Результат по средствам

Опыт внедрения бережливого производства в машиностроении на примере ОАО «Заволжский моторный завод»

Аннотация

В материале, представленном на суд читателей, рассматриваются проблемы, которые привели к использованию новых методов управления предприятием. В частности речь идет об опыте внедрения методов бережливого производства на ОАО «Заволжский моторный завод». Отражены результаты применения данной методологии.

Ключевые слова: промышленность, бережливое производство, внедрение, результат

Абросимова Анна Александровна
ассистент кафедры маркетинга и предпринимательской деятельности, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского
ann-serova@mail.ru

Барцев Иван Александрович
соискатель кафедры экономики и управления предприятиями и организациями экономического факультета, Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского

Машиностроение – одна из ведущих отраслей промышленности России. Ныне за счет ее функционирования создается в среднем 15% ВВП. Однако за последние два года темпы роста ощутимо снизились. Такое замедление возможно объяснить резким спадом производства на фоне финансового кризиса в 2009 году. Можно выделить несколько основных проблем в машиностроении: невысокое качество выпускаемой продукции; изношенные фонды; низкие объемы продаж; нехватка средств на обновление оборудования [1].

Что толкает вниз?

С проблемой снижения производственных показателей столкнулось и ОАО «Заволжский моторный завод». В *табл. 1 (см. на с. 74)* можно видеть динамику изменения выручки и прибыли с 2008–2010 года. [2]
Из таблицы видно, что произошло резкое снижение показателей выручки и прибыли. Несмотря на небольшой подъем в 2010 году прибыли от продаж у компании не было. С целью выявления причины такого изменения было проведено исследование структуры расходов предприятия. Его результаты можно видеть в *табл. 2 (см. на с. 74)* [3].

Таблица 1

Динамика изменения выручки и прибыли в 2008–2010 гг.

№	Показатель	2008		2009		2010	
		Тыс. руб.	% чистой прибыли	Тыс. руб.	% чистой прибыли	Тыс. руб.	% чистой прибыли
1	Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг	7 696 917	5,27%	5 867 565	6,43%	7 299 479	6,90%
2	Прибыль (убыток) от продажи	589 241	68,81%	498 695	75,68%	-171 778	-293,19%
3	Прибыль (убыток) от обычной деятельности	512 735	79,08%	1 186 870	31,80%	485 088	103,82%
4	Чистая прибыль	405 468	100,00%	377 391	100,00%	503 641	100,00%

Таблица 2

Динамика изменения расходов ОАО «ЗМЗ» в 2008–2010 гг.

Статьи затрат	2008	% в итоге	2009	% в итоге	2010	% в итоге
Себестоимость реализованной продукции	5 102	67,567%	6 463	76,822%	6 626	78,975 %
Коммерческие расходы	164	2,172%	225	2,674%	35	0,417%
Управленческие расходы	689	9,125%	802	9,533%	730	8,701%
Проценты к уплате	407	5,390%	348	4,136%	190	2,265%
Прочие расходы	1 189	15,746%	575	6,835%	809	9,642%
Итого	7 551	100,000%	8 413	100,000%	8 390	100,000%

Из *таблицы* следует, что идет планомерное увеличение себестоимости реализованной продукции и прочих расходов предприятия.

с проблемой снижения производственных показателей столкнулось и ОАО «Заволжский моторный завод»

Бережливость заключена в организации

Компанией было принято решение о внедрении в производство и управление новых методов и технологий, которые могут повысить уровень конкурентоспособности, снизить расходы, повысить производительность труда, что позволит предприятию соответствовать мировым стандартам, а так же повысит эффективность бизнеса в целом [2].

В качестве такого метода была выбрана технология бережливого производства. Преимущество бережливого производства в том, что система на 80% состоит из организационных мер и только 20% составля-

ют инвестиции в технологию [4]. Опыт внедрения бережливого производства на российских предприятиях говорит о том, что методы бережливого производства имеют организационные и экономические преимущества по сравнению с традиционными системами планирования и управления [6]:

– снижение в процессе производства уровня материальных запасов и готовой продукции, что в целом гармонизирует систему производства и уменьшает затраты на хранение;

– повышение качества изделий, уменьшение брака и переделок, что ведет к повышению лояльности у потребителей;

– сокращение сроков производства и поставок продукции потребителям, что является профилактикой искусственного дефицита продукции;

– обеспечение высокой производительности и эффективности производства, это косвенно увеличивает норму прибыли для предприятия;

– снижение количества непроизводительных работ, связанных с перемещением и хранением товаров влияют на уменьшение себестоимости продукции;

– сокращение производственных площадей также сокращает постоянные затраты предприятия.

преимущество бережливого производства в том, что система на 80% состоит из организационных мер и только 20% составляют инвестиции в технологию

Все лишнее отсекается

Бережливое производство – это адаптация известной японской уникальной концепции «Производственная система Toyota» (Toyota Production System, сокр. TPS) к современным условиям рынка [7]. В основе этой технологии лежит оптимизация производства, позволяющая найти на предприятии лишние процессы, не приносящие добавленной стоимости потребителям или уменьшающие ее.

В результате в 2011 году предприятие в ОАО «ЗМЗ» началось постепенное внедрение элементов бережливого производства.

Первым инструментом была выбрана система 5с – совокупность действий, направленных на создание порядка на рабочем месте, системный подход, повышающий эффективность работы.

В результате использования данного инструмента в течение 2011 года на предприятии появились:

– визуальный контроль – мгновенное визуальное выявление любым работником отклонений от стандарта и форм производственных потерь;

система 5с – совокупность действий, направленных на создание порядка на рабочем месте, системный подход, повышающий эффективность работы

– специальная маркировка оборудования (цветовая маркировка, маркировка направления движения и направления вращения);
– дисциплинарные стандарты

Кроме инструмента 5с на предприятии внедрили систему «Кайдзен» (японская практика, которая подразумевает непрерывное совершенствование процессов производства, разработки, вспомогательных бизнес-процессов и управления). На ОАО «ЗМЗ» эта система реализуется следующим образом: предложения по улучшениям подаются производственным персоналом и направлены на повышение качества продукции и выполняемых работ, на повышение безопасности труда, на улучшение организации рабочего места и условий труда, на снижение затрат и повышение производительности труда.

В 2011 году сформирован участок по реализации предложений по улучшениям. За период внедрения была подано 23376 таких предложений, из них внедрено 18747.

Предприятие совсем недавно приступило к применению технологий бережливого производства, однако уже сегодня можно говорить о первых результатах. ОАО «ЗМЗ» добилось изменения следующих показателей:

– дефектность на автосборочных предприятиях в течение 2011 года уменьшилась на 70%;
– потери от брака в объеме произведенной продукции уменьшились на 60%;
– остатки незавершенного производства уменьшились на 46,4%;
– затраты на инструменты уменьшились на 17,05%;
– средний суточный темп увеличился на 10%.

Динамика изменения показателей представлена в *таблице 3:*

Важным моментом при использовании технологий бережливого производства является вовлечение персонала в процесс внедрения тех или иных предложений. ОАО «ЗМЗ» в течение 2011 года провело обучение сотрудников основным элементам и методам системы. Для этого предприятие обратилось к фирме «CULMAN», которая специализируется на обучении персонала методам бережливого производства. Специалистами фирмы в общей сложности было проведено 31 теоретическое занятие продолжительностью 52 часа и 10 практических

результаты средствам

Таблица 3

Динамика изменения производственных показателей в результате внедрения бережливого производства [4]

Показатель	01.01.2011	01.12.2011
Дефектность на автосборочных предприятиях, единиц продукции	10473	3046
Дефектность на испытательной станции, единиц оборудования	23930	18210
Потери от брака,%	0,102	0,041
Остатки незавершенного производства, млн руб.	134,479	72,118
Затраты на инструмент, млн руб.	15,107	12,532
Суточный темп, шт.	787	875

тренингов продолжительностью 20 часов. Это позволило позитивно настроить персонал к изменениям на производстве, простимулировать работников к активному сотрудничеству с руководством, повысить квалификацию персонала, повысить эффективность коммуникаций между подразделениями.
Первые положительные результаты внедрения позволяют предприятию ориентироваться на дальнейшее повышение эффективности работы.

Выводы

В 2012–2013 гг. компания планирует дальнейшее внедрение методов бережливого производства. Предполагаемые инвестиции в мероприятия составят 8,376 млн рублей. ОАО «ЗМЗ» готовит внедрение таких инструментов бережливого производства, как система всеобщего ухода за оборудованием и система «Быстрой переналадки» (SMED).
Система всеобщего ухода за оборудованием. Подразумевает улучшения во всех сферах производства: использование помещений, использование человеческих ресурсов, расход сырья и материалов, расход энергоресурсов, работа с потребителями, подрядчиками и поставщиками.
Система «Быстрой переналадки» (SMED) – один из ключевых инструментов концепции. Здесь действует принцип «сокращение времени переналадки, а не его количества». К резкому сокращению общего времени переналадки ведет грамотная организация работ, при которой большинство бывших внутренних операций (когда идет переналадка) переводятся во внешние (когда оборудование работает). То есть работы выполняются «до» или «после» фактической переналадки.

ОАО «ЗМЗ» готовит внедрение таких инструментов бережливого производства, как система всеобщего ухода за оборудованием и система «быстрой переналадки» (SMED)

Такой подход комплексного внедрения методов бережливого производства поможет предприятию получить максимальный эффект от использования данной технологии. Предполагается общий экономический эффект в размере 14,484 млн рублей.

Литература

1. Булей Н.В. Анализ современного состояния и перспективы развития отрасли машиностроения [Электронный ресурс] // http://www.e-rej.ru/.
2. Сафаргалиев М.Ф. Бережливое производство на машиностроительном предприятии [Текст] // Российское предпринимательство, 2012, № 18 (216).
3. Ежегодный отчет эмитента с 2008 по 2010 год [Электронный ресурс] // http://www.zmz.ru/about/investor.
4. Сайт корпоративного университета Группы «ГАЗ [Электронный ресурс] // http://gazgroup-study.ru.
5. Ежегодный отчет эмитента за 2011 год [Электронный ресурс] // http://www.zmz.ru/about/investor.
6. Бухалков М.И., Кузьмин М.А. Организационно-экономические основы бережливого производства [Текст] // Организатор производства, 2009, Т. 43. № 4.
7. Райзберг Б.А. Современный экономический словарь [Текст]. – М.: ИНФРА М, 2009.

pn

Anna A. Abrosimova
Assistant Lecturer of the Chair of Marketing and Entrepreneurship, Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky
Ivan A. Bartsev
Applicant of the Chair of Economy and Management of Enterprises and Organizations of the Department of Economics, Nizhny Novgorod State University named after N.I. Lobachevsky

Experience of Implementation of the Lean Production in Machinery Construction on the Example of "Zavolzhsky Motor Plant", OJSC

Abstract

The article concerns a change of production and economic indicators on the Example of "Zavolzhsky Motor Plant", OJSC. The author researches problems which resulted in using new methods of enterprise management, experience in the lean production implementation, and gives results of using the given methodology.

Keywords: industry, lean production, implementation, result