

КАЙДЗЕН

Как увеличить объем выпуска продукции на 30%, используя метод «пять почему?»

Задавая вопрос «почему?», предприятие нашло источники для роста прибыли

АЛЕКСАНДР МАРЬЕНКО Региональный директор компании «А ДАН ДЗО», Москва

АЛЕКСАНДР ПОРТНОВ Управляющий партнер компании «А ДАН ДЗО», Москва

Клиенты одного молочного комбината центральной части России испытывали дефицит отдельных видов продукции. Предприятие не удовлетворяло спрос, поскольку, по мнению менеджмента, работало на пределе мощности. Единственным способом увеличить объем выпуска считалась масштабная модернизация комбината с инвестициями в сотни миллионов рублей.

В чем заключалась проблема. Аудит показал, что главный сдерживающий фактор – не-

достаточная производительность существующих производственных линий. Однако у предприятия были резервы, чтобы увеличить выпуск продукции на имеющихся мощностях.

■ Технологический цикл изготовления топленого молока, ряженки и катышка занимает 9–15 часов. За сутки запускался один цикл. Потенциально предприятие в состоянии делать два цикла за сутки или три цикла за двое суток.

■ Творожки для детского питания делали в двух емкостях по 10 тонн каждая. В них заквашивали молоко. Одну емкость заквашивали наполовину. Полноценная загрузка обеих емкостей привела бы к увеличению объема выпуска на 30%.

■ Производственная линия продукта «молоко ПЭТ»

работала 16 часов в сутки и восемь часов простаивала. Круглосуточная работа линии в комплексе с другими мероприятиями привела бы к увеличению объема выпуска на 35–40%.

Поиск решений через «пять почему?». Определить причины низкой производительности помог метод «пять почему?». Через пятикратное «почему?» происходит определение первопричины проблемы, а также методов ее решения. Завершить анализ рекомендуется ответом на вопрос «как?». Несмотря на название метода, может понадобиться большее или меньшее количество вопросов «почему?».

На вопрос «Почему рентабельность выпускаемой продукции низкая?» получили два ответа:

■ предприятие выпускает мало продукции;

■ высокие постоянные расходы.

Расходы сократить было нельзя, поэтому продолжили поиск проблем, опираясь на первый ответ. Стали разбираться, почему выпускается мало продукции; выяснили, что производство не успевает за спросом. На вопрос «Почему производство не успевает за спросом?» получили дерево причин.

Склад готовой продукции не может переработать больший объем. Задавая несколько раз вопрос

Справка

ООО «АДД консалтинг» («А ДАН ДЗО»)

Сфера деятельности: консалтинг в области оптимизации производства

Территория: головной офис – в Москве; представительства – в России и СНГ

Численность персонала: 40

Прирост прибыли клиентов: 250–500 млн руб. в год (по оценке клиентов)

«почему?», пришли к двум корневым причинам.

1. Не согласованы действия коммерческого отдела и производства. Коммерческий отдел считал, что для производства лучше редкие крупные отгрузки, производство же, напротив, полагало, что это требование клиентов. Решили проблему, внедрив на предприятии общий регламент взаимодействия производства с коммерческим отделом.

2. Территория комбината ограничена, склад расширить невозможно. Решили вопрос так. Подобрали подходящий распределительный склад на расстоянии 20 км от производства и изменили технологию комплектации заказов. Несмотря на рост транспортных расходов, получили:

- ▣ равномерные отгрузки, как следствие – рост заказов;
- ▣ снижение потребности в складских площадях при производстве;

На что уходило 11 секунд при розливе продукции

1. Подъезд бутылок: 3,4 сек.
2. Пауза: 0,7 сек.
3. Зажатие бутылок: 0,3 сек.
4. Пауза: 0,5 сек.
5. Опускание головки: 0,6 сек.
6. Налив и подъем головки: 4,3 сек.
7. Разжатие бутылок: 0,3 сек.
8. Пауза (2-я бутылка): 0,9 сек.
9. Возвращение к пункту 1.

По материалам авторов статьи

▣ рост числа заказов со стороны местных магазинов;

▣ повышение надежности доставки клиентам собственным автотранспортом;

▣ сокращение времени комплектации заказа (за счет новой технологии водитель-экспедитор не тратит время на подбор, а загружает предварительно отобранные заказы);

▣ возможность контролировать затраты на автотранспорт в разрезе направлений доставки;

▣ рост объема выпуска на 45%.

Низкая производительность пастеризатора. Задав два раза вопрос «почему?», определили причину. Пастеризатор не использовали для изготовления другой продукции во время его простоя. Также не учли возможность наработки промежуточного запаса молока, чтобы разгрузить пастеризатор, когда он необходим одновременно для производства нескольких видов продукции. Для решения проблемы потребовались точечные инвестиции на покупку дополнительного пастеризатора.

Линия розлива работает медленно. Проблема оказалась самой обширной. Выявили следующие причины.

▣ Персонал не заинтересован в продолжительной работе линии и в крупных партиях выпускаемой продукции. Чтобы увеличить объем выпуска, для сотрудников производственного блока ввели

 www.e.gd.ru

В электронной версии статьи Вы найдете схему по поиску проблем «Пять почему?», а также таблицу, показывающую оптимизацию линии розлива.

Документы предоставлены авторами статьи.

Вы также можете их получить, написав по адресу vorpros@gd.ru.

сдельную оплату труда в зависимости от выработки.

▣ Лишние продолжительные операции. Цикл розлива одной партии бутылок занимает примерно 11 секунд и состоит из девяти операций (см. *На что уходило 11 секунд при розливе продукции*). Чтобы оптимизировать процесс, увеличили скорость движения конвейера, уменьшили паузу между операциями, снизили амплитуду движения, процесс налива начинали раньше. В итоге цикл розлива сократился до 6,8 секунды.

▣ Вспенивание молока. Это происходило из-за высокой скорости подъема головки налива из бутылки и большого расстояния между уровнем налитого молока в бутылке и головкой. Пришлось замедлить подъем головки при наливе таким образом, чтобы она поднималась внутри молока вместе с его уровнем. В итоге получили полное отсутствие пены.

КАЙДЗЕН

■ «Выдув» не успевает обрабатывать бутылки. Оказалось, что «юбка» у преформ слишком узкая. Это приводит к их неустойчивости и тряске при подаче. В результате при увеличении скорости работы появляется брак. Проблему решили так. Поставили сдерживающий ободок, уменьшающий тряску преформ, и заказали преформы у другого поставщика с «юбкой» пошире для лучшей устойчивости.

Не хватает емкостей сквашивания для кисломолочных продуктов. В сутки на предприятии запускается один цикл сквашивания. Оказалось, что некоторое время назад одного цикла хватало. Чтобы решить проблему, увеличили число циклов до четырех в течение трех суток, а по некоторым продуктам – до двух циклов за сутки.

Результаты. Проект длился десять месяцев. В итоге объем выпуска продукции вырос со 135 до 180 тонн в сутки. Прирост составил 30%. Выручка выросла на 40%. Акцент сделали на увеличении производства маржинальной продукции, поэтому чистая прибыль предприятия тоже увеличилась.

Также читайте

«Как снизить издержки на 14% за пять месяцев»

e.gd.ru/401353

Восемь идей, чтобы сэкономить время рабочих и сделать их труд рациональнее

Рабочие предложили использовать самокаты и мыло

ЕВГЕНИЯ КОПОТЕВА Генеральный Директор компании «Кемппи Россия», Москва

В нашей компании действует программа Kempldea (первые четыре буквы от названия компании + слово «идея»). Подать идею по оптимизации работы может каждый сотрудник. Разработан специальный бланк для подачи идей. В нем описывают суть предложения и выгоду от его внедрения.

Чтобы активировать рационализаторский процесс, руководство предприятия два раза в год организует кампанию по сбору предложений. Информацию размещаем на внутреннем портале, рассказываем сотрудникам на совещаниях.

В среднем в месяц поступает от 5 до 20 идей, в основном от линейного персонала. 65% предложений воплощаем в жизнь. Приведу примеры идей.

1. Самокаты. В 2010 году завод в Лахти (Финляндия)

был реконструирован. После модернизации появились прямые длинные проходы между цехами. Чтобы передвигаться по ним, сотрудники предложили использовать самокаты. Это сократило время перемещения персонала из одной части завода в другую.

Сегодня парк самокатов на производстве в Финляндии насчитывает 10 штук.

Справка

ООО «Кемппи Россия» (дочерняя структура Kemppi Group Oy)
Сфера деятельности: производство, продажа и сервисное обслуживание сварочного оборудования, разработка и внедрение систем управления сварочным производством
Территория: головной офис и основное производство – в Финляндии; логистический центр – в Сингапуре; дополнительный завод – в Индии; дочерние представительства – в 16 странах; поставки в 70 стран
Численность персонала в России: 15 (626 человек в мире)
Среднегодовой объем продаж в России: 10 млн евро