

# Управление предприятием. Управление качеством продукции.

Выполнили:  
Землянова Ольга  
Комбарова Валерия

Автоматизированная система управления предприятием (АСУП) — комплекс программных, технических, информационных, лингвистических, организационно-технологических средств и действий квалифицированного персонала, предназначенный для решения задач планирования и управления различными видами деятельности предприятия.



- разработка новых изделий;
- определение технологий изготовления изделий, проектирование оснастки;
- расчет пропускной способности оборудования, потребностей во всех видах ресурсов и производственной программы (плана);
- учет процесса производства, контроль за расходом комплектующих, сырья, ресурсов;
- расчет издержек производства и основных технико-экономических показателей (прибыли, рентабельности, себестоимости и др.).

Повышение эффективности принимаемых решений, особенно в части наилучшего использования всех видов ресурсов и сокращения потерь, достигаемых за счет обеспечения процесса принятия решений своевременной, полной и точной информацией, а также применения математических методов оптимизации.



## Автоматизированная система управления предприятием может состоять из следующих подсистем управления:

- технической подготовки производства (конструкторской и технологической подготовки);
- технико-экономического планирования;
- бухгалтерского учета;
- управления материально-техническим снабжением;
- оперативного управления основным и вспомогательными производствами;
- управления сбытом;
- управления кадрами;
- управления качеством (продукции);
- управления финансами;
- нормативного хозяйства и др.

Управление качеством продукции - это постоянный, планомерный, целеустремленный процесс воздействия на всех уровнях на факторы и условия, обеспечивающий создание продукции оптимального качества и полноценное ее использование.



В соответствии с международными стандартами ИСО серии 9000 выделяются политика в области качества и непосредственно система качества, включающая обеспечение, улучшение и управление качеством продукции.

**Политика в области качества** может быть сформулирована в виде направления деятельности или долгосрочной цели и может предусматривать:

- улучшение экономического положения предприятия;
- расширение или завоевание новых рынков сбыта;
- достижение технического уровня продукции, превышающего уровень ведущих фирм;
- ориентацию на удовлетворение требований потребителей определенных отраслей или регионов;
- освоение изделий, функциональные возможности которых реализуются на новых принципах;
- улучшение важнейших показателей качества продукции;
- снижение уровня дефектности изготавливаемой продукции;
- увеличение сроков гарантии на продукцию;
- развитие сервиса.

Известно, что для эффективного обеспечения качества продукции необходимо управлять им на каждом этапе жизненного цикла. Поэтому задача создания автоматизированных систем управления качеством продукции (АСУ КП) актуальна.

С целью управления качеством изделий на всех этапах жизненного цикла во многих фирмах создается система управления качеством продукции, функционирование которой определяется стандартами серии ИСО 9000.



1. Комплекс критериев качества продукции должен соответствовать принципам серии стандартов ИСО 9000.
2. Иерархическая структура критериев качества должна соответствовать иерархии АСУ КП (исходя из принципа наследственности производных систем).
3. Комплекс критериев должен быть понятен каждому пользователю СУК.
4. Комплекс критериев должен давать возможность однозначного трактования и понимания.
5. Комплекс критериев должен быть адекватным оцениваемой технической системе и непротиворечивым.
6. Количество критериев должно быть минимальным и достаточным для объективной оценки качества изделия в АСУ КП предприятия.
9. Детализация критериев.
8. Измеримость критериев.
7. Комплексность критериев.

АСУ КП позволяет ускорить достижение требуемого уровня и обеспечивает поддержание требуемого качества на всех этапах жизненного цикла продукции. Они:

- объединяют все звенья структур промышленных предприятий;
- дают возможность оперативно реагировать на любые нарушения производства;
- целенаправленно повышают уровень качества;
- дают объективную оценку всех показателей потребительской характеристики изделий.
- позволяют создавать, проводить и оценивать эффективность как текущих, так и перспективных мероприятий по поддержанию качества.



АСУ КП эффективна, если она охватывает все этапы жизненного цикла продукции



# АСУ КП – для решения задач применяются системы:

- MIS
- MES
- LIMS



# MIS (Management Information System)

Система, обеспечивающая получение прошлых, настоящих и предполагаемых данных о внутренних операциях и внешних событиях. Своевременно предоставляя информацию, необходимую для принятия решений, она поддерживает такие функции предприятия, как:

- планирование
- контроль
- оперативное управление.

**MIS**



# MES (Manufacturing Execution System)

Исполнительная система производства. Системы такого класса решают задачи синхронизации, координируют, анализируют и оптимизируют выпуск продукции в рамках какого-либо производства.



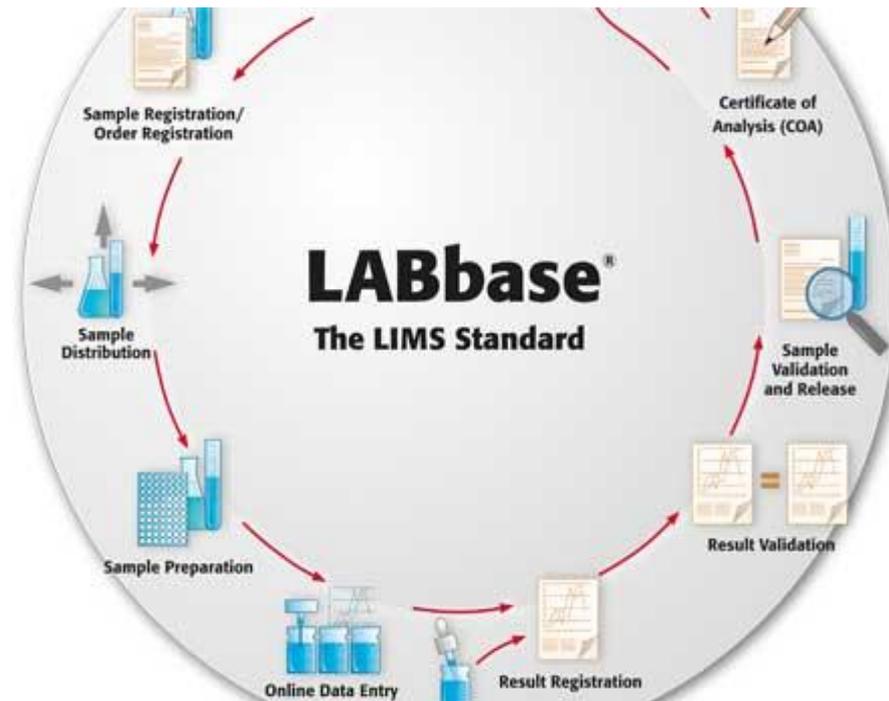
# Функции MES - системы

- Следить за состоянием и распределением ресурсов.
- Оперативность и детальность планирования.
- Диспетчеризация производства.
- Управление документами.
- Собирать и хранить данные.
- Управлять персоналом.
- Управлять качеством продукции.
- Управлять производственными процессами.
- Управлять техническим обслуживанием и ремонтом.
- Прослеживать историю продукта.
- Анализировать производительность.



# LIMS (Laboratory Information Management System)

Программное обеспечение, предназначенное для управления лабораторными потоками работ и документов. Оно оптимизирует сбор, анализ, возврат и отчетность лабораторных данных. Часто применяется вместе с MES -системами, особенно в фармацевтической и пищевой промышленности.



## LIMS I-LDS является информационным ядром контроля качества:

- позволяет улучшить контроль качества, обеспечивая единообразие выполнения функций сотрудниками ИЛ;
- гарантирует своевременное предоставление руководству корректной информации о качестве работы лаборатории, получение в режиме реального времени интегрированных данных в диспетчерские системы и системы планирования ресурсов предприятия;
- повышает эффективность работы сотрудников ИЛ, оптимизирует бизнес-процессы ИЛ за счет планирования ее деятельности и рационального использования ресурсов);
- сокращает время выполнения испытаний, автоматизируя расчет методик измерения, формирование отчетности и составление документов о качестве.

