

А.В. КОТЛЯРОВА, доцент, НТУ «ХПИ», Харьков,
В.Ю. МИКИТЕНКО, студентка, НТУ «ХПИ», Харьков.

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ «БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА» НА ПРЕДПРИЯТИЯХ МАШИНОСТРОЕНИЯ УКРАИНЫ

В статье рассмотрены основные составные системы «Бережливого производства» и ее преимущества перед традиционными системами управления производственными процессами. Обоснована необходимость ее внедрения на предприятиях в современных условиях.

В статті розглянуто основні складові системи «Ощадливого виробництва» та її переваги перед традиційними системами управління виробничими процесами. Обґрунтована необхідність її впровадження на підприємствах у сучасних умовах.

This article deals with main components of the system “Lean manufacturing” and its advantages over the traditional manufacturing process system. The necessity is substantiated concerning its application by the enterprises under modern conditions.

Введение. В современных условиях ведения бизнеса становится очевидным, что предприятия и компании для выживания и сохранения долгосрочной конкурентоспособности должны постоянно корректировать свою деятельность с учетом требований окружающей среды. Новые условия ведения бизнеса предполагают постоянную готовность к переменам.

Одним из возможных путей повышения эффективности бизнеса является применение концепции «Бережливого производства», которая нацелена на ликвидацию потерь, таких как излишние складские запасы, межоперационные заделы, время простоя, лишние перемещения, а также сокращение времени выполнения заказа.

Тема статьи является актуальной и значимой в современных условиях хозяйствования, потому что совершенствование производственных процессов позволяет полностью избежать ненужных затрат и успешно конкурировать в условиях современного рынка.

Постановка задания. Целью статьи является анализ и разработка теоретических и научно-практических основ совершенствования организационно-экономического механизма управления производственным процессом на предприятиях машиностроительной отрасли, а также обоснование необходимости внедрения в производство системы «Бережливого производства».

Методология. При написании статьи были использованы методы сбора достоверной информации, систематизации и системного подхода в рассмотре-

нии вопроса рационального управления производственным процессом на предприятии.

Необходимость совершенствования системы управления промышленным производством нашла отражение в работах отечественных и зарубежных ученых-экономистов: Тайити Оно, Сигео Синго, Майкл Вэйдер, О. Виханский, В. Лутцева, Вумек Джеймс, Джонс Даниел, Ясухиро Монден, К. Голоктеев, И. Матвеев, А.Кузьмин.

В современных условиях для обеспечения устойчивой позиции товаропроизводителя на рынке необходимо такое управление производственным процессом, которое содержит в себе как принятие оптимальных решений, так и моделирование использования ресурсного потенциала субъектом хозяйствования.

Результаты исследования. Главной проблемой предприятий является проблема выживания и развития. Особенно это касается предприятий машиностроения Украины, поскольку они являются базовыми, обеспечивают экономический рост, занятость, развитие науки и техники. На сегодня в условиях роста цен на металлы и энергоносители, жесткой конкуренции работать по-старому стало невозможным и поэтому на предприятиях машиностроительной отрасли необходимо вводить систему улучшения производственных процессов.

Самая первостепенная нужда заключается в том, чтобы построить систему постоянных улучшений при одновременном росте прибыли без повышения стоимости и разрушения административной структуры. Сама эта фраза является синонимом определения системы «Бережливого производства», которая при мудром применении способна сыграть роль волшебной палочки в решении производственных вопросов.

Главная цель системы «Бережливого производства», которую за 50 лет разработала и внедрила у себя японская компания Toyota, – создание процесса непрерывных улучшений на предприятии. То есть построение производства, способного быстро отвечать на изменяющиеся требования потребителей и получать прибыль при любом изменении рынка, в том числе при падении спроса. Создание совершенной производственной системы, которая бы при поступлении заказа мгновенно поставляла требуемую продукцию, и при этом не происходило накопления промежуточных запасов. Именно эта система отличается

своей эффективностью и может дать наилучший результат в машиностроительной отрасли. Благодаря «Бережливому производству» Toyota, даже выпуская меньше автомобилей, чем ее конкуренты, получает большую прибыль. Это целая философия развития компании [1].

Философия «Бережливого производства» в корне отличается от философии «Серийного производства», преобладающей на отечественных предприятиях. Наши принципы организации предполагают, что производство по своей сути является «выталкивающим», а «Бережливое производство» использует принцип «вытягивания». То есть в условиях серийного производства задача начальника цеха – выпустить как можно больше изделий, даже если в принимающем цехе возникла проблема и на входе скапливаются горы необработанных деталей. В условиях, когда действует система «вытягивания», снабжающий цех выпускает только необходимые для получающего цеха детали и только в том количестве, которое требуется получающему цеху.

Такая же разница существует и в подходах к организации. Серийное производство исповедует философию минимального количества переналадок и выпуска изделий крупными партиями, даже если они потребуются через месяц или более. Основная идеология здесь – производительность и минимизация ассортимента. «Бережливое производство», наоборот, «не боится» переналадок, и, сводя потери времени от переналадок к минимуму, выпускает только те изделия, и в той номенклатуре, которая требуется в данный момент времени [4].

Основываясь на принципах Toyota руководство Закрытого Акционерного Общества «Лозовского кузнечно-механического завода» (далее – ЗАО «ЛКМЗ»), поставило перед собой стратегическую цель: создать собственную философию «Бережливого производства».

ЗАО «ЛКМЗ» – крупнейшее кузнечно-штамповочное предприятие Украины и СНГ, является лидером в производстве элементов трансмиссий и шасси для тракторов, дорожно-строительной техники, производит мосты для автобусов, детали и узлы для тракторной техники, детали для подвижного состава железных дорог, почвообрабатывающую технику для использования в энерго-сберегающих технологиях [7].

Этапы внедрения системы «Бережливого производства» на предприятии включают анализ процессов производства и выявления проблем. В связи с этим руководством было принято решение провести наблюдение непосредственно в цехах за основными технологическими процессами и на месте выяснить причины возникновения потерь.

В октябре 2010 года на ЛКМЗ было организовано наблюдение за работой группы КГШП 4000 т. с. с использованием контрольных листов. Источник информации – книга нарядов, в которой фиксируются количество изготовленных поковок и допущенные потери времени на установку и наладку штампов, простои оборудования. Результатом этой работы стала диаграмма Парето распределения потерь (див. рис. 1).

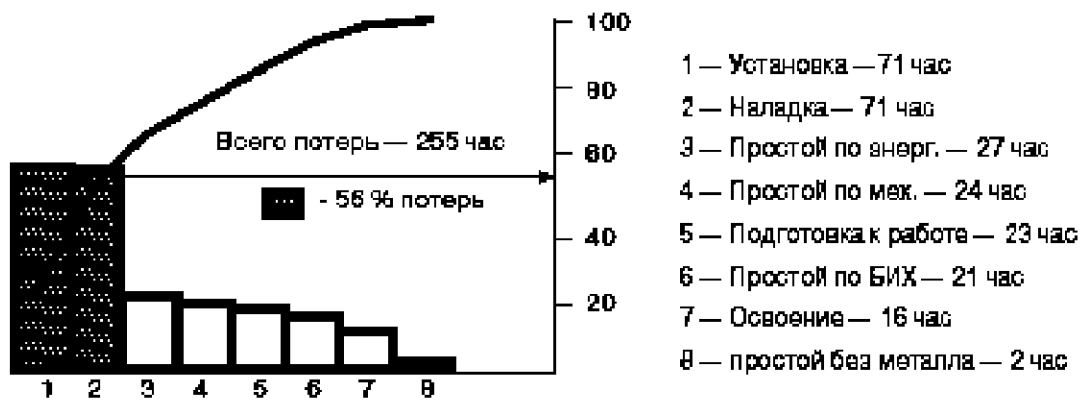


Рис. – Диаграмма Парето распределения по видам потерь времени поз.19, 23, 33

В результате наблюдений было установлено, что больше всего потерь времени идет на установку и наладку – 71 час. Поэтому было принято решение сосредоточить внимание на потерях обусловленных установкой и наладкой – 56 % проблемы. При помощи причинно-следственной диаграммы были определены возможные причины и разработаны краткосрочные мероприятия по сокращению потерь на установку и наладку штампов группы КГШП усилием 4000 т. с. Была поставлена цель – сократить потери в три раза. Срок до 01.10.11 г.

В ходе наблюдения была выявлена главная проблема, а именно большие потери времени. В результате потерь времени в процессе штамповки поз. 19; 23; 33 в октябре 2010 г. недодано продукции ~ 600 тыс. грн. Для выявления коренной причины была построена цепочка, «5 почему?»:

– Почему теряется время? – Долго производят наладку и установку. Ломается оборудование.

– Почему долго производят наладку и установку? – Нет наладчиков и отсутствуют запчасти.

– Почему нет наладчиков и отсутствуют запчасти? – Наладчиков нет из-за низкой заработной платы. На запчасти не выделяют необходимых денежных средств.

– Почему у наладчиков низкая заработная плата? – Потому что нет осознанной проблемы простоев и их последствий.

– Почему нет осознанной проблемы простоев? – Потому что рифы проблем потерь времени скрыты туманом действующей на заводе системы оценки и оплаты труда, так называемой «сдельщины».

Поэтому для того, чтобы внедрить принципы «Бережливого производства» недостаточно просто ликвидировать очевидные недостатки производственного процесса – необходимо в корне поменять принципы организации производства. Внедрение принципов «Бережливого производства» на практике является крайне сложной и ответственной задачей. Для этого недостаточно одного человека – необходима согласованная работа коллектива людей, которые должны понимать смысл изменений и быть убеждены в их правильности.

Внедрение начинается с обучения сотрудников и проведения пилотных проектов на выбранных участках, на базе которых в дальнейшем разворачивается программа улучшений всего предприятия. Принцип проведения проекта заключается в вовлечении как можно большего количества сотрудников в процесс непрерывного улучшения технологии производства путем постоянного обучения персонала и привлечения его к мероприятиям, проводимым в рамках внедрения «Бережливого производства». Также необходимо создать на заводе рабочие группы, которые совместно с техническим управлением займутся дальнейшим выявлением и сокращением производственных потерь, изучением возможностей улучшения производства. Средства, высвобожденные при устранении потерь, останутся в распоряжении завода и будут направлены на социальные нужды, материальное поощрение персонала либо реконструкцию производства.

Собственная философия «Бережливого производства» ЗАО «ЛКМЗ», основанная на опыте Toyota, найдет отражение в разрабатываемой сейчас долгосрочной стратегии развития компании. Цель стратегии – обеспечение конкурентоспособности предприятия на глобальных рынках, достижение высоких стандартов в области производства и условиях работы сотрудников.

Вывод. Практическое воплощение рассматриваемой концепции не такое уж и тяжелое, чтобы стать невозможным для отечественных предприятий. Но концепция требует значительных внутренних усилий: сплоченности сотрудников и их профессиональной отдачи, высокого коллективного духа, тесных связей между функциональными областями организации и четкого понимания целей организации.

Перечисленного на наш взгляд достаточно, чтобы задуматься о ценности концепции «Бережливого производства». Конечно же, решение о воплощении системы требует детального глубокого анализа, так как это не просто инструмент современного менеджмента, но и способ уберечься от экономических неудач, который поможет сохранить управленцу деньги еще до того, как они будут использованы.

Список літератури: 1. Вумек Дж. Бережливое производство : Как избавиться от потерь и добиться процветания вашей компании / Джеймс Вумек, Дэниел Джонс ; пер. с англ. С. Турко. – М.: Альпина Паблишерз, 2010. – 471 с. 2. Голоктеев К. Управление производством : инструменты, которые работают / К. Голоктеев, И. Матвеев. – СПб.: Питер, 2008. – 250 с. 3. Имаи Масааки Кайдзен : Ключ к успеху японских компаний / Масааки Имаи ; пер. с англ. Т. Гутман. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006. – 274 с. 4. Лайкер Дж. Практика дао Toyota : Руководство по внедрению принципов менеджмента Toyota / Джеффри Лайкер, Дэвид Майер ; пер. с англ. Т. Гутман. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. – 584 с. 5. Монден Я. Система менеджмента Тойоты / Я. Монден ; пер. с англ. «Центр Приоритет». – М.: ИКСИ, 2007. – 216 с. 6. Блог «Кайдзен» – материалы по бережливому производству. Электронный ресурс – <http://prokaizen.blogspot.com>. 7. Лозовской кузнечно-механический завод: Официальный сайт – <http://upec.ua/services/LKMZ.php>.