

КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ И ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.

Система бездефектного изготовления продукции.

Система складывается из комплекса организационных и инженерно-технических мероприятий.

На предприятии разрабатывают технические и организационные мероприятия, положения, инструкции по подготовке и внедрению этой системы. Проверяют и доводят до паспортной точности все технологическое оборудование.

В подготовительный период проводят обучение и переаттестацию рабочих, контролеров ОТК и инженерно-технических работников.

За каждым мастерским участком закрепляют группы по оказанию помощи на месте во главе с ведущими специалистами предприятия.

Внедрение системы бездефектного изготовления продукции требует небольших капитальных затрат и не вызывает коренной ломки производственного процесса.

Внедрение этой системы требует повышения культуры труда, создания рабочим условий, которые помогали бы изготавливать изделия только высокого качества и, что особенно важно,— воспитания личной ответственности рабочих, мастеров, начальников цехов и работников ОТК за качество изготавливаемой продукции.

В цехах и заводоуправление устанавливают еженедельные дни качества. В этот день на совещании в заводоуправлении начальник ОТК докладывает о сдаче продукции по первому предъявлению. Вместе с тем, если в течение месяца один из цехов имел неудовлетворительную оценку по чистоте производственного помещения и прилегающей территории за одну из недель, на совещании выносится решение о частичном лишении премии всего коллектива цеха или участка.

На днях качества обсуждаются претензии торгующих организации и покупателей, намечаются мероприятия по улучшению качества продукции.

На цеховых днях качества докладывают старшие мастера ОТК цехов. Намечают цеховые меры по улучшению качества выпускаемой продукции и составляют заявки техническим службам предприятия. К виновникам появления брака применяют меры наказания (лишение премий, административные взыскания). На предприятиях внедривших систему бездефектного изготовления продукции значительно укрепилась технологическая дисциплина.

Каждое отклонение в технологическом процессе допускается только письменным распоряжением директора предприятия с указанием, на какой промежуток времени разрешено отклонение.

Работа над системой бездефектного изготовления продукции организована следующим образом.

Мастер участка подготавливает партию деталей для предъявления с рапортом о выполненной работе за смену.

Контролер ОТК при обнаружении деталей с дефектами возвращает их для доработки.

Повторное предъявление деталей или изделий производится по служебной записке мастера участка с разрешения **начальника цеха**.

Случаев возвращения продукции после второго предъявления на предприятиях, как правило, не бывает.

По бригадам и отдельным исполнителям составляется сводная ведомость сдачи продукции за месяц.

Составляют сводные графики принятой продукции ОТК с первого предъявления внутри цехов и по предприятию в целом.

Одним из стимулов успеха системы бездефектного изготовления продукции и сдачи ее ОТК с первого предъявления является материальная заинтересованность рабочих.

За бездефектное изготовление продукции и сдачу ее ОТК с первого предъявления рабочим выплачивается премия.

Основанием для выплаты премий служит справка ОТК о количестве продукции, сданной с первого предъявления. На предприятиях практикуется проведение техминимума рабочих по БИП, а по тем участкам, где имеются случаи нарушения системы, производится и переаттестация рабочих.

Большое внимание на предприятиях уделяется **повышению квалификации** рабочих.

Главное достоинство системы заключается в том, что она устанавливает измеритель качества труда - процент сдачи деталей или изделий с первого предъявления.

Система бездефектного изготовления продукции и сдачи ее ОТК с первого предъявления удачно учитывает многие требования, особенно в части материального и морального поощрения рабочих и ИТР за изготовление качественных деталей и изделий мебели.

На примере система позволила предприятию значительно улучшить качество, сократить поступление рекламаций от торгующих организаций и жалоб от покупателей.

	1-й г.	2-й г.	3-й г.	4-й г.
Количество рекламаций	522	464	285	274

Процент зарекламированной мебели по стоимости

0,29

0,25

0,12

0,11

Методика определения технического уровня продукции.

В целях повышения уровня качества проводят смотр-оценку уровня качества, выпускаемой предприятиями, в сравнении с лучшими отечественными и зарубежными образцами.

Оценку уровня качества изделий проводит специальная комиссия в составе инженерно-технических работников, служащих, рабочих.

Уровень качества изделий оценивают по определенной номенклатуре показателей качества изделий мебели путем сопоставления указанных показателей с показателями лучших отечественных и зарубежных изделий аналогичного назначения.

Лучшими образцами считают образцы, премированные по результатам выставок и рекомендованные к массовому производству. Лучший зарубежный образец выбирает комиссия.

При отсутствии аналогичных зарубежных изделий для оценки могут быть использованы литературные источники (каталоги, проспекты, обзоры, отчеты о заграничных командировках и др.) с указанием наименования, номера и года издания.

По результатам сопоставления каждого показателя сравниваемых изделий устанавливают уровень качества оцениваемого изделия в целом (выше мирового уровня, на уровне, ниже мирового уровня).

При этом обязательно принимается во внимание роль каждого показателя в обеспечении наиболее высокой технико-экономической эффективности и общественной полезности изделия.

Для оценки уровня качества изделий мебели применяют объективные технические показатели (чистоту поверхности, класс отделки и т. п.), измеряемые в определенных величинах, и органолептические (современность форм изделия, внешний вид и т. п.), оцениваемые по системе баллов.

Основными методами определения объективных показателей являются сравнительные испытания изделия. При отсутствии результатов испытаний допускается оценка показателей по статистическим данным, взятым из каталогов, отчетов специалистов и литературных источников со ссылкой на них. В соответствии с данными оценки уровня изделия намечают мероприятия, направленные на достижение уровня лучших образцов по конструкции, архитектурно-художественному оформлению, качеству исполнения и другим показателям. Перечень организационно-технических мероприятий и сроки их проведения указывают на обратной стороне карты уровня качества изделия.

Уровень качества изделия мебели оценивают также по показателям, характеризующим изделие на стадиях изготовления (производственные показатели) и эксплуатации (потребительские показатели).

Показатели объединены в следующие группы:

1. Архитектурно-художественные.
2. Комфортабельности.
3. Конструктивные и технико-экономические.
4. Уровня исполнения.
5. Надежности и долговечности.

Архитектурно-художественные показатели характеризуют изделие с позиций современных эстетических требований к мебели. Изделия по этим показателям оценивают органолептическим методом в баллах по шкалам, разработанным для каждой группы изделий.

Шкалы для оценки приведены в таблице А

В шкалах для каждого показателя установлен коэффициент значимости, учитывающий относительное значение (важность) показателя в общей оценке качества изделия по архитектурно-художественным показателям.

Каждый показатель может оцениваться только тремя степенями качества: отлично, хорошо и удовлетворительно.

Таблица А

Краткая характеристика показателя	Коэффициент значимости	Высшая оценка в баллах	Шкала оценки		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Корпусная мебель					

Современность форм: современность форм, гармоничность пропорций, прорисованность отдельных элементов и деталей, наличие внутренних устройств (ящичков, лотков и пр.)	3	9	9-7	6-4	3-1
Внешний вид: симметричность расположения рисунка, подбор по цвету и текстуре, ровность тона окраски, гармоничность подбора текстуры в изделиях или наборе	3	9	9-7	6-4	3-1
Фурнитура: соответствие лицевой фурнитуры эстетическим требованиям и гармоничность подбора ее в изделиях или наборе	2	6	6-5	4-3	2-1
Внутренняя отделка: качество внутренней отделки и маркировки	2	6	6-5	4-3	2-1
Итого		30	30-24	20-14	10-4

Краткая характеристика показателя	Коэффициент значимости	Высшая оценка в баллах	Шкала оценки		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Мягкая мебель (диваны, диван-кровати, кушетки и т. п.)					
Современность форм: современность форм, гармоничность пропорций, прорисованность отдельных элементов и деталей	3	9	9-7	6-4	3-1
Качество ткани: качество облицовочной ткани (цвет, структура, современность рисунка) и гармоничность ее подбора	3	9	9-7	6-4	3-1
Внешний вид: равномерность настила, ровность натяжения облицовочной ткани (без морщин и перекосов), симметричность расположения рисунка ткани, ровность бортов, кантов и швов	4	12	12-9	8-5	4-1

Итого		30	30-23	20-13	10-3
-------	--	----	-------	-------	------

Краткая характеристика показателя	Коэффициент значимости	Высшая оценка в баллах	Шкала оценки		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно
Кухонная и детская мебель					
Современность форм: рациональность размеров, удобство пользования и ухода, гигиеничность	4	12	12-9	8-5	4-1
Внутреннее оборудование: наличие и удобство расположения дополнительных устройств (лотков, ящиков, выдвижных досок и т. п.)	3	9	9-7	6-4	3-1
Отделка: качество отделки, гармоничность подбора отделочных и облицовочных (пластиков) материалов. Качество синтетических раскладок и фурнитуры	3	9	9-7	6-4	3-1
Итого		30	30-23	20-13	10-3

Краткая характеристика показателя	Коэффициент значимости	Высшая оценка в баллах	Шкала оценки		
			Отлично	Хорошо	Удовлетворительно

Кресла для отдыха, кресла рабочие (с обивкой), стулья (с обивкой), банкетки					
Современность форм: современность форм, гармоничность пропорций, прорисованность отдельных элементов и деталей	4	12	12-9	8-5	4-1
Качество облицовочного материала: качество ткани, гранитоля и другого облицовочного материала (цвет, структура, современность рисунка)	3	9	9-7	6-4	3-1
Итого		30	30-23	20-13	10-3

Оценке плохо всегда соответствует 0 баллов.

Для сопоставления оценивают аналогичный лучший отечественный или зарубежный образец.

Изделия, которые принимают для сравнения в качестве лучших образцов, должны иметь по архитектурно-художественным показателям оценку отлично.

Сопоставление оценки каждого из показателей и их суммы дает возможность установить уровень качества изделия в целом по архитектурно-художественным показателям.

Показатели комфортабельности характеризуют удобство пользования изделием, удобство хранения предметов быта, достаточную емкость для хранения наряду с компактностью изделия. В карте уровня качества изделия указывается: соответствуют нормам. не соответствуют нормам.

Конструктивные и технико-экономические показатели характеризуют современность конструкции изделия, технологичность и экономичность его в изготовлении.

Современность конструкции определяется следующими положениями:

1. Соответствием конструкции изделия и применяемых материалов утвержденному проекту.
2. Технической характеристике.
3. Отраслевым нормам (ОН) и руководящим техническим материалам (РТМ). наличием индекса.

Для выявления экономических показателей оцениваемого изделия указывают следующие данные:

1. **Трудоемкость** - сумму трудовых затрат по действующим технологическим процессам (в чел.-ч.), определяемых по технологическим картам.
2. Затраты **сырья** и основных **материалов (в руб.)**, определяемые по плановой калькуляции себестоимости изделия.
3. Полную **себестоимость** изделия (**в руб.**), определяемую по плановой калькуляции себестоимости изделия.
4. **Рентабельность (в %)**, определяемую отношением суммы прибыли к полной себестоимости изделия.

Сопоставляя полученные данные, комиссия оценивает изделие по показателю современности конструкции: современная конструкция. несовременная конструкция.

Полученную оценку указывают в карте уровня качества изделия. Показатель уровня исполнения характеризуется качеством обработки деталей и элементов изделия, качеством шлифовальных и отделочных работ. В карте уровня качества изделия указывают объективные технические показатели: чистоту поверхности и класс отделки.

Чистота поверхности характеризует качество шлифованных и нешлифованных поверхностей изделия и проверяется в процессе производства:

1. Перед отделкой - для отделяемых деталей и элементов.
2. Перед сборкой и обивкой для неотделяемых.

Чистоту поверхности определяют двойным микроскопом, прибором ТСП-4 или путем сравнения обработанных деталей и элементов с предварительно проверенными в лабораторных условиях образцами-эталоном, изготовленными из той же породы древесины.

Класс отделки характеризует качество отделки лицевых и внутренних поверхностей изделия в соответствии с требованиями технической характеристики на изделие и отраслевой нормалью «Покрытия лаковые прозрачные на деревянной мебели. Классификация и обозначения».

Класс отделки определяют только для изделий с прозрачными лаковыми покрытиями рефлектоскопом или путем сравнения с образцами-эталоном. Надежность и долговечность характеризуются показателями, количественную оценку которых определяют путем испытания образцов при утверждении технических характеристик.

Статическая прочность - показатель, применяемый для оценки деревянных стульев всех видов.

Надежность — показатель, применяемый для оценки всех видов стульев, за исключением стульев детских и специального назначения, а также для оценки мягких элементов спальных мест мебели шириной до **900 мм**.

Для стульев надежность характеризуется количеством циклов качаний стула на задних и передних ножках с установленным на сиденье грузом.

Нормативный показатель надежности — не менее **10 тыс.** циклов качаний без разрушений.

Для мягких элементов надежность характеризуется количеством циклов прокатывания по мягким элементам барабана с бобышками.