

➤ Изучаем японский опыт



Василий Прусак,
*генеральный директор Житомирской
мебельной фабрики (Житомир, Украина)*

Представляем вниманию читателей опыт успешного внедрения практики бережливого производства на отечественном предприятии

Одно из ведущих предприятий мебельной отрасли Украины — ООО «Фабрика КЛАСУМ» (торговые марки «Интерстиль», «Империya кухонь») — свою историю ведет с 1995 года. С самого начала была определена основная стратегическая цель развития бизнеса: фабрика станет производителем сложной кухонной мебели — красивой, высококачественной, безопасной для здоровья и максимально удобной в эксплуатации. Сегодня, спустя 15 лет, мы можем с уверенностью утверждать: с поставленной задачей наша команда справилась блестяще. Из небольшой фабрики выросло современное, известное не только в Украине, но и далеко за ее пределами предприятие, оснащенное на самом высоком техническом уровне. Жители России, Германии, Голландии, США, ОАЭ, Чехии и многих других стран знают и покупают мебель, сделанную руками талантливых полесских мебельщиков.

Секрет стабильного успеха предприятия — в постоянном совершенствовании всех аспектов его деятельности. Возможно это только тогда, когда в лучшую сторону изменяется команда менеджеров. Управление бизнесом — не застывшая схема, а динамичный гибкий механизм.

Еще в 2000 году первой в отрасли «Фабрика КЛАСУМ» построила и сертифицировала современную систему управления, базирующуюся на требованиях международного стандарта *ISO 9001*. Были определены основные процессы, влияющие на качество изготовления изделий, описан их алгоритм, выделены ключевые аспекты управления всем жизненным циклом продукта. Затем проведена повторная сертификация системы менеджмента предприятия на соответствие требованиям стандарта *ISO 9001* в версии 2000 года. Мы начали кропотливое изучение принципов и методов японского менедж-

- Изучаем японский опыт
- «Перемены — это озарение!»

мента с 2006 года, поскольку он, на наш взгляд, является наиболее эффективным на сегодняшний день. (В частности — опыт производственной системы *Toyota*. Руководители этой компании главной своей целью считают *формирование сознательных ответственных работников*; они искренне уверены, что автомобили — лишь побочный продукт профессиональной самореализации правильно подготовленных и постоянно обучаемых людей.

С каждым годом в мире становится все больше приверженцев концепции *бережливого производства*, а, следовательно, увеличивается количество людей, которые ищут теоретические материалы по теме, изучают их и применяют на своих предприятиях. Мы начали ознакомление с японским подходом по книгам «Кайдзен» Масааки Имаи и «Дао *Toyota*»* Дж. Лайкера. Сегодня в библиотеке предприятия насчитывается более 30 книг по данной тематике. Все сотрудники, в том числе и рабочие, изучают и анализируют эту литературу; на ее основе вырабатываем свои подходы к *совершенствованию производства и устранению потерь*.

В 2006 году мы создали межфункциональную группу специалистов, в которую вошли все заместители гене-

рального директора и ряд главных специалистов; возглавила группу заместитель генерального директора по научной организации труда Лина Стадник. Первая задача, которая была поставлена перед членами группы, — разработка практической *Программы внедрения принципов и методов бережливого производства на предприятии*.

В соответствии с Программой мы разработали годовой план-график обучения персонала подразделений предприятия и руководителей подразделений (см. *приложение*), которые впоследствии стали бизнес-тренерами для своих подчиненных. Согласно плану первыми были обучены управленцы на производстве: мастера и начальники цехов. В дальнейшем в их задачи включили обучение и постоянный инструктаж рабочих. Сейчас именно рабочие и мастера занимаются поддержанием достигнутых результатов на производстве, выполнением разработанных стандартов, применением методов бережливого производства на каждом рабочем месте. Сегодня исходный пункт Программы по внедрению принципов и методов бережливого производства на предприятии — *обучение всего персонала теории бережливого производства* — успешно выполнен!

Давая оценку пройденному за три года пути, мы по достоинству оценили важность этого этапа. Основные результаты реализации принципа всеобщего обучения в том, что в настоящее

* Маасаки Имаи. Кайдзен. Ключ к успеху японских компаний. М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. — 274 с.

Лайкер Джеффри К. Дао *Toyota*. 14 принципов менеджмента ведущей компании мира. М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. — 408 с.

время практически все работники предприятия:

- ✓ понимают важность и эффективность японского подхода к управлению, главное в котором — выявление и устранение потерь;

- ✓ знают приемы и методы бережливого производства, а также применяют их на практике.

Наш опыт за прошедшие годы и успешные результаты внедрения на предприятии японского подхода (5S, 4M, канбан, система всеобщего ухода за оборудованием, параллельное проектирование и др.) доказывают: именно *всеобщее обучение является самым важным инструментом бережливого производства.* →

Комплекс инструментов бережливого производства (*Lean Manufacturing*) разработан для всестороннего анализа, постоянного поиска резервов и возможностей повышения эффективности предприятия. К этим инструментам относится:

5S — система рационализации рабочего места для повышения производительности труда, разработанная в компании «Тойота» (путь к производству без потерь). Основные идеи подхода: 1) все, что поддается оптимизации, должно быть оптимизировано; 2) устранение потерь достигается за счет активного вовлечения рабочих в процесс непрерывного совершенствования производства. Основные понятия: «сортировка», «рациональное расположение», «уборка», «стандартизация» и «совершенствование».

Цели внедрения системы 5S:

- снижение количества несчастных случаев;
- повышение уровня качества продукции, уменьшение числа дефектов;
- создание комфортного психологического климата, стимулирование желаний работать;
- рост производительности труда.

Контрольный список 4M — система точек проверки и вопросов для поиска скрытого потенциала предприятия. Японские менеджеры считают, что реально управлять компанией можно только обеспечив стабильность в 4M:

Machine — оборудование, *Man* — сотрудник, *Operation Method* — метод работы, *Material* — исходные комплектующие.

Man (сотрудник). Соблюдает ли он стандарты? С какой эффективностью работает? Восприимчив ли к наличию проблем? Ответствен ли? Обладает ли необходимой квалификацией? Подходит ли ему порученная работа? Стремится ли он к совершенствованию? Умеет ли ладить с людьми?

Machine (оборудование). Соответствует ли оно требованиям производства? Обеспечивает ли воспроизводимость процесса? Соответствует ли требованиям к точности? Рациональна ли его компоновка? Достаточно ли имеющегося в наличии оборудования? Производится ли надлежащая проверка?

Material (материал). Есть ли ошибки в объеме? Есть ли ошибки в качестве? Есть ли ошибки в бренде?

Адекватен ли уровень запасов? Есть ли потери? Есть ли незавершенное производство? Удовлетворительны ли стандарты качества?

Operation Method (метод работы). Удовлетворительны ли рабочие стандарты? Обновлены ли эти стандарты? Безопасен ли метод? Обеспечивает ли он производство качественной продукции? Эффективен ли метод? Рациональна ли последовательность операций? Состыкован ли каждый рабочий процесс с предшествующим и последующим?

Канбан (исходное значение этого японского слова — учетная карточка) — система управления производством, позволяющая улучшать производственный процесс за счет минимизации производственных запасов и соблюдения принципа «точно в срок». Разработана компанией «Тойота» в 1960-х.

В отличие от традиционной концепции организации производства (предотвращение простоев, организация непрерывного потока и создание страхового запаса), в основе системы «канбан» — вовлечение всего персонала в постоянный поиск причин сбоев в производстве и путей повышения надежности системы управления. Работник не имеет плана и графика производства на определенный период, но жестко связан заказами потребителя. График последовательности планирования и изготовления продукции «раскручивается» с конца: от линии/ участка конечной сборки; в результате производство постоянно находится в состоянии самонастройки — под изменения условий рыночной конъюнктуры.

Традиционная система функционирует по принципу «выталкивания» обработанных согласно плановому заданию партий продукции (деталей/ узлов) на участки, где проводятся дальнейшие операции — вне зависимости от того, нужны ли они там фактически в настоящее время. Система «канбан» действует в соответствии с противоположным принципом — «вытягивания»: на «вход» подается (с небольшим опережением) только то, что необходимо в данный момент на «выходе» (клиенту). Если «проталкивать» можно все, что произведено, то «вытягивать» — только то, в чем действительно есть потребность именно сейчас. Такой подход к логистике производства сокращает потребность в запасах и складских помещениях, уменьшает объем незавершенной продукции и т. п., а значит — снижает себестоимость, сокращая затраты на хранение и потребность в оборотных средствах. При этом повышаются требования к поставщикам — они должны гарантировать поставку комплектующих изделий высокого качества «точно в срок». Основные правила системы «канбан»:

1. Для последующих процессов детали поставляются предыдущими процессами.

2. На предыдущих процессах производится только то, что изъято последующими процессами.

3. На последующие процессы поступают лишь бездефектные изделия.

4. Производство должно быть выровненным.

5. Все детали сопровождаются учетными карточками (собственно «канбанами»).

6. Со временем количество карточек постепенно уменьшается.

Система всеобщего ухода за оборудованием (*Total Productive Maintenance, TPM*) — методика повышения эффективности оборудования, один из важнейших инструментов системы снижения производственных издержек. Система *TPM* была разработана в Японии на рубеже 60–70-х годов прошлого столетия в компании «Ниппон Дэнсо» — одном из крупнейших поставщиков электрооборудования для «Тойоты». Подход помогает своевременно выявлять и устранять возникающие проблемы, вследствие чего значительно продлевается срок работы оборудования, снижаются затраты предприятия из-за поломок и простоя оборудования. Осуществляемые в рамках *TPM* мероприятия направлены на устранение основных видов потерь:

- времени функционирования оборудования (поломка/наладка);
- энергоресурсов, сырья, материалов;
- рабочего времени.

Одно из ключевых направлений *TP* — самостоятельное обслуживание оборудования оператором, при котором тот не только выпускает продукцию, но и производит чистку, смазку, проверку, устранение мелких неисправностей закрепленного за ним оборудования.

Кроме того, задачей *TPM* является оптимизация всего производственного процесса (для уменьшения потерь, вызванных несбалансированной работой оборудования в составе сложных технологических линий и/или нарушением производственного графика), включая улучшение работы обеспечивающих подразделений и качества планирования производства.

Параллельное проектирование (*parallel design*) — процесс одновременной разработки проекта специалистами различных профессий, что позволяет резко сократить его сроки. При этом различные части постоянно согласовываются и стыкуются; возникающие ошибки устраняются сразу же, на ранних стадиях разработки.

→ Реализация последующих этапов Программы помогла значительно усовершенствовать систему управления в целом. За три с половиной года в рамках Программы на фабрике были претворены в жизнь несколько проектов по оптимизации производственных процессов. Основные наши достижения:

1. Построена *система всеобщего ухода за оборудованием*.

2. Начата работа по *стандартизации операций* на производственных участках (в том числе на сложных и наиболее проблемных).

3. Разработана и внедрена *система подачи предложений по совершенствованию деятельности*, которая включает:

- ✓ критерии оценки и методику балльной оценки поданных предложений;
- ✓ процедуру начисления вознаграждения за успешно внедренные предложения.

4. Отлажена *система выявления и решения проблем*. В ее основу положены:

- ✓ глубокий анализ ситуации;
- ✓ подход «Пять почему?», помогающий выявить коренные причины возникновения проблемы;

✓ разработка действий по устранению и предупреждению проблем.

5. Усовершенствована система *проектирования и разработки продукции*, благодаря чему время запуска нового изделия в производство сократилось почти вдвое.

6. *Оптимизирована система обучения*, включая такие аспекты, как наставничество и аттестация персонала. Сегодня каждый новый работник на фабрике поступает под опеку наставника — опытного сотрудника, который сопровождает новичка в течение первого месяца работы: обучает оптимальным методам и приемам выполнения работ на участке, помогает адаптироваться, влиться в коллектив. Труд наставника оценивается и материально вознаграждается в зависимости от результативности работы подопечного.

Сегодня мы с удовлетворением констатируем, что японские методы организации работы успешно прижились на нашем предприятии. Вот некоторые результаты:

1. Первый проект по *оптимизации производственной деятельности* начался еще в декабре 2007 года. В нем принимали участие цеха, занимающиеся изготовлением деталей из массива древесины. За первые четыре месяца работы по-новому мы достигли поистине впечатляющих показателей:

✓ производительность труда увеличилась на 30 %;

✓ количество дефектов и несоответствий по всем процессам уменьшилось на 50 %;

✓ затраты на производство элементов из массива древесины снизились на 30 %;

✓ объем выпуска продукции вырос на 25 %.

2. В течение 2008 года на предприятии было реализовано еще несколько проектов:

✓ «Оптимизация участка изготовления столов».

✓ «Оптимизация участков раскроя и присадки ДСП и изготовления карнизов».

✓ «Оптимизация работы лесопильного цеха».

✓ «Оптимизация участка сборки шкафа № 2» и др.

3. Итоги проделанной работы:

✓ увеличение производительности труда на оптимизированных участках на 50 %;

✓ снижение количества дефектных изделий на 60 %;

✓ снижение затрат на 50 %.

4. В течение всего периода внедрения принципов бережливого производства (начиная с 2006 года) фабрика ежегодно наращивает объем выпускаемой продукции на 25–35 %.

Несмотря на кризис, наше предприятие успешно справляется с выполнением плановых задач. Внедрение системы бережливого производства помогло нам во многом преодолеть влияние негативных факторов этого периода: не только избежать массового сокращения персонала, но и сохранить «докризисный» уровень заработной платы. На своем опыте мы убедились в правильности выбранного пути: нет пределов совершенствования *операционной эффективности* деятельности.

Конечно, сейчас заметно некоторое сокращение объемов выпуска продукции (в основном, в связи с падением

ОБ АВТОРЕ

Прусак Василий Николаевич родился в 1956 году. В 1982-м окончил Ленинградскую лесотехническую академию. Прошел все ступени иерархической лестницы — от мастера до генерального директора. С 1998 года — главный инженер ООО «Фабрика КЛАСУМ», с 2000-го — ее генеральный директор. В 2007-м получил почетное звание Заслуженного работника промышленности Украины

производства в строительной отрасли), но предприятие продолжает ритмично работать и выпускать мебель безупречного качества, обновлять ассортимент, открывать новые салоны и расширять дилерскую сеть. В частности, в ООО «Фабрика КЛАСУМ» внедрена новая программа «Эксклюзивные виды отделки» и запущен в производство новый набор мебели для кухни «Амальтея», на одной из центральных улиц Киева открыт новый салон «Интерстиль». Более того, наша продукция завоевывает награды на международных выставках и конкурсах! По результатам выставки «Киевэкспо-мебель весна-2009» она была удостоена главного приза — Пирамиды «Кращі

меблі України-2009» и Диплома победителя конкурса в номинации «Кухня-2009».

Наша команда не собирается останавливаться на достигнутом — «почивать на лаврах». В фундаменте корпоративной системы управления лежит стремление к преобразованию, улучшению и совершенству (см. *таблицу*), а это гарантия сохранения позиций лидера отрасли и неисчерпаемый источник новых возможностей для развития, завоевания новых вершин. Мы делаем прекрасную мебель, создали для покупателей «империю кухонь», в которой царит хороший вкус и высокое качество.

Почему я так много говорю о нашей продукции? Да потому что люблю свою работу, и рад, что мы помогаем людям создавать уют и комфорт в их домах. Мне очень нравится философия оптимизма, на которой выстроена вся японская система управления бизнесом: если человек правильно выбрал дело своей жизни, он обязательно добьется успеха и будет приносить добро окружающим. На своем опыте убедился, что это справедливо, поэтому стремлюсь убедить в этом коллег.

Преобразование отношения работника к труду в системе «кайдзен»

Старый образ работника	Новый образ работника
Работа «от звонка до звонка» с тягостным ожиданием окончания рабочего дня	Качественное выполнение работы и рациональное использование своих навыков
Обсуждение с коллегами «тяжелой жизни», глупых начальников, завышенных норм, маленькой зарплаты	Наблюдение, анализ, обсуждение проблем с коллегами, постоянный поиск возможности улучшений
Приступает к работе только в случае явного указания руководителя. Отсутствие всякой инициативы	Стремление понять суть деятельности, ее цели. Творческое выполнение своих функций
Желание избежать всякой ответственности или перекладывание ее на плечи коллег	Осознанная ответственность как залог высокой дисциплины труда и стабильных трудовых отношений
Отсутствие потребности в обучении. Обучение рассматривается лишь как средство для повышения зарплаты, а не увеличения возможностей	Обучение как путь развития способностей, получения новых возможностей, способ выйти на новый виток совершенствования — своей личности и производства

Приложение

«Утверждаю»
Генеральный директор
ООО «Фабрика КЛАСУМ»
В. Н. Прусак
«05» июня 2008 года

**План обучения бережливому производству
по всему производственному потоку на всех уровнях
(июнь–сентябрь 2008 года)**

Тема 1: «Используй только надежную, испытанную технологию».

Технология должна обеспечивать:

1. Равномерное распределение нагрузки по всему производственному процессу.
2. Взаимозаменяемость исполнителей — за счет:
 - информационного обеспечения процесса — своевременной подготовки необходимых эскизов, схем, спецификаций и т. д., а также наличия шаблонов и приспособлений;
 - своевременного проведения краткого производственного инструктажа.

Дата и место проведения аудиторных занятий по теме 1: 11 июня 2008 года (среда), 13.00, 3-й этаж.

Занятия проводит: заместитель генерального директора по научной организации труда Стадник Л. В.

Участники: сотрудники ОГТ, ОГК.

Практическое применение: при совершенствовании существующей технологии и внедрении новой следует руководствоваться принципами менеджмента компании «Тойота» и рабочим стандартом «Постановка и разрешение проблемы».

Ответственные лица: Николайчук А. И., Руда Л. А.

Тема 2: «Постановка, раскрытие и разрешение производственных проблем (потерь)»:

1. Схема постановки и разрешения проблемы.
2. Рабочий стандарт «Постановка и разрешения проблемы (потери)».

Дата и место проведения аудиторных занятий по теме 2: 12 июня 2008 года (четверг).

Занятия проводит: заместитель генерального директора по научной организации труда Стадник Л. В.

Практическое применение: при постановке, раскрытии и разрешении возникающих проблем руководствоваться «золотыми правилами» менеджмента и рабочим стандартом «Постановка и разрешение проблемы (потери)».

Ответственные лица: Авдыш З. А., ИТР предприятия.

Тема 3: «Ежедневное, комплектное и качественное выполнение сменных заданий (согласно журналам) — служебная обязанность каждого работника фабрики».

Подготовка к проведению (графики передаются заместителю генерального директора по научной организации труда Стадник Л. В.):

Информация	Ответственный за обучение	Сроки предоставления графика
График проведения занятий с начальниками цехов и мастерами	Писенко М. Т.	18 июня
Графики проведения занятий в бригадах и звеньях	начальники цехов	30 июля
Порядок проведения		
Участники	ответственный за обучение	сроки проведения обучения
ИТР	Стадник Л. В.	12 июня
Начальники цехов, мастера	Писенко М. Т.	20 июня — 24 июля
Бригады, звенья	мастера участков	1 августа — 29 августа

Практическое применение: конструкторско-технологическая подготовка рабочих мест должна:

- быть максимально конкретной и простой для данного рабочего места;
- позволять быстро обучать новых исполнителей;
- обучать уже работающих в компании смежным профессиям.

Ответственные лица: Руда Л. А., Николайчук А. И., Писенко М. Т., Демчук Б. И.

