

Информационные технологии производственного менеджмента на предприятии

Организационно-экономическая сущность производственного менеджмента на предприятии

Производственный менеджмент – это система реализации управленческих решений для эффективного функционирования производственного процесса на период времени менее одного года

Уровни производственного менеджмента как системы:

Управление
предприятием
в целом

Управление
цехами

Управление
технологическими
линиями
(участками)

Организационно-экономическая сущность производственного менеджмента на предприятии

С позиции детализации решаемых задач в производственном менеджменте выделяются:

Технико-экономическое управление

Оперативно-производственное
управление

Технологическое управление

Выделяется два вида управления: управление людьми и управление механизмами

Организационно-экономическая сущность производственного менеджмента на предприятии

Экономическая сущность производственного менеджмента заключается в последовательном расчете комплекса показателей по функциям организационного управления.

Функции организационного управления на предприятии:

1. Нормирование - техническая подготовка производства;
2. Планирование - технико-экономическое и оперативно производственное;
3. Учет и отчетность – бухгалтерский, статистический, оперативный;
4. Регулирование (анализ и принятие решения);
5. Контроль.



Организационно-экономическая сущность производственного менеджмента на предприятии

Функции технологического управления – функции выполняемые операторами и механизмами для обеспечения производственного процесса.

Рис. 11.2. Взаимосвязь функций производственного менеджмента на предприятии

Функциональные задачи производственного менеджмента, их реализация в условиях ИТ

Взаимосвязь показателей производственного менеджмента реализуется

функциональными подсистемами, блоками и комплексами фундаментальных задач.

Функциональные подсистемы организационного управления на программном уровне ИС:

Управление технической подготовкой производства

Технико-экономическое управление

Оперативное управление основным производством

Управление материальными ресурсами

Управление сбытом

Управление персоналом

Управление вспомогательным производством

Управление качеством

Функциональные задачи производственного менеджмента, их реализация в условиях ИТ

Подсистемы	Задачи
Управление технической подготовкой производства	Создание нормативной базы для решения функциональных задач для управления в целом
Технико-экономическое планирование	Формирование оптимального плана по критериям оптимальности, распределение годовой производственной программы на полугодие, квартал и т.д., расчет коэффициентов использования производственных мощностей.
Бухгалтерский учет и отчетность	Комплексы задач по разделам бухучета и отчетности
Технико-экономический анализ	Комплексы задач внутренних информационных связей с блоками технико-экономического планирования, бухучета и отчетности

Подсистемы	Задачи
Оперативное управление основным производством	Определение календарно-плановых нормативов, формирование оптимально-производственных программ по предприятию, цеху и т.д.
Управление материальными ресурсами	Расчет показателей плановой и фактической величины поставки материалов на предприятие, их запасы и т.д.
Управление сбытом	Формирование портфеля заказов, учета отгрузки и реализации продукции
Управление персоналом	Все задачи, связанные с обеспечением производства специалистами
Управление вспомогательным производством	Определение плановой потребности в инструментах, ремонт оборудования
Управление качеством	Учет и анализ брака и рекламации
Технологическое управление	Задачи инженерного характера (расчет оптимального режима работы станков и т.д.)

Функциональные задачи производственного менеджмента, их реализация в условиях ИТ

ИТ предъявляет требования к организации движения информации. Основным из них является деление информации на первичную и вторичную (производную), вытекающее из сущности движения информации прямой и обратной связи по уровням управления.

Первичная

информация, которая возникает непосредственно на рабочих местах и используется затем в различной сводно-аналитической информации.

Вторичная

информация является производной от первичной и получается с помощью алгоритмов для целей удовлетворения потребностей управления в сводно-аналитической информации

Деление информации на первичную и вторичную лежит в основе принципиальной схемы организации движения информации в ИТ управления производства.

При организации движения информации необходимо учитывать:

временную потребность в первичных показателях;

временную потребность во вторичных показателях для целей управления;

количественное, изменение показателей в зависимости от периодичности потребности в них;

несовпадение временной потребности во вторичной информации и временного поступления первичной информации в базу данных

несовпадение периодичности поступления первичной информации в базу данных и ее возникновения в источниках информации;

большую зависимость показателей друг от друга и др.

ИТ производственного менеджмента на предприятии

Наиболее трудоемкой и ответственной в информационной технологии

является операция сбора и регистрации информации.

Поэтому в многоуровневой системе производственного менеджмента на уровне технологического управления используются специальные технические средства для сбора, регистрации и передачи информации (счетчики, штрих-коды и т. д.). Все эти средства в настоящий момент используются на протяжении всего технологического процесса.

ИТ производственного менеджмента на предприятии

Технологический процесс



ИТ производственного менеджмента на предприятии

Следующей операцией автоматизированной информационной технологии является операция обработки информации, т. е. непосредственная реализация задач производственного менеджмента. Она осуществляется с использованием специализированных пакетов прикладных программ.

Пакеты прикладных программ производственного менеджмента характеризуются такими свойствами, как:

1. интеграция всех подсистем управления в единый комплекс;
2. модульный принцип построения, допускающий автономное и комплексное использование нескольких модулей;
3. развитая система информационной поддержки каждого модуля.

ИТ производственного менеджмента на предприятии

Обработка информации осуществляется с использованием специализированных пакетов прикладных программ. Среди них: многопользовательский сетевой комплекс полной автоматизации фирмы (корпорации) «ГАЛАКТИКА».

Пакет прикладных программ «ГАЛАКТИКА» отличается от других пакетов развитым составом модулей.

Модуль технико-экономического планирования представлен тремя разделами:

Раздел 1. Поддержка нормативно-справочной информации:

- состав выпускаемой продукции;
- подетально-пооперационные нормы расхода сырья, материалов в специфицированной номенклатуре;
- подетально-пооперационные нормы времени, расценки;
- состав технологического оборудования, инструментов, оснастки.

Раздел 2. Планирование производства:

- формирование плана производства на месяц по номенклатуре и объему;
- корректировка производственных показателей в соответствии с изменениями;
- оценка выполнения производственной программы;
- учет фактических объемов выпуска готовой продукции;
- оценка сводных потребностей в материалах, трудозатратах на производственную программу по структурным подразделениям с указанием номенклатуры продукции.

Раздел 3. Расчет плановой себестоимости:

- расчет нормативных затрат на производство (по источникам их возникновения);
- расчет сводных смет затрат по цехам и сметы затрат по предприятию;
- расчет нормативных калькуляций себестоимости изделий и полуфабрикатов на месяц по предприятию и в разрезе цехов;
- расчет плановых цен продукции.

ИТ производственного менеджмента на предприятии

Организационной формой использования технических средств в настоящее время являются корпоративные вычислительные сети, в состав которых входят различные виды автоматизированных рабочих мест специалистов.