

9. Отсутствие внешних консультантов. Часто руководители пытаются самостоятельно внедрить какие-либо элементы бережливого производства, что иногда приводит к неудаче или создает проблемы при внедрении новой технологии. Многие специалисты работают в слишком тесном контакте со своими процессами, поэтому не видят скрытых проблем. Зачастую только посторонний наблюдатель с непредвзятым подходом к процессу и может действительно увидеть потери [2].

В большинстве стран, где методы Лин применяются успешно, эти препятствия уже преодолены.

**Выводы** Следует сказать, что Украина на десятилетия отстала от западных стран в плане использования инструментов Lean Production. Сегодняшняя заинтересованность данной концепцией обусловлена, во-первых, стремлением к развитию, а во-вторых, необходимостью выживать в условиях кризиса. Если в докризисный период некоторые предприятия могли себе позволить обновлять оборудование, вкладывать крупные инвестиции в реконструкцию, то сейчас задачи сокращения потерь и максимального использования ресурсов всех видов становятся главными вопросами компаний. Руководители компаний понимают, что выживут и преуспеют после кризиса наиболее гибкие и эффективные. Lean-технологии они рассматривают сегодня как возможность остаться в бизнесе и быть конкурентоспособными в этот экономически тяжелый период.

Более того, применение лин-методик, достижение успешных результатов дают украинским компаниям возможность поднять свой авторитет как на отечественном, так и на мировом рынках, что тоже немаловажно [3].

#### **Список литературы:**

1. Цыганов И.Ю. Экономное производство // Методы менеджмента качества. – 2004, №1. – С. 30-34.
2. Майкл Вэйдер Семь типичных ошибок при построении Производственной Системы Лиин ([http://www.orgprom.ru/go/obj0069098568/obj0021380748/obj0534331452\\_shortcut](http://www.orgprom.ru/go/obj0069098568/obj0021380748/obj0534331452_shortcut)).
3. Сергей Федулов Экономим по-крупному. Перспективы внедрения концепции бережливого производства на российских предприятиях (<http://www.meatmarket.info/statpubl.php?id=1086&ii=30&n=4&page=24>).

**МОЛЧАНЮК В.М.**

*(ДонНТУ, г. Донецк, Украина)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ**

### **Постановка проблемы**

Вопрос обеспечения экономической эффективности деятельности предприятия является основополагающим для любой организации. Особую значимость данная проблема приобретает в условиях финансового кризиса. В

условиях жестокой конкуренции в мире многие крупные компании, холдинги и корпорации ведут борьбу за потребителя, где каждый вынужден удерживать свой сегмент рынка. И не смотря на все трудности, многие компании продолжают расширяться, завоеывая или даже создавая новые сегменты рынка.

В то время как мировые лидеры производства набирают мощь и диктуют свои правила на рынке, многие просто наблюдают за лидерами вместо того чтобы прилагать усилия и становиться ими. Проблемы на всех предприятиях в основном своем большинстве похожи, особенно у тех предприятий, которые ведут борьбу за выживание. Проблемы условно можно разделить на проблемы технического характера и проблемы, связанные с человеческим фактором: разобщенностью отделов (когда работники конторы завода понятия не имеют что происходит в цеху), проблемы с оборудованием из-за его обслуживания и ветхости, проблемы с выпуском продукции из-за брака, проблемы с поставкой сырья, мотивация работников, отношение директора к обычному рабочему, заинтересованность и концентрация внимания руководства исключительно на прибыли.

В украинском производстве одной из основных проблем производства является систематический выпуск бракованной продукции. В мире лидером по повышению качества является технология «Шесть сигм». Именно данная технология в отличии от всех остальных дает значительный экономический эффект за счет снижения доли брака. Для собственников предприятий, потребителей и поставщиков предприятия и других субъектов рыночной экономики подсчет уровня экономической эффективности функционирования предприятия является важной задачей.

#### **Использование данной проблемы в публикациях**

Есть работы известных отечественных и зарубежных ученых, в области использования технологии «Шесть сигм» для повышения эффективности производства, таких как: А. Казинцев, А.М. Кузьмин, Панде П, Холл Л., Майкл Л. Джордж, Роберт П. Ньюмон, Роланд Р. Кэвенег.

«Шесть сигм - это более разумный способ управлять всей компанией или отдельным подразделением. Концепция «шесть сигм» ставит на первое место потребителя и помогает находить самые лучшие решения, опираясь на факты и данные» [2, с. 13]

В современном экономическом словаре дается следующее определение: «Эффективность – относительный эффект, результативность процесса, операций, проекта, определяемый как отношение эффекта, результата к затратам, расходам, обусловившим его получение» [4, с 412]

**Цель статьи** - рассмотреть возможности использования современных технологий менеджмента на украинский предприятиях

#### **Изложение основного материала**

Основной целью метода «Шесть сигм» является повышение рентабельности всех видов деятельности в результате достижения уровня дефектности не более 3,4 дефекта на миллион изделий (возможностей). Метод «Шесть сигм» - это систематизированная совокупность инструментов, позволяющих:

- выявлять потенциальные дефекты, которые могут возникнуть при применении продукции или оказании услуг;
- определять причины их появления;
- вырабатывать действия по устранению этих причин.

«Шесть сигм» обеспечивает максимальную стоимость компании и максимальную ценность ее продукции и услуг для потребителей. К достоинствам метода можно отнести то, что он вынуждает персонал организации заново изучить способы выполнения работ, а не просто отлаживать существующие системы. Используемые в методологии статистические методы и методы повышения качества увязаны между собой, что обеспечивает простоту проведения и эффективность анализа. Но упускаются такие возможности для улучшения процесса, как сокращение непроизводительной деятельности, снижение времени ожидания, уменьшение запасов и транспортных расходов, оптимизация рабочих мест и др.[1]

Первоначально методика «Шесть сигм» была разработана в качестве комплекса мер, направленных на усовершенствование процессов производства и устранение дефектов, однако впоследствии она нашла применение в других видах бизнес-процессов. В концепцию «Шесть сигм» заложено утверждение, что в качестве дефекта рассматривается любое несоответствие, которое может привести к неудовлетворенности потребителя. Основные принципы методики «Шесть сигм» были сформулированы Биллом Смитом — работником компании «Моторола» в 1986 г. «Шесть сигм» является зарегистрированным знаком обслуживания и торговой маркой компании «Моторола, Инк». В 2006 г. благодаря использованию методики «Шесть сигм» компания «Моторола» получила прибыль свыше 17 млрд долларов Среди других компаний, которые первыми начали применять методику «Шесть сигм» и добились в этом успеха, можно назвать «Ханвел Интернэшнл»(ранее известная под названием «Эллайд сигнал») и «Дженерал Электрик», внедрением методики на которой руководил Джек Уэлч. В конце 1990-х гг. более 60 % организаций, входящих в список «Форчун 500» начали применять «Шесть сигм» с намерением добиться снижения расходов и повышения качества.[2]

От спроса зависит предложение, и, следовательно, потребитель желает получить необходимый товар лучшего качества по минимальной цене, а производитель хочет получить максимальный доход от производства с минимальными затратами. Именно поэтому производитель должен производить товар с минимальным браком, дабы брак не повышал стоимость продукции и не влиял на рентабельность производства.

Рассмотрим два варианта производств (табл. 1)

Проанализировав таблицу 1 видно что, меньше брака выгодно заказчику, он получает товар не оплачивая брак производителя как это бывает, и производитель который получает клиента и ,естественно, прибыль. Чтобы сократить брак нужно иметь технологии, т.е. как, что и в какой последовательности необходимо делать.

Таблица 1 – Сравнение вариантов производства изделий

Наименование	Вариант 1	Вариант 2
Партия деталей	5 деталей	5 деталей
Себестоимость детали планируемая	20 у.е.	20 у.е.
Себестоимость партии деталей	100 у.е.	100 у.е.
Количество бракованных деталей	0 шт.	1 шт.
Конечная себестоимость детали	20 у.е.	25 у.е.

Такой технологией является технология «Шесть сигм», которая проверена практикой и многими уже успешными и известными, благодаря ей, компаниями, корпорациями и холдингами.

По мере развития методологии происходило дополнение базовых принципов и подходов. Если в начальный период ее ядром было статистическое управление процессами, то в настоящее время можно выделить следующие принципы:

- 1) Ориентация на удовлетворение требований потребителя;
- 2) Личная ответственность высшего руководства;
- 3) Широкое вовлечение персонала;
- 4) Командный стиль работы;
- 5) Процессный подход;
- 6) Опора на факты, а не на мнения;
- 7) Ориентация на конечный финансовый результат;
- 8) Постоянное улучшение методом рывка.

Концепция «Шесть сигм» превратилась в философию качества, основанную на постановке агрессивных краткосрочных целей в борьбе за долгосрочные цели. В ней используются сфокусированные на потребителя измерения в целях продвижения непрерывного улучшения на всех уровнях любого предприятия. Долговременная цель состоит в разработке и внедрении процессов, в том числе административных и сервисных, которые так совершенны, что измеряются уровнем только нескольких дефектов на миллион событий.

Очевидно, что методы внедрения системы «Шесть сигм» на современном предприятии, оснащенном новым оборудованием и использующим передовые технологии управления, будут значительно отличаться от методов внедрения на тех предприятиях, где нет ни средств на нормальную модернизацию, ни активного менеджмента, таких предприятий составляет 95% украинского бизнеса.

В современных условиях актуальной задачей развития экономики Украины является повышение эффективности производства. Особое внимание необходимо уделять увеличению отдачи основных фондов во всех отраслях промышленности. Одним из основных направлений повышения эффективности использования основных фондов, их активной части является своевременность и качество поддержания и восстановления параметров функционирования основных фондов.

Эффективность использования оборудования связана с качеством выпускаемой продукции, бесперебойной работой оборудования, его качественным и постоянным обслуживанием, совершенством технологического обеспечения.

Современной технологией менеджмента, получившей наибольшее распространение в иностранных странах является система ТРМ. Сочетание ТРМ является аббревиатурой английского термина Total Productive Maintenance, означающего общее производительное обслуживание оборудования, т.е. РМ с участием всего персонала. РМ американского типа качества переросло в РМ японского типа, особенностью которого стала совместная работа всего персонала предприятия по техническому обслуживанию – от операторов до руководства компании – во всех структурных подразделениях и на всех уровнях управления [5].

Задачами ТРМ является:

- 1) Стремление к самым высоким показателям эффективности работы оборудования.
- 2) Создание такого предприятия, в принципе деятельности которого было бы заложено стремление к предельной эффективности производственной системы.
- 3) Создания механизма предотвращения любых потерь, объектом которого стал бы весь жизненный цикл производственной системы.
- 4) Внедрения системы производительного обслуживания в первую очередь на производстве, а затем в службе развития, коммерческой службе, административных подразделениях.
- 5) В работе принимает участие весь персонал компаний - от членов совета директоров до рядовых сотрудников.
- 6) Ноль потерь достигается командной работой малых групп всего предприятия.

Одной из отличительных особенностей ТРМ является то, что в работе по производительному техническому обслуживанию оборудования принимают участие не только специалисты службы главного инженера, но и весь персонал. В противном случае становится невозможным внедрение производительного технического обслуживания. Самой главной отличительной особенностью ТРМ является самостоятельное техническое обслуживание оборудования операторами, без чего невозможно реализовать принцип «о своем оборудовании забочусь сам». Кроме того одна из основ этой системы – стремление свести различные потери к нулю. Но это не возможно без оптимально обоснованного использования человеческого ресурса

**Выводы:** При любом начальном уровне развития предприятия, методика и технология «Шесть Сигм» обладают высокоэффективным инструментарием для следующего шага к уменьшению количества дефектов и издержек, и как итог это скажется на рентабельности производства. Достичь хотябы малозначительных эффектов без использования оборудования невозможно. Поэтому «Шесть сигм» необходимо применять с системой обслуживания оборудования ТРМ. Но все должно базироваться на целесообразном использовании. Останется правильно перераспределить полученные доходы, при этом не забыть о персонале, ведь эффект от внедрения технологий напрямую зависит от энтузиазма, заинтересованности и компетентности сотрудников предприятия.

**Список литературы:**

1. Кузмин А.М. Метод шесть сигм [Электронный документ]/ А.М. Кузмин; Метод шесть сигм [www.inventech.ru/pub/methods/metod-0004/](http://www.inventech.ru/pub/methods/metod-0004/)
2. Панде П., Холл Л. Что такое «шесть сигм»? Революционный метод управления качеством [Текст]/ П. Панде, Л. Холл // . — М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. — 160 с.
3. Королева К. Влияние силы мотивации на уровень профессиональных достижений [Текст]/ К.Королева// Справочник кадровика № 3.- 2008.- с. 103-107
4. Райзберг Б. А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь [Текст]/ Б. А. Райзберг., Л.Ш., Лозовский, Е.Б Стародубцева// - М. ИНФРА - М, 2006. - 495 с