

3. Петербургский международный экономический форум 22-24 мая 2014 [Электронный ресурс] URL: [www.forumspb.com](http://www.forumspb.com) (дата обращения: 12.11.2015)
4. Россия в цифрах. 2014: Стат. сб. / Росстат. – М., 2014
5. Сендеров В.Л., Ширяев Д.В. Теоретические аспекты применения инновационных технологий в учебном процессе // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 2-3 (33). С.88-92

### ***Методология кайдзен в инновационном развитии предприятия***

Белогринов А.А., Бородачева Л.В., Ширяев Д.В., к.э.н.

*Университет машиностроения,*

*Гуманитарно-экономический институт*

*им. Черномырдина,*

*Кафедра «Менеджмент»*

*г. Москва, Россия*

*alex\_belg@mail.ru, +7(985)316-46-10*

*Аннотация.* Статья посвящена анализу методологии кайдзен на ОАО "УАЗ". Данная тема является актуальной для российского общества.

*Ключевые слова:* *эффективность, методология, кайдзен-предложения, конкурентоспособность, инновационное развитие, бережливое производство, постоянное совершенствование, снижение издержек.*

ОАО «Ульяновский Автомобильный Завод» (УАЗ) - крупнейший российский производитель автомобилей повышенной проходимости. Осуществляет их поставки более чем в 40 стран мира. ОАО «УАЗ» входит в холдинг Sollers (ранее - «Северсталь-авто»), предоставляет полный комплекс услуг в автомобильной сфере: от производства автомашин до их продажи и сервисного обслуживания. На предприятии работают около 12,5 тыс. человек.

Методология кайдзен применяется на ОАО «УАЗ» с 2005 г. Одним из ключевых этапов реализации технологии бережливого производства стало создание на заводе программы кайдзен-предложений.

Понятие «кайдзен» имеет японское происхождение и применительно к производству переводится как «постоянное совершенствование». Это деятельность с участием всех сотрудников предприятия, которая заключается в непрерывной реализации положительных изменений (улучшений) в короткие сроки и без привлечения крупных инвестиций. Кайдзен делает ставку не на скачкообразное развитие предприятия, а на постепенный прогресс. Данная методология подразумевает то, что движение вперед происходит подобно подъему по ступеням. Таким образом, кайдзен-предложение - это идея работника, направленная на усовершенствование текущих процессов. Система подачи кайдзен-предложений нацелена на вовлечение персонала в постоянный процесс улучшений. Число внесенных сотрудниками предложений рассматривается как важный критерий при оценке эффективности деятельности подразделений и предприятия в целом.

На ОАО «УАЗ» данная система регламентируется положением «Порядок подачи, рассмотрения и внедрения кайдзен-предложений». Идеи могут подавать все работники компании, однако они должны быть нацелены на совершенствование (улучшение) процессов на основном (цех окраски кузовов, сборки и сдачи автомобилей, механосборочный, прессово-сварочный цеха) и вспомогательном производстве (цех отгрузки запасных частей, ремонтно-сервисный центр, департамент внутризаводской логистики - складское хозяйство и внутризаводской транспорт). Все поданные кайдзен-предложения классифицируются.

*Организация работы с кайдзен-предложениями.*

Отвечает за организацию работы с кайдзен-идеями сотрудников в отдельно взятом подразделении его начальник, основные обязанности которого - общее управление данным процессом (планирование и распределение ресурсов, выполнение функций лидера), рассмотрение, внедрение предложений на производстве. Отметим, что прямой материальной ответственности руководитель, как правило, не несет, однако в рамках общей оценки линейного менеджера вышестоящим начальством отслеживается показатель «Эффективность кайдзен» (ЭК), выявляющий способность качественно использовать внутренние резервы компании для достижения плановых нормативов. Сам факт наложения на него соответствующих обязанностей реализует принцип лидерства руководства в компании.

Непосредственную работу с кайдзен-предложениями - сбор, регистрацию и передачу начальству, внесение информации в базу данных, оформление кайдзен-нарядов, помощь сотрудникам (в основном, рабочим) в правильном оформлении и представлении идеи, подготовку мероприятий по внедрению кайдзен-предложений, контроль выплаты премий за них, информирование руководства и персонал цеха об изменениях в производственной системе, анализ работы с кайдзен-предложениями в подразделении - выполняют менеджеры по развитию производственной системы (на основном производстве) или лица, официально назначенные ответственными по работе с предложениями (на вспомогательно производстве).

Методологическую работу (подготовку положений, инструкций, стандартов, регламентирующих действие системы, создание обучающих программ и учебных курсов, анализ функционирования внедренных элементов и их совершенствование, определение показателей эффективности системы), контроль, в том числе проверку работы всех участников системы «кайдзен» на соответствие требованиям положения «Порядок подачи, рассмотрения и внедрения кайдзен-предложений», осуществляет отдел совершенствования производственной системы.

Внедрением новых идей на предприятии занимается служба внедрения кайдзен-предложений совместно с подразделением, на улучшение деятельности которого направлено нововведение.

Деятельность по разработке и внедрению предложений включает несколько этапов.

*Этап 1. Инициирование и оформление кайдзен-предложений.*

Свою идею по улучшению производственного процесса автор оформляет в письменном виде на специальном бланке «Кайдзен-предложения». Описательная часть должна содержать суть проблемы, предлагаемое решение и ожидаемый эффект. Приветствуется использование схем, эскизов, фото.

Бланк передается менеджеру по развитию производственной системы, который в тот же день регистрирует идею в специальном «Журнале учета кайдзен-предложений» и указывает ее принадлежность к одной из шести категорий, после чего возвращает отрывную часть бланка автору, что является подтверждением того, что именно этот человек внес данное предложение и может отследить его «судьбу».

Для повышения вовлеченности персонала в процесс улучшения производства менеджер ежемесячно актуализирует визуальную информацию о кайдзен-предложениях на бригадной доске или на информационном стенде подразделения, который включает два блока: один посвящен динамике и структуре кайдзен-предложений; на другом - в разделе «Лучший кайдзен» - размещается материал о выдающихся предложениях, приводится описание идеи с иллюстрациями «до» и «после» внедрения. На информационном стенде для удобства сотрудников прикреплены чистые бланки.

Предложение, содержащее расчет экономического эффекта, может рассматриваться еще и как рационализаторское или как мероприятие по снижению издержек. В этом случае, в соответствии с установленными процедурами, оформляются другие документы («Заявление на рационализаторское предложение», «Предложение для включения в "Комплексный план снижения издержек"»), а работник получает единовременное дополнительное вознаграждение, составляющее до 10% от фактически полученной экономии за год.

*Этап 2. Рассмотрение кайдзен-предложений.*

Для принятия решения о перспективности поданных идей письменным распоряжением главы цеха создается комитет по внедрению кайдзен-предложений. В его состав входят: начальник цеха (возглавляет комитет), его заместители, руководители бюро по персоналу и технологического бюро, ведущий экономист, уполномоченный по рационализации, менеджер по развитию производственной системы (или лица, назначенные ответственными по работе с предложениями), сотрудник отдела совершенствования производственной системы и начальник ремонтного участка в цехе.

Заседания комитета проводятся по инициативе менеджера по мере накопления предложений. По итогам заседания оформляется протокол, в который заносятся все решения, принятые по повестке дня. Он ведется с целью контроля реализации решений.

На заседании комитета рассматриваются зарегистрированные предложения, вопросы, связанные с выполнением решений предыдущих заседаний, а также обсуждается и утверждается список работников, содействовавших внедрению предложений. Отметим, что данный список ежемесячно составляет менеджер по развитию производственной системы, а затем выносит его на обсуждение заседания комиссии.

В итоге, по каждому из представленных предложений принимается одно из трех решений:

- отклонить (с указанием причины);
- признать перспективным;
- признать условно перспективным (если предложение требует уточнения или дополнительного согласования).

Условно перспективными предложениями менеджер занимается в течение 15 рабочих дней, при необходимости согласовывает с заинтересованными подразделениями, после чего вновь выносит на рассмотрение комитета.

Автор идеи, отклоненной по решению комитета, в течение трех рабочих дней вправе подать письменное заявление в свободной форме о повторном рассмотрении данного предложения вышестоящему руководителю.

*Этап 3. Поощрение участников.*

Всю информацию о принятых к внедрению идеях менеджер по развитию производственной системы заносит в единую электронную базу регистрации предложений до 20 числа текущего месяца. В эти же сроки менеджер предоставляет в отдел совершенствования производственной системы оформленный кайдзен-наряд на работников, чьи идеи признаны перспективными на основании протоколов заседаний за период с 21 числа предыдущего месяца по 20 число текущего. Отрывная часть кайдзен-наряда хранится у менеджера весь год. Это необходимо для контроля выплат сотрудникам вознаграждения за одобренные руководством предложения.

Аналогичная работа проводится в отношении кайдзен-наряда на мастера, который оформляется также менеджером и передается в отдел совершенствования производственной системы. Этот документ аналогичен обычному кайдзен-наряду, но вместо количества перспективных предложений и суммы к выплате содержит значение показателя «Уровень кайдзен» (УК). Такой наряд выдается с целью поощрения мастера, который сам не выдвигал предложение, но помогал внедрять его в производство.

На основании предоставленных кайдзен-нарядов начальник отдела совершенствования производственной системы в срок до 25 числа текущего месяца оформляет «Распоряжение о премировании работников предприятия».

*Этап 4. Внедрение кайдзен-предложений в производство.*

Менеджер по развитию производственной системы составляет график внедрения перспективных предложений с учетом важности и возможности их реализации. Приоритет получают идеи, не требующие инвестиций. График рассматривается и утверждается на очередном заседании комитета. Если предложение не может быть внедрено работниками самого подразделения (необходимо изготовление или модернизация специальной организационной оснастки, или выполнение определенных операций), то соответствующая заявка подается в

службу внедрения кайдзен-предложений, которая располагает всеми ресурсами для претворения улучшений в жизнь. Срок внедрения предложения составляет не более двух месяцев от даты утверждения графика.

*Оценка участников системы кайдзен-предложений.*

Оценка деятельности участников системы кайдзен-предложений осуществляется на основе расчета ряда показателей. Цель ее - вознаграждение инициаторов и определение эффективности системы. Показатель «Уровень кайдзен» вычисляет менеджер, «Эффективность кайдзен» - специалисты отдела совершенствования производственной системы. Все расчеты должны быть выполнены не позднее 20 числа каждого месяца для того, чтобы сотрудники своевременно получали вознаграждение. Оптимальным считается ежегодное увеличение показателей на 5-10% от достигнутых в предыдущем году значений.

Для оценки эффективности деятельности мастеров по работе с предложениями используется показатель «Уровень кайдзен» - отношение количества перспективных предложений, поданных рабочими, находящимся в непосредственном подчинении мастера, к фактической среднесписочной численности данного персонала.

Пример:  $УК = 35/42 = 0,83$

Текущее значение УК за отчетный период вычисляет менеджер по развитию производственной системы.

Для оценки эффективности деятельности по работе с предложениями руководителя подразделения (начальника цеха), его заместителей и менеджера используется показатель «Эффективность кайдзен»:

$ЭК = УКв \times УКп$ , где

УКв (уровень кайдзен внедренный) - отношение общего количества внедренных предложений к общему числу признанных перспективными (с начала года);

УКп (уровень кайдзен перспективный) - отношение количества перспективных предложений к средневой численности рабочего персонала цеха (в текущем месяце).

Пример:  $УКв = 300/350 = 0,86$

$УКп = 350/658 = 0,53$

$ЭК = 0,86 \times 0,53 = 0,46$

Ежемесячный расчет и сравнение показателей «Эффективность кайдзен» осуществляется для каждого цеха сотрудниками отдела совершенствования производственной системы. При расчете ЭК учитываются все предложения, в том числе поданные в цех персоналом других подразделений, однако идеи должны быть направлены на улучшения именно в данном цехе. Начальник бюро по персоналу цеха не позднее 20 числа текущего месяца предоставляет в отдел совершенствования производственной системы справку о численности персонала подразделения за предыдущий месяц для расчета показателей ЭК и УК.

*Стимулирование подачи кайдзен-предложений.*

В настоящее время стимулирование подачи кайдзен-предложений на ОАО «УАЗ» осуществляется следующими способами:

1. Авторское вознаграждение. На сегодняшний день за одну перспективную идею оно составляет 500 рублей, однако одному работнику может быть выплачено в месяц не более 5000 рублей. Вознаграждение выплачивается единовременно в течение двух календарных месяцев с момента представления кайдзен-наряда в отдел совершенствования производственной системы.

2. Вознаграждение за содействие внедрению предложений. Его размер также составляет 500 рублей за реализованную идею. Премию могут получить несколько человек, участвовавших во внедрении, но сумма за одно предложение не может превышать 500 рублей (она распределяется менеджером между сотрудниками, исходя из процента участия во внедрении).

Если новшество реализуется силами службы внедрения кайдзен-предложений, вознаграждение за содействие внедрению не начисляется.

Ежемесячное вознаграждение мастера за работу с предложениями (кроме мастера по административно-хозяйственной деятельности и мастера производственно-диспетчерской службы) составляет 150 рублей за каждые 0,1 балла УК, достигнутого в текущем периоде. Рассчитывается по формуле:

Вмастера = 150 руб. х целая часть от (УК/0,1)

Пример: Вмастера = 150руб. х (0,83/0,1) = 150 х 8 = 1200руб.

Ежемесячное вознаграждение менеджера составляет 600 рублей за каждые 0,1 балла УКп, достигнутого в текущем периоде. Рассчитывается по формуле:

Вменеджера = 600 руб. х целая часть от (УКп/0,1)

Выплачивается при условии достижения каждым мастером цеха показателя УК - не менее 0,4 балла.

Пример: Вменеджера = 600руб. х (0,53/0,1) = 600 х 5 = 3000руб.

Дополнительно к этому вознаграждению мастер и менеджер могут также получать и авторское вознаграждение за собственные предложения по повышению эффективности производства.

### Вывод

В заключение следует привести результаты работы системы кайдзен-предложений на ОАО «УАЗ» за 2013 г. За отчетный период всего подано почти 18 тыс. идей по повышению эффективности производства (в среднем 1500 в месяц), из которых 97,8% признаны перспективными, из них уже успешно внедрено 92,4%. Экономический эффект от реализации этих предложений составил более 170 млн рублей, что наглядно подтверждает влияние методологии кайдзен на инновационное развитие производственного процесса компании. В процессе улучшения деятельности предприятия на равных участвовали как рабочие (51% от поданных предложений), так и руководители совместно со специалистами (49%). Методология кайдзен способствует развитию инновационного и креативного мышления у сотрудников компании. Успешное использование методологии кайдзен ОАО «УАЗ» говорит о целесообразности внедрения данной методологии на аналогичных предприятиях отрасли.

### Литература

1. Бережливое производство. Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании - пер. с англ. / В. П. Джеймс, Д. Т. Джонс. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2013. – 476 с.
2. Годовой отчет ОАО «УАЗ» за 2013 год. Электронный ресурс: <http://www.uaz.ru/company/investors>
3. Кайдзен: Ключ к успеху японских компаний - пер. с англ. / М. Имаи. – 2-е изд. – М. : Альпина Бизнес Букс, 2014. – 274 с.
4. Менеджмент - Виханский О.С, Наумов А.И. – М.: Инфра-М, Москва, 2011 г., 670 с.
5. Сендеров В.Л., Ширяев Д.В. Теоретические аспекты применения инновационных технологий в учебном процессе // Международный научно-исследовательский журнал. 2015. № 2-3 (33). С.88-92
6. Стратегический менеджмент - Маленков Ю.А. – М.: Проспект, Москва, 2011 г., 224 с.
7. Ширяев Д.В. К вопросу использования инновационных технологий в образовательной деятельности // В сборнике: Инновационное развитие социально-экономических систем: условия, результаты и возможности: Материалы III международной научно-практической конференции. 2015. С. 67

### **Конфликты и их влияние на конкурентоспособность и инновационное развитие организации**

Боханцева И.А., Елизарова Н.С.

Университет машиностроения,

Гуманитарно-экономический институт им. В.С. Черномырдина,