

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

Национальный исследовательский Томский государственный университет  
Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники  
Болгарская Академия наук  
Академия инженерных наук им. А.М. Прохорова  
Международная научно-техническая организация «Лазерная ассоциация»

# **ИННОВАТИКА-2020**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

**XVI Международной школы-конференции студентов,  
аспирантов и молодых ученых  
23–25 апреля 2020 г.  
г. Томск, Россия**

*Под редакцией А.Н. Солдатовой, С.Л. Минькова*

Scientific & Technical Translations



ИЗДАТЕЛЬСТВО

**Томск – 2020**

## **ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОДГОТОВКЕ ПРОВЕДЕНИЯ АУДИТА ПО СТАНДАРТУ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ МЕБЕЛЬНОЙ КОМПАНИИ**

**А.С. Чирва**

*Национальный исследовательский Томский государственный университет  
angelina.sergeevna96@mail.ru*

## **BASIC REQUIREMENTS FOR PREPARING AN AUDIT ON A LEAN PRODUCTION STANDARD ON THE EXAMPLE OF A FURNITURE COMPANY**

**A.S. Chirva**

*National Research Tomsk State University*

*Lean manufacturing is important for modern companies, since it is the application of the basic requirements of the standard that leads to great savings in resources, both material and human. This article discusses the main points that you need to pay attention to when introducing lean manufacturing in a company. The implementation will be considered on the example of a furniture company.*

*Keywords: lean manufacturing, furniture, methods, requirements, audit.*

Национальный стандарт ГОСТ Р 56906-2016 «Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S)» прошел последнюю актуализацию 01.01.2019 г.

Используется данный стандарт в ООО «ТМФ», так как в компании нашел применение метод 5S – организация рабочего пространства.

5S – это пять связанных друг с другом позиций организации рабочего пространства, направленных на мотивирование и привлечение сотрудников в процесс совершенствования продукции и производственных процессов, системы менеджмента организации, снижения потерь, повышения безопасности и комфорта в работе [1, 2].

ООО «ТМФ» работает в производственной отрасли, занимается изготовлением фасадов и обеденных групп, а также декоративных элементов, дверей шкафов-купе, кроватных спинок.

Мебельная фабрика выполняет следующие функции:

- 1) производит фасады и фасадные системы;
- 2) производит декоративные элементы для фасадов и фасадных систем, кроватные спинки, двери шкафов-купе;
- 3) занимается изготовлением обеденных групп.

Стандарт предназначен для использования в системах менеджмента бережливого производства и в других системах менеджмента и применим ко всем организациям независимо от их размера, формы собственности и вида деятельности.

Для внедрения метода 5S необходимо первым этапом создать рабочую группу по внедрению системы. Задачами метода 5S являются:

- 1) улучшение условий труда (повышение уровня техники безопасности, чистота и эргономика рабочего пространства и т. п.);
- 2) повышение уровня вовлеченности персонала в процесс улучшения рабочего пространства;
- 3) повышение качества производимой продукции;
- 4) повышение производительности труда;
- 5) поиск и сокращение всех видов потерь, связанных с организацией рабочего места и рабочего пространства в целом.

Высшее руководство должно нести ответственность за результативность и эффективность внедрения метода в компании. Для этого стандарт содержит пункт 4.3 Ответственность. Высшее руководство становится ответственным за то, какой результат будет достигнут и насколько он будет эффективен при постоянном применении метода 5S. Высшему руководству необходимо назначить ответственных за обеспечение результативности и эффективности применения метода 5S на рабочем месте. Ответственность за выполнение установленных требований метода 5S к организации рабочего места несут сотрудники компании, выполняющие задание на своем рабочем месте.

Также, согласно пункту 4.4 Ресурсы, организация должна обеспечить ответственных лиц для исполнения метода 5S необходимыми временными, трудовыми, финансовыми и материальными ресурсами.

Для того, чтобы организовать внедрение метода в компании, необходимо дать определение понятию компетенция. Компетенция – способность применять знания, умения, успешно действовать на основе практического опыта при решении задач общего рода, также в определенной широкой области. Для успешного внедрения нужно правильно определить компетенции персонала согласно пункту 4.5 Компетенции персонала. Организация должна определить компетенции персонала реализующего метод 5S, в т. ч.:

- 1) знание метода организации рабочего места, основных документов в организации по исполнению и внедрению метода 5S, возможности и эффективности применения данного метода;

- 2) умение осуществлять организацию рабочего места в соответствии с требованиями;
- 3) владеть навыками самостоятельной работы.

Далее компетентным лицам следует опираться на пункт 5 Требования к применению метода 5S.

Основными требованиями являются следующее: Метод 5S должен состоять из пяти шагов по организации и поддержанию порядка на рабочих местах, начиная от поиска источников беспорядка до внедрения системы постоянного совершенствования рабочего пространства.

Шаг 1 Сортировка – осуществляется разделение предметов на нужные и ненужные и удаление ненужных предметов.

Необходимо распределить предметы, которые используются работниками, на нужные и ненужные.

Шаг 2 Самоорганизация – осуществляется размещение нужных предметов на рабочем месте (рабочем пространстве) таким образом, чтобы максимально снизить потери при их использовании и поиске персоналом организации.

Шаг 3 Систематическая уборка – осуществляется постоянное поддержание рабочих мест в чистоте.

Шаг 4 Стандартизация – устанавливаются стандарты по выполнению первых трех шагов (стандарты рабочего места, содержания рабочих мест и иные регламентирующие документы).

Шаг 5 Совершенствование – осуществляется процесс непрерывного поддержания и развития результатов, достигнутых с помощью первых четырех шагов.

Для внедрения метода необходимо определить примерный состав рабочей группы:

1. Руководитель рабочей группы – это первый руководитель компании, несет ответственность за результативность и эффективность применения метода 5S и обеспечивает ее реализацию на всех уровнях организации.
2. Заместитель руководителя рабочей группы – осуществляет предоставление информации, разработку инструкций, ответственный за контроль и организацию мероприятий по внедрению метода.
3. Члены рабочей группы – специалисты и руководители, осуществляют разработку и согласование инструкций,

координацию и дополнительный контроль внедрения этапов метода.

Состав рабочей группы утверждается приказом предприятия. За выбранными людьми закрепляются новые функции и обязанности. Таким образом утверждается начало внедрения метода. Рабочей группе поручается составление дорожной карты внедрения системы 5S.

Для подразделений, в зависимости от их специфики, могут составляться отдельные дорожные карты, с подробной детализацией мероприятий по каждому этапу внедрения системы, вытекающие по срокам из общего плана.

Далее – объявление о внедрении системы 5S и представление центральной команды внедрения – заместителя руководителя и членов рабочей группы. В первую очередь необходимо пояснить персоналу, для чего внедряется система, какие результаты должен будет получить персонал компании, как руководитель вовлечен в процесс.

Затем можно устроить конкурс на лучшую организацию рабочего места по методу 5S. И конечно же, обучить методам работы 5S (составить стенды с информированием). Далее проходит само внедрение метода.

Основной эффект, который достигается при внедрении данного инструмента – достаточно быстрое выявление проблем в производстве, вызванных неправильной организацией рабочего места и сведение проблем к минимуму (например, избавление от залежей инструментов, которые использовались месяц назад, а сейчас только заставляют тратить время на поиск среди них нужного).

### **Литература**

1. Общество с ограниченной ответственностью «ТМФ» [Электронный ресурс]. – URL: <http://tmf.tomsk.ru/> (дата обращения: 22.03.2020).
2. ГОСТ Р 56906-2016 Бережливое производство. Организация рабочего пространства (5S) [Электронный ресурс]. – URL: <http://docs.cntd.ru/document/1200133736> (дата обращения: 09.03.2020).