные Челны, Республика Татарстан

ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АНАЛИЗА ЛОГИСТИКИ СБЫТА ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация. Статья посвящена оценке сотрудничества производственного предприятия с поставщиками. Оценка деятельности поставщиков представлена в отношении таких показателей системы снабжения как: затраты, поставки, ненадлежащее качество, задержки поставок.

Ключевые слова: динамика поставок, закупки, коэффициент брака, поставщики, структура затрат на снабжение, темпы роста опозданий.

В отечественной и зарубежной литературе проблеме снабжения и закупок уделяется особое внимание. Это объясняется тем, что предприятие не является самообеспечиваемой системой, оно функционирует благодаря энергетическим, материальным и информационным ресурсам, которые поступают из внешней среды, проходят процесс преобразования (трансформации) и покидают систему в виде товаров и отходов. Это подтверждает актуальность и необходимость совершенствования методов управления снабжением на предприятиях.

В рамках данной публикации представлен анализ снабженческой деятельности производственного предприятия ООО «Сорина» на рынке контрольно-измерительных приборов. Снабжение данной компании направлено на сокращение издержек и создание условий для бесперебойного процесса производства.

ООО «Сорина» закупает продукцию у ограниченного количества поставщиков, делая ставку на проверенных временем компаний-поставщиков. Таких за годы ее работы образовалось порядка 10 компаний. Закупка товаров у поставщиков осуществляется на основе договоров купли-продажи, которые заключаются в простой письменной форме и заверяются подписями и печатями обеих сторон. Типовой договор купли-продажи с поставщиками содержит следующие основные условия: предмет договора, стоимость и порядок расчета, порядок и условия передачи товара, обязанность и ответственность сторон. При определении ассортимента, количества и цены приобретаемого товара стороны в договорах ссылаются на протоколы согласования ассортимента и цен.

Процесс закупок связан с доставкой товара. Доставка товара в ООО «Сорина» осуществляется в основном транспортом поставщика, либо с помощью сторонних транспортных компаний, в качестве которых обычно выступают ООО «Делко» г. Москва, ООО ХК «Кама-Тракс» с. Бетьки, ООО ТК «Альянс».

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

В таблице 1 представлена динамика объема и структуры закупок ООО «Сорина» за период 2014-2016 гг., которая показала рост общего объема закупок и незначительные изменения в его структуре.

Таблица 1

Динамика объема и структуры закупок ООО «Сорина» за период 2014-2016 гг., тыс.руб.

Товарные группы	2014 г.	2015 г.	Темп роста (2015 г. к 2014 г.)	2016 г.	Темп роста (2016 г. к 2014 г.)
Токоизмерительные компоненты	3045	4122	35,4	4403	6,8
Электронные компоненты	2189	3248	48,4	3312	2,0
Метал листовой	8045	9784	21,6	9956	1,8
Кабельно-проводниковая продукция	4850	5023	3,6	5123	2,0
Узлы учета тепловой энергии	5596	6489	16,0	6891	6,2
Компьютерные измерительные блоки	1458	2978	104,3	2104	-29,3
Производственное оборудование	3258	825	-74,7	1245	50,9
Производственный инструментарий	562	201	-64,2	489	143,3
Запчасти для ремонта оборудования	284	301	6,0	259	-14,0
Прочее	201	248	23,4	250	0,8
Всего	29488	33219	12,7	34032	2,4

Наибольшие объемы закупок на протяжении 2014-2016 годов были среди 4 групп: метал листовой, узлы учета тепловой энергии кабельно-проводниковая продукция и токоизмерительные компоненты. В совокупности они занимали свыше 70% объема всех закупок.

В таблице 2 поставщики классифицированы покупаемым группам товаров.

Таблица 2

Основные поставщики ООО «Сорина» за период 2014-2016 гг.

Товарные группы	Поставщики
Токоизмерительные компоненты	ООО «Урал-Энерго», АО «Созвездие».
Электронные компоненты	ООО «ЭТМ», ООО «Электронприбор», ООО «Комплект-А ЮГ».
Метал листовой	«Рид-металл», ООО «Камская сталь», ООО «Апогей Кама».
Кабельно-проводниковая продукция	ООО «Урал-Энерго», ООО «ЭТМ», ООО «Крепость НЧ» и компания «Рид-металл».

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Узлы учета тепловой энергии	ООО «Комплект-А ЮГ», ООО «Электронприбор».
Компьютерные измерительные блоки	ООО «ЭТМ».
Производственное оборудование	ЗАО «Липецкий станкозавод», НПП «Электронные приборы», ООО «Интеграл Автоматика».
Производственный инструментарий	ООО «Урал-Энерго», ООО «ЭТМ», ООО «Крепость НЧ».
Запчасти для ремонта оборудования	ООО «Урал-Энерго».
Прочее	ООО «Автожгуткомплект», ООО «ЭТМ», ООО «Крепость НЧ».

Проанализировав суммы закупок по отдельным поставщикам за период 2014-2016 гг. было определено что в 2015 году существенно увеличились закупки и к таких компаний как ООО «ЭТМ» (на 104,3%), АО «Созвездие» (на 91,7%), ООО «Апогей Кама» (на 43,5%). Снижались объемы закупок у четырех компаний – НПП «Электронные приборы» (закупок не было вовсе), ООО «Интеграл Автоматика» (на 55,5%), ЗАО «Липецкий станкозавод» (на 52,2%) и ООО «Комплект-А ЮГ» (19,5%). Это связано в основном с тем, что ООО «Сорина» закупает у данных поставщиков производственное оборудование, потребность в котором возникает либо при обновлении парка оборудования, либо при появлении новой продукции в производственной программе компании (таблица 3).

Таблица 3

Динамика объема закупок ООО «Сорина» по отдельным поставщикам за период 2014-2016 гг., тыс.руб.

Поставщики	2014 г.	2015 г.	Темп роста (2015 г. к 2014 г.)	2016 г.	Темп роста (2016 г. к 2014 г.)
АО «Созвездие»	1178	2258	91,7	2208	-2,2
ООО «Урал-Энерго»	2151	3165	47,1	3054	-3,5
ООО «ЭТМ»	1458	2978	104,3	3104	4,2
ООО «Комплект-А ЮГ»	4330	3484	-19,5	3621	3,9
ООО «Электронприбор»	2432	3448	41,8	3312	-3,9
ООО «Рид-металл»	4103	4589	11,8	4637	1,0
ООО «Камская сталь»	2208	2707	22,6	2819	4,1
ООО «Апогей Кама»	1734	2489	43,5	2510	0,8
ООО «Крепость НЧ»	6562	7201	9,7	7440	3,3
ЗАО «Липецкий станкозавод»	1277	610	-52,2	745	22,1
НПП «Электронные приборы»	1503	0	-100,0	385	100,0
ООО «Интеграл Автоматика»	478	215	-55,0	115	-46,5
ООО «Автожгуткомплект»	74	75	1,4	82	9,3
Всего	29488	33219	12,7	34032	2,4

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

В 2016 году рост закупок был небольшой, всего на 813 тыс. руб. или 2,4%. Незначительно увеличились закупки у ЗАО «Липецкий станкозавод» (на 22,1%), ООО «Автожгуткомплект» (на 9,3%), ООО «ЭТМ» (на 4,2%), ООО «Камская сталь» (на 4,1%), ООО «Комплект-А ЮГ» (на 3,9%). Снизилась закупки у таких поставщиков как ООО «Интеграл Автоматика» (на 46,5%), ООО «Электронприбор» (на 3,9%), ООО «Урал-Энерго» (на 3,5%) и АО «Созвездие» (на 2,2%).

Для оценки эффективности управления закупками на предприятии был рассчитан коэффициент выполнения плана поставок (таблица 4).

Таблица 4

Коэффициент выполнения плана поставок ООО «Сорина»
по отдельным поставщикам за период 2014-2016 гг.

Поставщики	Плановые поставки, тыс.руб.			Фактические поставки, тыс.руб.			Коэффициент выполнения плана поставок		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
АО «Созвездие»	1050	2000	2000	1178	2258	2208	1,1	1,1	1,1
ООО «Урал-Энерго»	3000	3000	3000	2151	3165	3054	0,7	1,1	1,0
ООО «ЭТМ»	2800	2500	3000	1458	2978	3104	0,5	1,2	1,0
ООО «Комплект-А ЮГ»	5000	4000	4200	4330	3484	3621	0,9	0,9	0,9
ООО «Электронприбор»	2000	3000	2500	2432	3448	3312	1,2	1,1	1,3
ООО «Рид-металл»	4000	4000	4500	4103	4589	4637	1,0	1,1	1,0
ООО «Камская сталь»	2200	2300	2450	2208	2707	2819	1,0	1,2	1,2
ООО «Апогей Кама»	1800	2500	2500	1734	2489	2510	1,0	1,0	1,0
ООО «Крепость НЧ»	6150	7000	7300	6562	7201	7440	1,1	1,0	1,0
ЗАО «Липецкий станкозавод»	600	300	950	1277	610	745	2,1	2,0	0,8
НПП «Электронные приборы»	1500	0	1200	1503	0	385	1,0	1,0	0,3
ООО «Интеграл Автоматика»	450	380	240	478	215	115	1,1	0,6	0,5
ООО «Автожгуткомплект»	83	85	94	74	75	82	0,9	0,9	0,9

Доля оперативных закупок в общих закупках компании показывает насколько эффективно работает отдел снабжения (таблица 5).

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Таблица 5

Доля оперативных закупок в общих закупках ООО «Сорина» по отдельным поставщикам за период 2014-2016 гг.

Поставщики	Оперативные закупки, тыс.руб.			Фактические закупки, тыс.руб.			Доля оперативных закупок в общих закупках, %		
	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
АО «Созвездие»	128	258	208	1178	2258	2208	10,9	11,4	9,4
ООО «Урал-Энерго»	–	165	54	2151	3165	3054	–	5,2	1,8
ООО «ЭТМ»	–	478	104	1458	2978	3104	–	16,1	3,4
ООО «Комплект-А ЮГ»	–	–	–	4330	3484	3621	–	–	–
ООО «Электронприбор»	432	448	812	2432	3448	3312	17,8	13,0	24,5
ООО «Рид-металл»	103	589	137	4103	4589	4637	2,5	12,8	3,0
ООО «Камская сталь»	8	407	369	2208	2707	2819	0,4	15,0	13,1
ООО «Апогей Кама»	0	0	0	1734	2489	2510	–	–	–
ООО «Крепость НЧ»	412	201	140	6562	7201	7440	6,3	2,8	1,9
ЗАО «Липецкий станкозавод»	677	310	–	1277	610	745	53,0	50,8	–
НПП «Электронные приборы»	3	–	–	1503	–	385	0,2	–	–
ООО «Интеграл Автоматика»	28	–	–	478	215	115	5,9	–	–
ООО «Автожгуткомплект»	–	–	–	74	75	82	0,0	–	–

Данные таблицы 5 свидетельствуют о том, что практически по всем поставщикам отдел снабжения делает незапланированные закупки, что свидетельствует как о проблемах в системе планирования, так и об отсутствии тесных связей со складом и производственным отделом.

Анализ затрат на закупку материальных ресурсов выявил их небольшой удельный вес в общей стоимости. В 2014 году он составлял 5,3%, в 2015 году – 7,1%, в 2016 году – 9,7%. Отрицательным моментом является положительная динамика его роста (таблица 6).

Таблица 6

Удельный вес расходов на закупку материальных ресурсов в общей стоимости материальных ресурсов за период 2014-2016 гг.

Годы	Затраты на закупку материальных ресурсов, тыс.руб.	Общие затраты на приобретение материальных ресурсов, тыс.руб.	Удельный вес расходов на закупку в общей стоимости, %
2014 год	1564	29488	5,3
2015 год	2348	33219	7,1
2016 год	3314	34032	9,7

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

Удельный вес транспортных затрат в структуре общих затрат на закупку материальных ресурсов за период 2014 -2016 гг. проанализирован в таблице 7.

Таблица 7

Удельный вес транспортных затрат в структуре общих затрат на закупку материальных ресурсов за период 2014-2016 гг.

Годы	Транспортные затраты на доставку, тыс.руб.	Общие затраты на приобретение материальных ресурсов, тыс.руб.	Удельный вес расходов на закупку в общей стоимости, %
2014 год	3824	29488	13,0
2015 год	4504	33219	13,6
2016 год	5640	34032	16,6

Транспортные затраты на доставку включают в себя собственные затраты на доставку и услуги транспортных компаний, экспедирование, страхование, разгрузочно-погрузочные работы.

Доля затрат на приобретение материальных ресурсов в структуре затрат на снабжение за период 2014-2016 гг. представлен в таблице 8.

Таблица 8

Совокупные затраты на снабжение за период 2014-2016 гг.

Годы	Общие затраты на приобретение материальных ресурсов, тыс.руб.	З/плата персонала, тыс. руб.	Затраты на снабжение, тыс.руб.
2014 год	29488	45	29533
2015 год	33219	48	33269
2016 год	34032	48	34080

Затраты на снабжение включают в себя сумму затрат на закупку материальных ресурсов, транспортные затраты на их доставку и оплату труда персонала отдела снабжения. Ежегодный рост затрат на снабжение связан с удорожанием тарифов транспортных компаний и ростом затрат на осуществление процесса снабжения.

Работа отдела снабжения связана не только с определением совокупности производимых затрат и их мониторингом, но и с оценкой качества работы поставщиков, так как именно слаженность их работы определяет бесперебойность производственного процесса предприятия.

В таблице 9 проанализированы поставки товаров ненадлежащего качества партнерами компании за период 2014-2016 гг. Объем поставок ненадлежащего качества в 2014 году составлял 703,4 тыс. руб., что составляло 2,4% в общем объеме поставок. В 2015 году он сократился до 511,3 тыс. руб. и составил 1,5% в общем объеме поставок. В 2016 году поставки ненадлежащего качества составляли 979,2 тыс.руб. или 2,9% в

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

общем объеме поставок. Темп роста товаров ненадлежащего качества демонстрировал рост в 2016 году (до 1,9) и снижение в 2015 году (до 0,6).

Таблица 9

Коэффициент поставки товаров ненадлежащего качества за период 2014-2016 гг.

Годы	Объем поставок ненадлежащего качества, тыс.руб.	Общий объем поставок, тыс.руб.	Доля товара ненадлежащего качества в общем объеме поставок, %	Темп роста поставки товаров ненадлежащего качества
2013 год	384,2	27451	1,4	
2014 год	703,4	29488	2,4	1,7
2015 год	511,3	33219	1,5	0,6
2016 год	979,2	34032	2,9	1,9

Далее были изучены какие именно поставщики доставляли продукцию ненадлежащего качества (таблица 10).

Таблица 10

Динамика поставки товаров ненадлежащего качества за период 2014-2016 гг., тыс.руб.

Поставщики	2014 г.	2015 г.	Темп роста (2015 г. к 2014 г.)	2016 г.	Темп роста (2016 г. к 2014 г.)
АО «Созвездие»	18,1	54,3	200,0	87,3	60,8
ООО «Урал-Энерго»	51,0	12,6	-75,3	7,1	-43,7
ООО «ЭТМ»	-	-	-	12,5	100,0
ООО «Комплект-А ЮГ»	130,1	45,3	-65,2	87,9	94,0
ООО «Электронприбор»	102,8	45,6	-55,6	78,3	71,7
ООО «Рид-металл»	83,2	72,0	-13,5	86,1	19,6
ООО «Камская сталь»	120,0	77	-35,8	98,3	27,7
ООО «Апогей Кама»	114,0	64,2	-43,7	84,2	31,2
ООО «Крепость НЧ»	-	45,3	100,0	33,1	-26,9
ЗАО «Липецкий станкозавод»	-	-	-	284,1	100,0
НПП «Электронные приборы»	-	-	-	120,3	100,0
ООО «Интеграл Автоматика»	-	61,6	200,0	0	60,8
ООО «Автожгуткомплект»	84,2	33,4	-75,3	0	-43,7

В 2014 году 8 поставщиков осуществили доставку товара ненадлежащего качества, в 2015 году – 10 поставщиков, в 2016 году – 11 поставщиков. Увеличение числа поставщиков, нарушающих условия

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

поставки, свидетельствует об отсутствии контроля со стороны отдела снабжения и своевременного принятия мер. Это подтверждают данные таблицы 11.

Таблица 11

Общий объем недопоставленной продукции за период 2014-2016 гг., тыс.руб.

Годы	Плановые поставки, тыс.руб.	Фактические поставки, тыс.руб.	Общий объем недопоставленной продукции, тыс.руб.
2014 год	30633	29488	1145
2015 год	31065	33219	-2154
2016 год	33934	34032	-98

Помимо прочего, таблица 11 подтверждает ранее сделанные выводы о проблемах с планированием поставок.

Таблица 12

Темп роста среднего опоздания поставки товара для каждого поставщика за период 2014-2016 гг.

Поставщики	Среднее опоздание на одну поставку в текущем периоде, дн.				Темп роста среднего опоздания поставки, %		
	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
АО «Созвездие»	0,05	0,09	0,03	0,06	180,0	33,3	200,0
ООО «Урал-Энерго»	0,04	0,03	0,05	0,06	75,0	166,7	120,0
ООО «ЭТМ»	0,03	0,03	0,03	0,03	100,0	100,0	100,0
ООО «Комплект-А ЮГ»	0,12	0,11	0,09	0,08	91,7	81,8	88,9
ООО «Электронприбор»	0,05	0,07	0,09	0,10	140,0	128,6	111,1
ООО «Рид-металл»	0,01	0,03	0,03	0,07	300,0	100,0	233,3
ООО «Камская сталь»	0,03	0,03	0,04	0,05	100,0	133,3	125,0
ООО «Апогей Кама»	0,03	0,02	0,06	0,06	66,7	300,0	100,0
ООО «Крепость НЧ»	0,01	0,02	0,03	0,02	200,0	150,0	66,7
ЗАО «Липецкий станко-завод»	0,06	0,07	0,07	0,07	116,7	100,0	100,0
НПП «Электронные приборы»	0,01	0,04	0,05	0,04	400,0	125,0	80,0
ООО «Интеграл Автоматика»	0,03	0,02	0,03	0,04	66,7	150,0	133,3
ООО «Автожгуткомплект»	0,09	0,03	0,07	0,07	33,3	233,3	100,0

Рассчитанный в таблице 12 темп роста среднего опоздания поставки товара за период 2014-2016 гг. выявил, что чаще всего нарушают сроки 4 поставщика: ООО «Комплект-А ЮГ», ООО «Электронприбор», ООО «Автожгуткомплект» и ЗАО «Липецкий станкозавод».

В результате оценки процесса управления снабжением в ООО «Сорина» было выявлено ряд недостатков, снижающих его эффективность:

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ

неэффективное планирование поставок; нарушение поставщиками сроков поставки; рост поставок ненадлежащего качества.