

Результаты проекта имеют значительное практическое применение и рекомендованы к внедрению на ОАО «Челябинский часовой завод "Молния"».

Библиографический список

1. Ильина К.Б., Сырейщикова Н.В. Совершенствование процесса «Управление несоответствующей продукцией» // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России: матер. IX Всерос. науч.-техн. конф. Екатеринбург, 2013. Ч. 1. С. 322–324.
2. Синго С. Быстрая переналадка. Революционная технология оптимизации производства. М.: Альпи-на Бизнес Букс, 2006.
3. Кеннеди Р., Мацца Л. Взаимодействие 5S и TPM в системе TPM3 // Методы менеджмента качества. 2004. № 8. С. 5–11.

УДК 658.562 + 621:658.562 + 621:658.5

Маг. Н.В. Кимличенко
Рук. Н.В. Сырейщикова
ЮУрГУ, Челябинск

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЯ ИНСТРУМЕНТАМИ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА «КАНБАН» И «ТОЧНО В СРОК»

Современным производственным системам непросто создавать множество различных типов требуемой продукции высокого качества малыми порциями и с низкими затратами, причем укладываясь в точно определенные сроки. Более того, чтобы выжить на мировом рынке, где царит жесткая конкуренция, они должны постоянно наращивать эффективность своего производства и прибыльность своего бизнеса через повышение гибкости.

Мировая практика дает примеры совершенствования системы организации производства на предприятии путем применения эффективных инструментов менеджмента качества, таких как японская система производства Just-in-Time (JIT) или «Точно в срок», нацеленная на эффективное удовлетворение потребностей потребителей, путем одновременного достижения наилучшего качества продукции и услуг, минимально возможных затрат и поставок точно в срок. Система JIT – это управление запасами на основе эффективной доставки компонентов на производство в тот момент, когда они требуются. Конечной целью JIT является сбалансированный, плавный поток производства. Вспомогательные цели JIT – это

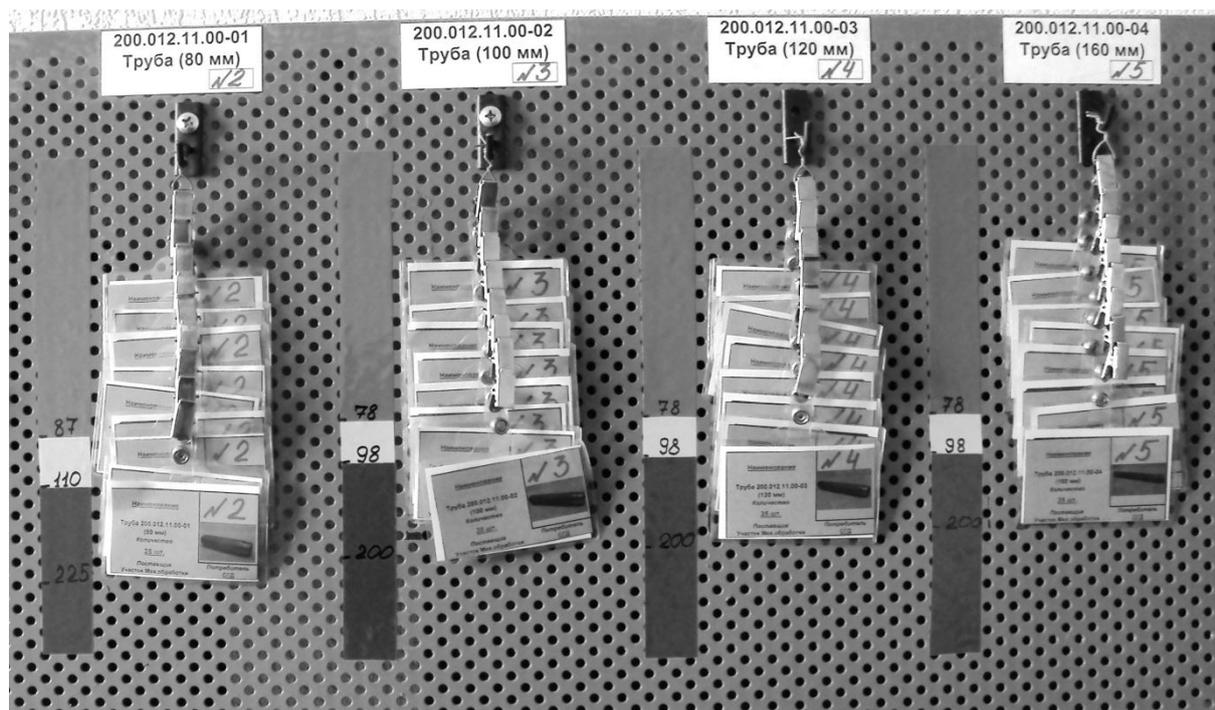
устранение нарушений в системе, обеспечение гибкости системы, сокращение времени оснащения и сроков производства, исключение непроизводительных расходов, и минимизация материальных запасов. Такое производство требует исключения всех возможных источников нарушения плавного потока работ.

Для наиболее эффективного функционирования принципов ЛТ применяется система «КАНБАН», разработанная в 1959 г. фирмой «Toyota». В основе организации системы «КАНБАН» лежит годовой план производства и сбыта, на базе которого составляются месячные и оперативные планы среднесуточного выпуска на каждом участке, основанные на прогнозировании покупательского спроса [1].

На кафедре технологии машиностроения Южно-Уральского государственного университета выполнена НИР по освоению системы ЛТ в условиях ФГУП «Завод "Прибор"» с разработкой и улучшением системы «КАНБАН».

Реализация системы ЛТ осуществлялась в шесть основных этапов: организации, обучения, оценки, планирования, осуществление и подведение итогов. На первом этапе была сформирована команда специалистов завода во главе с начальником отдела производства для решения выявленной конкретной проблемы. На втором этапе проведено интенсивное обучение команды по системе «Точно в срок», начиная с руководства. На третьем этапе определена область совершенствования, которая имела решающее значение для совершенствования производства завода. На четвертом – разработан план первоначального улучшения деятельности, на пятом – осуществлена реализация намеченного плана. На шестом этапе были подведены итоги [2].

Для реализации системы «КАНБАН» в ходе НИР на заводе было сделано следующее: 1) собрана информация о реальном потребительском спросе на продукцию; проведен анализ покупательского спроса на продукцию, анализ статистики продаж за предыдущие 4 года; 2) составлен график производства и сбалансированы производственные линии, ориентируясь на заказы потребителей; 3) рассчитано необходимое количество канбанов на линии и определены правила их циркуляции; 4) вычислено время такта; 5) определено, какой тип канбана использовать и что на нем указывать. Кроме того, на базе ценовой политики предприятия проведен ABC-анализ для выявления номенклатурного перечня изделий, приносящих наибольшую прибыль (изделия группы А) и дающие 80 % продаж. Исходя из сути дословного перевода термина «КАНБАН»: «Кан» – видимый, визуальный и «Бан» – карточка, или доска, созданная на заводе система «КАНБАН» визуализирована при помощи разработанной и внедренной сигнальной доски, изображенной на рисунке.



Доска «КАНБАН» для запуска деталей в работу на механическом участке
ФГУП «Завод "Прибор"» (г. Челябинск)

Основными результатами выполненной НИР являются:

- выявление отклонений в зависимости от сезонности на основе анализа статистических данных продаж изделий за выбранный период;
- выделение номенклатуры изделий группы А на основе ABC-анализа;
- описание процесса при помощи разработанного алгоритма действий системы «КАНБАН» с указанием ответственного лица за каждое из действий;
- планомерное устранение всех потерь и постоянное улучшение производительности производства от проектирования до отгрузки при расчете минимальных, средних и максимальных складских запасов изделий, вошедших в перечень группы А; при расчете оптимально-минимальных партий запуска изделий в производство на основании особенностей изготовления (время, конструктив приспособлений и оснасток и др.);
- устранение перепроизводства и минимизация запасов незавершенного производства;
- разработка показателей результативности и эффективности системы «КАНБАН» и «Точно в срок»;
- выполнение расчета ожидаемого экономического эффекта от внедрения результатов работы, полученный за счет синхронизации работы производственных участков, сокращения производственного цикла изго-

товления изделий, сокращения складских запасов, увеличения уровня удовлетворения заказчика (PDSL).

Таким образом, выполненная НИР имеет значительную практическую ценность.

Библиографический список

1. Мерзлова Т.Н., Сырейщикова Н.В. Внедрение системы «Точно вовремя» как одного из элементов концепции «Бережливое производство» // Научное творчество молодежи – лесному комплексу России: матер. VI Всерос. науч.-техн. конф. Екатеринбург: УГЛУ. 2010. Ч.1. С. 224 – 227.

2. Май Ю.Ф., Сырейщикова Н.В. Освоение метода ABC для выявления и снижения издержек ОАО «ЧЭРЗ» // «XXXVIII Гагаринские чтения»: сб. науч. тр. междунар. мол. науч. конф. М.: МАТИ. 2012. Т.6. С. 94 – 95.

УДК 658.562 + 630:658.5

Студ. Е.А. Усольцева
Рук. Н.В. Сырейщикова
ЮУрГУ, Челябинск

ИНТЕГРАЦИЯ СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Лесопромышленный комплекс (ЛПК) России играет важную роль в экономике нашей страны – продукция ЛПК экспортируется в более чем 100 стран мира и традиционно является одной из значительных составляющих экспорта России.

К настоящему моменту мировое сообщество пришло к тому, что качество продукции и легальность древесины становится одними из основных критериев при выборе поставщиков, законность происхождения лесной продукции становится козырем в конкурентной борьбе и, следовательно, стимулом к легализации лесозаготовительной деятельности. Таким образом, перед российским ЛПК стоит необходимость создания такой системы управления предприятием, которая бы одновременно обеспечивала уверенность в качестве и легальности происхождения своей продукции [1].

Как показывает мировой опыт, данная задача решается созданием системы менеджмента качества (СМК) предприятия, соответствующей требованиям международных стандартов серии ISO 9000, которые применяются и пользуются доверием во всем мире и, по сути, не имеют аналогов. В России на сегодняшний день по стандартам серии ISO 9001 сертифика-