



Ответственное развитие компании

2



Бережливая «Стекландия»

3



Развертывание политики, оно же Стратегическое выравнивание, оно же Хосин Канри

4

Кайдзен - статистика Компании ТБМ 2013



Стратегическая цель №1 – поставка точно вовремя

В августе этого года в ТБМ состоялась ежегодная сессия стратегического планирования, на которой были поставлены цели развития Компании, как на ближайшую перспективу, так и на длительное развитие. Стратегической целью №1 был заявлен переход Компании ТБМ на поставку продукции по методу Just-in-time, то есть точно вовремя.

О развитии, стратегии и способах достижения поставленной цели рассказывает руководитель отдела корпоративного развития ТБМ Алексей Кругин.



Алексей, что же такое доставка точно вовремя?

- Давайте сначала ответим на вопрос: чем занимается Компания ТБМ? Думаю, сейчас все скажут: ТБМ занимается продажей комплекующих для окон, дверей и мебели.

И это, конечно, будет правдой, но процесс продажи это не только факт передачи денег. Продажа - это все процессы от момента, когда у Клиента возникла потребность, до того момента, как он этот товар получил, а мы получили от него деньги.

Одной из важнейших стадий продаж является поставка товара. Причем поставка должна осуществляться, исходя из требований Клиента.

Поставки Just-in-time означают, что поставка пройдет:

- в полном объеме,
- требуемого качества,
- своевременно, т.е. в установленный интервал времени.

И все эти показатели должны удовлетворять клиента. Если своевременно, но не в полном объеме – это уже поставка, создающая проблему и не удовлетворяющая потребностям. Нужно понимать, что «точно вовремя», это поставка под требование Клиента в широком смысле этого понятия.

Нередка ситуация, когда мы поставляем товар Клиенту согласно договоренностей, например, завтра. Но по факту товар Клиенту нужен уже сегодня. Во-первых, мы об этом его желании можем и не узнать, а во-вторых наши возможности могут не позволить выполнить желание потребителя. В любом случае, Клиент оказывается неудовлетворенным.

Если появляется конкурент, который способен предоставить условия поставки, нужные Клиенту, то тот с большей вероятностью будет работать с ним.

И здесь возникает самая большая сложность: ожидания у всех могут быть разными, а мы сейчас на той ступени развития проекта, когда только начинаем учиться понимать соответствующие требования Клиента.

Что нужно сделать для того, чтобы выполнить все пожелания Клиента?

- Выработанная стратегия – это цель, конкретное конкурентное преимущество, которого мы стремимся достичь, меняясь для этого.

Мы дополняем методикой кайдзен (постоянное улучшение) методикой Хосин канри (управление направлением, если переводить дословно с японского). Кайдзен это непрерывные улучшения, но нужно в то же время направлять этот процесс, ставить правильные цели по улучшению. Эти методики не отменяют одна другую, они друг друга дополняют. Если раньше деятельность рабочих групп строилась на том, что они сами ставили себе цели, видели то, что можно изменить, то сейчас задача стоит более глобальная: мы улучшаем не то, что МОЖНО улучшить, а улучшаем то, что НУЖНО улучшить.

Безусловно, на текущий момент мы стараемся учитывать требования наших Клиентов, и в этом направлении есть успехи. Например, реализован проект рейсовой доставки, проекты по доставке под производственную линию Клиента. Конечно, в условиях разных городов будут работать разные варианты таких видов доставки, поскольку на них влияет много факторов: городские условия, внутренние процессы компании, эффективность затрат. Мы же должны так изменить свои процессы, чтобы подстраи-

ваться под изменяющиеся потребности Клиентов.

Выполняя условия договоренностей с Клиентами, нужно стремиться к повышению возможностей нашего процесса поставки, к снижению совокупной стоимости процесса (хотя локально затраты могут изменяться и перераспределяться). Часто думают, что доставка Клиенту качественно, в полном объеме, точно в срок ведет к повышению затрат. Однако, если это так, то это всего лишь означает, что мы неверно поняли суть вопроса и реализовали ненужные процессу мероприятия. Вот один из вариантов неверной реализации стратегии: задерживали в 2 раза больше транспорта, а в процессе приема заказа и комплектации на складе ничего не поменяли. В результате, общие издержки процесса выросли.

Сейчас мы предлагаем основной части Клиентов наши условия доставки, но это неправильно, т.к. тем самым Компания лишает себя конкурентных преимуществ. Если мы научимся доставлять товар быстрее всех, в нужном объеме и нужного качества – это станет нашим значительным конкурентным преимуществом.

Этому есть какие-то препятствия?

- В Компании ТБМ действуют отлаженные логистические бизнес-процессы, которые уже сейчас приносят результат. И часто кажется, что это идеал! Часто нам мешает убеждение, что в наших внутренних бизнес-процессах, касающихся вопросов работы логистических структур, больше нечего менять или не за чем менять. Также ситуация усложняется тем, что, к сожалению, большинство наших Клиентов не использует бережливые технологии на производстве. Традиционный способ работы в оконной отрасли – заказ на несколько дней впе-

ред. Так работают 50% наших Клиентов. При таком способе работы нет задачи сокращения: времени поставки и времени выполнения заказа. Поставка JIT с одной стороны позволяет клиенту сокращать складские запасы, а с другой стороны, позволяет нам (системе снабжения) видеть реальное потребление товара. Таким образом мы можем снижать известный в логистике эффект кнута, когда незначительное изменение спроса в конце цепочки вызывает значительные отклонения в производстве в начале цепочки. Это происходит из-за недостаточной прозрачности цепочки, низкой скорости реакции на изменяющиеся потребности, эгоистичности отдельных участников.

Как Компания ТБМ планирует реализовать поставленную перед собой цель?

- Сначала была выполнена разработка, а сейчас идет согласование и выработка плана дальнейших действий по методу «поймай мяч». Процесс «поймай мяч», это процесс совместного обсуждения вариантов, при котором разные уровни управления Компании достигают общего решения по поводу необходимых мер. То есть филиалы и дивизионы на основе полученных тактик составляют свои, скорректированные под конкретные региональные условия рынка. Важность процесса «поймай мяч» состоит в том, что это не директива сверху, это способ взаимодействия всех уровней управления и непосредственных исполнителей процесса. Перед нами стоит цель – найти нужное направление работы и выработать общие правила для достижения цели.

Стратегия по достижению цели определена на 3 года. Здесь должно быть правильное поступательное движение: мы изменяем процессы, это помогает нам сохранять ресурсы и дает положи-

тельный финансовый результат. То есть правильный процесс дает правильный результат.

На основании стратегий был разработан перечень тактик. Из них дивизионы выбирают те, которыми будут заниматься в 2014, затем в 2015 и 2016 гг. Мы уже в этом, 2013 году, начинаем работу по новым тактикам. Все тактики декомпозируются до каждого филиала и рабочих групп в подразделениях.

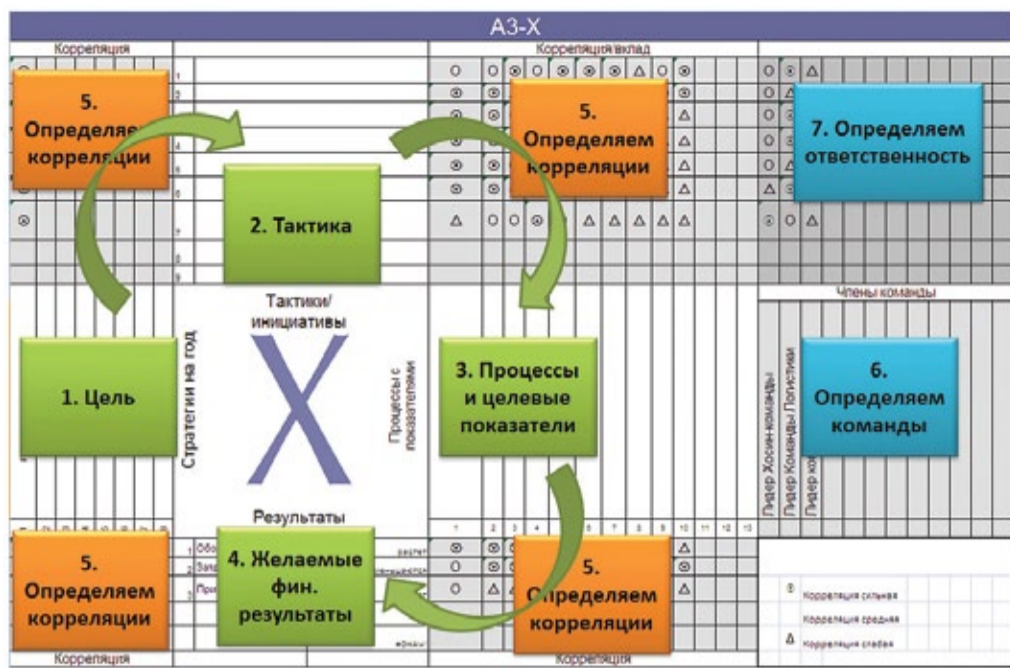
Будет проводиться регулярный контроль выполнения тактик, это ведь непрерывный процесс. Но в следующем году к августу мы увидим, какие новые тактики тут возможны, и будет запущен новый цикл.

Все подразделения Компании ТБМ будут работать по системе «точно вовремя», в том числе и в странах СНГ.

При этом надо понимать, что это колоссальные изменения. При перестройке бизнес-процессов каждый раз вскрываются новые проблемы, которые нужно оперативно и правильно решать - это работа для постоянно действующих групп.

Что это за группы?

- Работа по достижению цели возложена на команды, ответственные за тактические цели. Эти команды сейчас формируются.



Тут участвуют представители разных подразделений, межфункциональные группы. Ими должны быть четко определены сроки поставки и вообще способы организации процесса.

Существуют Команды разного уровня: например, дивизиональная команда, ко-

торая решает проблемы своего уровня. В нее входит директор филиала и действует как участник рабочей группы. При этом он руководит группой в своем филиале, и строит частную работу филиала, учитывая те решения, которые были приняты на дивизиональном уровне.

Важно, чтобы реализация этих тактик была выполнена не при помощи дополнительных ресурсов: увеличения автопарка, количества персонала, а методами кайдзен – изменениями методики работы, сменой процессов. Для этого часто требуются значительные усилия, т.к. необходимо другое мышление – мышление в стиле кайдзен.



Ответственное развитие компании

Компания «Оконные Технологии» (г. Белгород) была основана в 2000 г. За годы работы ей удалось вырасти от небольшого цеха по изготовлению окон до современного производства. Высокий профессионализм и полная самоотдача сотрудников, постоянное совершенствование производственной базы и технологии производства позволили компании занять лидирующую позицию на рынке Белгородской области.



В 2013 году «Оконные Технологии» совместно с Компанией ТБМ реализовали проект по бережливым технологиям на производстве. О ходе этого проекта, о его результатах рассказал Генеральный директор «Оконных технологий» Олег Владимирович Васильев.



Олег Владимирович, почему вы решили воспользоваться опытом компании ТБМ для внедрения проекта по бережливому производству в своей компании?

- Это не первый наш с ТБМ совместный проект. В 2011 году мы проводили подобные кайдзен-сессии. Рост компании требовал тогда более рационального расходования материалов в производстве, и было принято решение совместно с ТБМ сделать его бережливым. В 2013 году мы почувствовали готовность выйти на новый виток развития и реализовали еще один кайдзен-проект, но уже с целью более глубоких изменений.

Знали ли вы до совместного проекта с ТБМ о методике кайдзен?

- В 2012 году в компании сформировалась новая команда руководителей. Поэтому в новый кайдзен-проект компания вошла в составе малознакомом с этой

методикой. Но живой интерес к будущему компании и желание развиваться дали очень позитивные результаты.

Как долго длился проект в компании «Оконные технологии»?

- В 2013 году проект продлился три месяца. Но и сейчас мы продолжаем уже за рамками проекта самостоятельно поддерживать и наращивать изменения.

Есть ли уже первые результаты?

- Результаты есть. Самые значимые из них: создание «с нуля» склада готовой продукции и, в связи с этим, резкое сокращение случаев недокомплектации заказов; выделение ОТК (отдела технического контроля) в самостоятельную структуру, и снижение доли возвратной продукции; модернизация системы мотивации цехового персонала; ведение централизованной статистики в разрезе

Кайдзен – это, в первую очередь, уникальная возможность сфокусированного решения всевозможных проблем компании. Практика кайдзен позволяет раскрыть любую проблему, определить вероятностную модель возможных изменений и выработать максимально верные мероприятия по разрешению несовершенств и развитию компании.

различных отделов по множеству показателей, на которые ранее мы не обращали внимания.

Как рядовой персонал отнесся к внедрению новых принципов работы?

- Вполне естественно, что рядовой персонал воспринимает любые новшества с изрядной долей скептицизма. Так было и на этот раз. Но к настоящему времени, видя позитивный характер перемен, эти же сотрудники сменили свое отношение в лучшую сторону. Постепенно приходит понимание, что это не пустые прихоти руководства, а действительно нужная и ответственная ступень развития компании.

А что лично для вас означает кайдзен?

- Для нашей команды кайдзен – это, в первую очередь, уникальная возможность сфокусированного решения всевозможных проблем компании. Очевидно, что в аналогичных нам по уровню развития компаниях многие проблемы затрагивают деятельность целого ряда подразделений. И решить их в рамках одного отдела просто не представляется возможным. Практика кайдзен позволяет раскрыть любую проблему, определить вероятностную модель возможных изменений и выработать максимально верные мероприятия по разрешению несовершенств и развитию компании.

Каковы ваши ожидания от работы в рамках программы бережливых технологий?

- Наши основные ожидания: рост производительности труда, снижение себестоимости продукции, снижение материальных запасов на складе.

Изменились ли стратегические цели компании «Оконные технологии», которых вы хотели достичь до внедрения проекта бережливых технологий и после него?

- Проект, безусловно, внес коррективы в наши дальнейшие планы. Мы получили новую структуру статистических данных. В долгосрочной перспективе наши стремления пока остаются прежними, но краткосрочные цели по ряду ключевых показателей мы уже пересмотрели.

Что вы можете пожелать/посоветовать компаниям, которые еще не начали работать по методу непрерывного улучшения, но уже чувствуют, что что-то в работе их компании идет не так?

- Отслеживать и анализировать причинно-следственные связи во всех бизнес-процессах организации (как внутри самих процессов, так и между ними) и ни в коем случае не бояться изменений. Движение это жизнь!

Идеи кайдзен - машинное масло для механизма

Об оренбургской компании «Висла» и о том, как там реализуется проект бережливого производства, мы уже писали в прошлом номере «Кайдзен-вестника». Сейчас в компании идет этап обучения сотрудников, ведь очень важно донести идеи кайдзен-улучшений до каждого, поскольку философия кайдзен – это не директива сверху, это ежедневный труд всех сотрудников компании. На наши вопросы любезно согласилась ответить Елена Бакканская, специалист по развитию компании «Висла».



Елена, как отнеслись рядовые сотрудники компании «Висла» к внедрению кайдзен на производстве?

- Разные подразделения компании отреагировали по-разному. Менеджеры по продажам, более легкие на подъем, с интересом: «Что у нас новенького?». Остальные сотрудники - с долей недовольства: их отвлекали от ежедневных обязанностей. Зато к концу презентации, когда идея была донесена, многие уходили на подъем, с энтузиазмом и верой, что начинается пора положительных изменений в работе. Некоторые спрашивали о том, когда будет продолжение, о более углубленном изучении вопроса.

Что входит в программу обучения сотрудников?

- Программой это назвать пока сложно. Скорее было первичное знакомство с понятием «кайдзен», с его историей, с основными принципами. Дальнейшее обучение будем согласовывать с закрепленным за нами кайдзен-менеджером Компании ТБМ Антоном Хорошиловым.



Какие вопросы чаще всего задают сотрудники вашей компании о кайдзен?

- «Это что, действительно работает?!» (смеется).

Сразу после семинара, мы поставили задачу собрать обратную связь от сотрудников. Конечно, самая интересная часть обучения с наглядными примерами запомнилась практически всем. Большая часть слушателей увидела в кайдзен

постоянные улучшения, изменения к лучшему, улучшение процессов. Некоторые - в улучшении качества своей работы, в наведении порядка, в сокращении потерь. Примерно 2% не поняли, либо не дали обратной связи (сдали пустые листочки). Еще около 2% резко негативно восприняли обучение, с лозунгами: все равно ничего не поможет и т.д. Некоторые, наоборот, подошли с энтузиазмом и надеждой, что улучшения последуют, спрашивали, когда следующее обучение.

На текущий момент: «что такое «кайдзен», уже не спрашивают. Стало больше конкретных вопросов о том, как улучшить собственную работу, а также об улучшении взаимосвязанных процессов, на которые сотрудники не могут повлиять напрямую по объективным причинам.

Легко ли продвигать идеи кайдзен в массы?

- Сложно. Добровольцев единицы. Первые продвижения осуществлялись в «добровольно-принудительном» порядке. Но на последующих этапах, когда люди смогут увидеть результаты преобразова-

ний, мы, конечно, рассчитываем на большую заинтересованность.

А как вы сами относитесь к идее внедрения кайдзен-проектов на производстве?

- Для производства я считаю это актуальным и необходимым. Это не означает, что без кайдзен мы не умеем работать, что никаких успехов без него добиться невозможно. Просто, на каком-то этапе кайдзен становится нужным, как машинное масло для механизма. Идеи кайдзен-философии однозначно приносят пользу производственным процессам.

Каких же результатов вы хотите добиться? Ваши ожидания?

- В первую очередь – сокращения потерь: времени, материала, людских ресурсов в виде разочарованных работников. Это большая, глобальная работа. Лишь завершив ее, можно будет ставить следующую цель и добиваться ее.

Видеоматериалы: «Бережливое производство окон в компании ВИСЛА» на канале Компании ТБМ <http://www.youtube.com/ootbм>



Бережливая «Стекландия»

Фабрика окон и дверей «Стекландия» (Челябинская обл., г. Кыштым) основана в конце 2001 года. С первых дней руководство компании сделало ставку на выпуск высококачественной продукции. Уже в январе 2002 года фабрика окон и дверей «Стекландия» произвела первую серийную продукцию, а к 2004 году был достигнут уровень производства 4500 м² продукции в месяц. На сегодняшний день производственная площадь фабрики окон и дверей «Стекландия» составляет 6000 м².

«Стекландия» — динамично развивающаяся компания: только за первые 6 лет работы ее производство увеличилось в 50 раз. А в этом году компания «Стекландия» начала совместный проект с ТБМ по внедрению бережливых технологий на производстве. Курировал это проект Василий Пермяков, кайдзен-менеджер из представительства ТБМ в Ижевске.



Тема внедрения бережливых технологий на производстве становится все более популярной среди российских компаний. Однако самостоятельно, без практических навыков, на одном желании выстроить действительно работающую систему очень сложно. Тем более, что в регионах мало специалистов по бережливому производству. А в компании ТБМ они есть. И не просто кайдзен-менеджеры, а специалисты именно в оконной отрасли, имеющие богатый практический опыт по внедрению подобных проектов. Поэтому руководство компании «Стекландия» обратилось именно к нам для проведения первого этапа бережливого проекта, направленного на управление потоком.

Целью этого проекта было снижение среднего времени цикла линии - промежутков времени, через которые с линии выходят готовые окна. До начала работ среднее время цикла составляло 240 секунд. Мы поставили цель снизить его до 180 секунд. Чуть-чуть не дотянули: после проведения первого этапа проекта бережливых технологий время цикла линии в ООО «Стекландия» снизилось до 190 сек.

Звучит как будто не очень серьезно: было столько секунд, а стало немного меньше. Но ведь и рабочий день состоит

из секунд и из единичных циклов, а снижение на 50 секунд цикла линии дает увеличение производительности почти на 20%. Такой показатель уже производит впечатление.

Но найти потери в существующей схеме работы и предложить решение – это первый шаг в проекте. Главное – отладить новые методы работы, а тут уже приходится взаимодействовать с людьми, с их привычками в работе и с их уверенностью в возможности (или невозможности)

преобразований к лучшему. Вот когда каждый поймет, что от его действий зависит вся работа команды, то тогда сразу появляется результативность изменений. Чаще всего сначала приходится простым приказом сверху заставлять персонал действовать по-другому, не так как они привыкли. Но когда люди видят реальные изменения, отношение, безусловно, меняется, особенно у «квалифицированного большинства».

Однако важно не путать понятия. Нужно не «внедрять» кайдзен, а изменять

всю систему производства, используя кайдзен-методику и инструменты. Заниматься улучшениями постоянно и целенаправленно, то есть оценивать текущую ситуацию и планировать следующие целевые состояния.

Первый этап внедрения бережливых технологий тем и сложен, что нужно выявить причины недостаточной эффективности, показать их, убедить, что причина именно в этом, заставить переключить внимание с того, что казалось важным, на то, что действительно важно. Например, при первоначальном аудите мы поняли, что в компании «Стекландия», успешной и постоянно развивающейся, большое внимание уделялось результатам производственной деятельности – количеству изготовленных изделий, тогда как самому процессу производства - в гораздо меньшей степени. Также было недостаточно методической подготовки именно для определения потерь, их количественной оценки и поиска первопричин.

Сейчас компания «Стекландия» оценивает и принимает те решения, которые предложили участники рабочей группы совместно со специалистами ТБМ. Мы же планируем поддерживать нашего Клиента в реализации тех мероприятий, которые были спланированы: в рамках проекта отвечать на возникающие вопросы, предоставлять дополнительную информацию. В дальнейшем также планируем организовать встречу и определить, чем еще мы можем помочь в развитии нашего Клиента.



Развертывание политики, оно же Стратегическое выравнивание, оно же Хосин Канри

Говоря о практике лидерства как о совокупности доступных для наблюдения практик, небесполезным будет также рассмотреть, как лидерам удается воплотить в жизнь цикл PDCA (цикл Деминга, plan-do-check-act, «планируй-делай-контролируй-воздействуй»). На верхнем уровне организации этот обычный для бережливого производства процесс часто рассматривается как «развертывание политики». «Развертывание политики», оно же «стратегическое выравнивание», оно же «Хосин Канри» – процесс весьма разнонаправленный. Он включает в себя реализацию циклов PDCA на разных уровнях менеджмента в среднесрочном масштабе планирования, участие в построении стратегий и планов на всех уровнях организации, фокусирование внимания на том, что будет важно в текущем году. Какими параметрами можно описать цель и как узнать, что мы двигаемся в верном направлении? На какие подтверждения своего прогресса мы должны обращать внимание?

Многие делают упор на точной и всесторонней «измеряемости», на практике это зачастую реализуется в форме управления по ключевым показателям эффективности (KPI). Это не всегда плохо, но

управление по KPI – это НЕ Хосин Канри. Прежде всего, Хосин Канри (ХК) – это инструмент для связывания «макро» и «микро».

ХК дает нам возможность видеть самый верхний уровень целей организации, работая на микроуровне, и одновременно понимать возможности, творческий потенциал и проблемы «переднего края» (микро-уровня), находясь на вершине управления.

Вот история из практики лидера группы NUMMI - Хиодо.

Какое заблуждение по поводу ХК распространено больше всего?

Многие думают, что ХК – это процесс развертывания политики «сверху-вниз», нечто вроде управления по целям (МВО). На практике в зрелой ХК-организации мы можем наблюдать весьма разнонаправленные процессы, идущие сверху - вниз, снизу - вверх, от центра - наружу и т.д.

В результате этих процессов для технических либо социальных по своей природе проблем находят решения, являющиеся одновременно и техническими, и социальными. Именно для этого Хиодо и был принят в NUMMI.

Циклы PDCA напоминают фракталы (дробную фигуру, каждая часть которой подобна всей фигуре целиком): например, быстрые циклы PDCA по запуску обучающих экспериментов на «переднем крае» (на микроуровне) сосуществуют с масштабными программами организационного обучения в рамках всего предприятия (на макроуровне). В масштабе предприятия NUMMI упорно стремилась к совершенствованию процесса запуска новых продуктов. Первоочередные проблемы, с которыми столкнулся здесь Хиодо, были напрямую связаны с отсутствием навыков решения проблем и навыков организации работ.

Руководство NUMMI предлагало провести некий тренинг для улучшения этих навыков, но Хиодо считал, что тренинг – это слишком далеко от гемба. Вот его контрпредложение («трех птиц одним камнем»):

- обучить членов команды запуска нового продукта навыкам организации работ и приемам решения проблем на углубленном уровне,



- обучить тем же навыкам и приемам представителей HR-службы, чтобы они дополнительно распространяли эти знания внутри организации,

- побудить функциональных руководителей высшего ранга договориться между собой и перенести в гемба то, что до этого оставалось пустыми дебатами.

Это решение сработало на обоих уровнях. Если в начале 90-х время запуска продукта составляло 77 дней против запланированных 60-ти, два года спустя весь запуск уже укладывался в 48 дней! Не менее важно, что эргономические показатели, которые во время предыдущих запусков были главным камнем преткновения, существенно улучшились благодаря улучшенным навыкам решения проблем и организации работы.

Словосочетание «Хосин Канри» чаще всего переводят и трактуют как «развертывание политики», нечто вроде направленного процесса расстановки приоритетов, «развертывающего» цели и желания от высшего менеджмента (компании) ко всей организации (наемным работникам). Такое «развертывание политики» можно считать удачным в качестве первого шага, но более зрелое Хосин Канри, как показывает пример Хиодо, представляет собой гораздо более разнонаправленный процесс, в котором...

...нижние уровни организации не только выполняют заданную сверху стратегию, но и сами ее формируют.

Выравнивание по «прорывным» целям может быть не только пустыми слоганами или невыполнимыми планами. По мере взросления бережливой организации «развертывание политики» преобразуется в Хосин Канри или «стратегическое выравнивание».

Как бы мы его не называли, Хосин Канри, как и лидерство, не может быть чем-то абстрактным, оторванным от жизни. Понять, как работает ХК, можно только путем досконального изучения реальной деятельности бизнеса (подобно всему, что действительно имеет значение в практике бережливого производства). И, подобно бережливому лидерству, Хосин Канри должно практиковаться на всех уровнях организации, каждый день и каждым сотрудником.

Автор: Джон Шук

Перевод: Роберт Малюгин

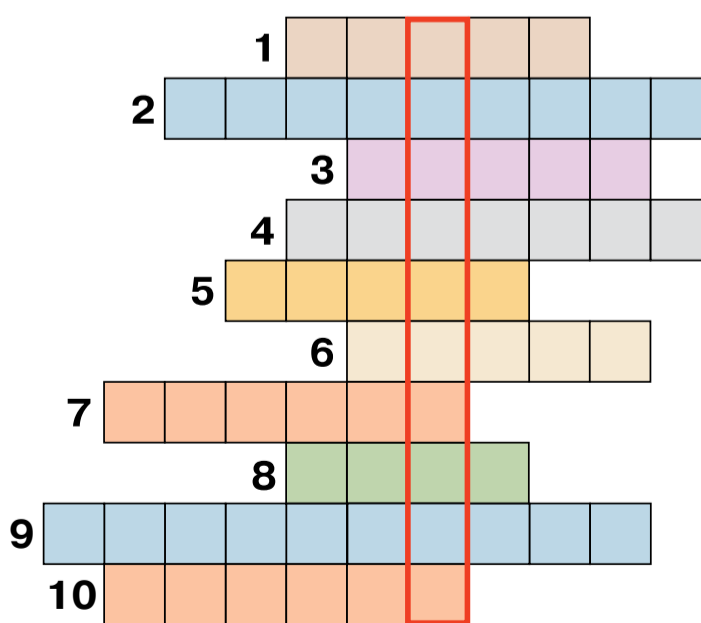
По материалам сайта www.leanzone.ru

Кроссворд

- Одним словом по-японски: корабль в беспокойном море следует заданным курсом.
- Цель, ставящаяся на несколько лет вперед.
- Внутренний поток работ Компании, направленный на предоставление услуг Клиенту.
- План работ по достижению промежуточных целей.
- Компания-партнер «ТБМ», проводящая обучение своих сотрудников принципам кайдзен.
- Управление, менеджмент, забота (японск.)
- Карточка, которую прикрепляют к таре с деталями для организации «вытягивания».
- Любая деятельность, которая потребляет ресурсы, но не создает ценности.
- Производство, на котором выполняются все правила кайдзен.
- Страна, подарившая кайдзен-философию.

Первый читатель, который пришлет зашифрованное слово по адресу: pressa@tbm.ru, получит ценный приз от компании ТБМ!

Кроссворд подготовлен по материалам номера



Над номером работали: Перфильева Маргарита, Алексей Крупин, Владимир Ермаков.
Мы ждем ваши отзывы и предложения по развитию «Кайдзен-вестника ТБМ» по адресу: pressa@tbm.ru.