

ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПЕРЕХОДА НА ПОЛНУЮ КАСТОМИЗАЦИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ СЕРИЙНОГО ПРОИЗВОДСТВА

П. А. Благодатских,

магистр

С. Г. Баранчикова,

доцент, канд. экон. наук

Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина, Екатеринбург

Аннотация. Исследование посвящено изучению условий перехода предприятий серийного производства на полную кастомизацию. В качестве объекта исследования было выбрано предприятие серийного типа производства, занимающееся выпуском металлоконструкций. Для определения условий перехода были проанализированы маржинальный доход предприятия и количество выпускаемой продукции по типовым и индивидуальным заказам. В результате анализа было установлено, что полный отказ от типовых заказов не целесообразен, так как это приводит к снижению маржинального дохода. Также в статье раскрыта сущность кастомизации, дана сравнительная характеристика кастомизированного и традиционного метода производства.

Ключевые слова: кастомизация, стандартный продукт, индивидуальный продукт, серийное производство, потребитель, затраты.

THE FEASIBILITY OF SWITCHING TO FULL CUSTOMIZATION OF MASS PRODUCTION ENTERPRISES

Abstract. The research of our work is devoted to the study of conditions for the transition of series production enterprises to full customization. The object of our research is a serial production enterprise engaged in the production of metal construction. The company's marginal income and the output for standard and individual orders was analyzed. As a result of our analysis, it was found that a complete rejection of standard orders is not advisable since this leads to a decrease in margin income. The article also reveals the essence of customization, gives a comparative characteristic of the customized and traditional production method.

Keywords: customization, standard product, individual product, serial production, consumer, expense.

В современных условиях производство продукции тяготеет к тенденции сокращения объемов выпуска однотипной продукции, что предполагает сужение сферы массового и крупносерийного производства. Производители получают больше заказов на производство небольших партий и даже единичных изделий. Покупатели все чаще выдвигают требование удовлетворить потребность за минимально короткий срок с высокой степенью гарантий выполнения этих сроков и качества продукции [1], а также хотят получить товар, удовлетворяющий их индивидуальные потребности и желания [2].

Одним из возможных способов решения данной проблемы может стать кастомизация продукции предприятия.

Для предприятий серийного производства кастомизация — это возможность размещения зака-

за серийного изделия на серийном производстве с индивидуальными характеристиками по желанию потребителя. При этом потребителю предоставляется возможность выбора тех или иных вариантов исполнения изделия из списка, предлагаемого производителем [1]. Таким образом, самую большую ценность получает не товар с лучшими характеристиками, а товар, который изготовлен специально для отдельного потребителя.

Основная задача кастомизации — создать у потребителя ощущение, что работа делается лично для него и удовлетворяет его личные потребности. Кастомизация считается идеалом взаимодействия в схеме «поставщик товаров или услуг — клиент». Она обеспечивает конкурентное преимущество благодаря созданию более высокой стоимости (ценности) для клиента [1].

От традиционного кастомизированное производство будет отличаться потребительской ориентацией на конкретного клиента, модульным принципом организации производства и другими признаками, представленными в табл. 1.

Представленная характеристика позволяет утверждать, что применение кастомизации приводит к расширению ассортимента продукции, производству товаров с уникальными характеристиками, удовлетворению спроса потребителей, предъявляющих индивидуальные требования к продукту, повышению эффективности и конкурентоспособности предприятия.

Однако организовать кастомизированное производство легче всего в условиях единичного производства. Применение кастомизации в серийном производстве требует значительных усилий и затрат со стороны предприятия. Следовательно, необходимо определить целесообразность и условия перехода предприятий на кастомизированное производство.

В качестве объекта анализа была выбрана компания серийного производства, изготавливающая металлоконструкции.

Первоначально компания работала по готовым чертежам и выпускала типовую продукцию, под которой будем понимать продукты со стандартными характеристиками, удовлетворяющие спрос в определенном сегменте рынка. По мере расширения ассортимента своей продукции на рынке компании все чаще стали поступать заказы из других областей и стран с другими климатическими условиями, следовательно, с другими характеристиками и другой конструкцией. Так, для примера, ком-

пания выпускает опоры ЛЭП. Для установки таких опор в Сибири требуется создание опор больших размеров и улучшенного качества металлов. Для южных стран нужны были мачты меньших размеров, но при этом другой конструкции, против борьбы с ветрами. Для крупных нефтедобывающих компаний требовалась продукция с меньшей шероховатостью продукции, чем стандартные.

Для запуска таких видов продукции компании потребовалось провести модернизацию своего производства, в ходе которой компания приобрела новые сварочные аппараты, аппарат плазменной резки, а также была проведена модернизация станков резки и проковки уголка, что позволило увеличить диаметр и толщину разрезаемых металлов. Также были приобретены приборы для обеспечения более мелкой шероховатости.

Тенденция расширения ассортимента продукции с индивидуальными характеристиками позволяет сделать вывод о применении кастомизации на предприятии, но не в полном объеме.

Для выявления целесообразности и условий перехода на полную кастомизацию был выполнен корреляционно-регрессионный анализ зависимости маржинального дохода от количества индивидуальных заказов и типовых.

Для создания модели были использованы следующие статистические данные предприятия:

— количество выпускаемой продукции, изготавливаемой по индивидуальным и типовым параметрам;

— маржинальный доход предприятия.

Данные для анализа представлены в табл. 2.

Таблица 1

Сравнительная характеристика кастомизированного и традиционного производств [13]

Характеристика	Кастомизированное производство	Традиционное производство
Тип производства	Мелкосерийный, единичный	Серийное
Номенклатура производимой продукции	Широкая	Узкая
Потребительская ориентация	Концентрация на конкретном потребителе (узкой группе потребителей)	Концентрация на ключевом сегменте рынка по средним (наиболее типичным) параметрам
Ключевые факторы конкурентоспособности	Производство продукта, максимально соответствующего потребностям потребителя	Снижение издержек, маркетинговое продвижение
Управление затратами	Наличие четко определенных постоянных и переменных затрат	Усложнение процесса управления затратами в результате снижения доли постоянных затрат (так как убираются лишние посредники)
Формирование цены продукта	Цена зависит от условий каждой сделки (то есть каждой произведенной единицы)	Традиционные методы «Издержки плюс»

Исходные данные для анализа

Месяц	Количество выпускаемой продукции, шт.		Маржинальный доход, млн руб.
	индивидуальная	типовая	
Январь	0	3	0,435
Февраль	1	4	0,78
Март	3	3	1,035
Апрель	0	5	0,725
Май	4	0	0,8
Июнь	1	4	0,78
Июль	4	2	1,09
Август	5	0	1,00
Сентябрь	2	3	0,835
Октябрь	0	6	0,87

В результате анализа данных была получена следующая модель:

$$y = 0,145 \cdot x_1 + 0,200 \cdot x_2$$

где x_1 — количество типовых заказов в месяц, шт.; x_2 — количество индивидуальных заказов в месяц, шт.; y — величина маржинального дохода, млн руб.

Анализируя полученные результаты, можно сказать, что оптимальным вариантом для данного предприятия является переход на кастомизацию с выполнением небольшого количества типовых заказов, т. к. при переходе на полную кастомизацию предприятие выполняет меньше заказов и получает меньший маржинальный доход, чем со смешанным видом производства. Оптимальный

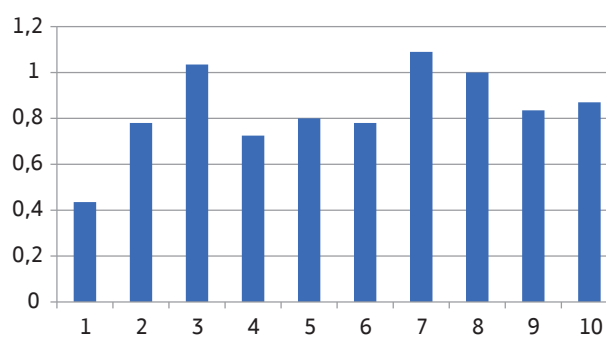


Рис. 1. Распределение маржинального дохода по месяцам

размер индивидуальных заказов 4 штуки в месяц и 2 типовых.

Список литературы

1. Кастомизированный продукт. Целесообразность, выгода или просто затраты? [Электронный ресурс]. URL: <http://vbiznese.org/> (дата обращения: 19.10.2020).
2. Тишкова Е. М., Страукас Я. С. Эволюция и сущность процесса кастомизации // Аллея науки. 2017. Т. 5, № 16. С. 615–620.