указывается наименование учебного заведения,

ниже – кафедра (Информационных технологий).

Контрольная работа по предмет

на тему:

**Основные экономико-математические методы и модели, используемые при создании ИС в организационно-экономических системах управления**

Вариант 3

Выполнил:

факультет

студент группы

ФИО

Проверил:

преп. Обухова М.Ю.

Город 2017

Оглавление

[Введение 3](#_Toc499137069)

[Простейшая модель 4](#_Toc499137070)

[Системообразующие факторы 6](#_Toc499137071)

[Связи 7](#_Toc499137072)

[Экономико-математические методы 7](#_Toc499137073)

[Заключение 9](#_Toc499137074)

[Список использованных источников 10](#_Toc499137075)

# Введение

Одним из основных субъектов в рыночной экономике являются промышленные предприятия, уровень развития которых в условиях технологической модернизации сильно зависит от состояния машиностроительного производства.

Современное машиностроительное предприятие как социально-производственная структура является результатом длительного исторического развития специализации и кооперации труда, вызванного необходимостью повышения производства материальных благ в условиях дефицита производственных факторов.

Организационно-экономическая система управления машиностроением представляет собой целенаправленно организованный комплекс предметных (техника, сырье, материалы, конструкторские чертежи, технологические процессы, персонал и т. п.) и информационных (производственная программа, нормы, нормативы, совокупность сведений о структуре и состоянии объекта управления и т. д.) ресурсов, обеспечивающих выпуск соответствующей продукции или предоставление услуг. Организационно-экономическая система объединяет организацию и экономику функционально, соответствующие производственные отношения в единую производственно-хозяйственную систему.

Целью данной работы является рассмотрение основных экономическо-математических методов и моделей, используемых при создании ИС в организационно-экономических системах управления.

Для этого необходимо решить задачи рассмотрения создания, развития и управления организационно-экономических систем.

# Простейшая модель

Любая организационно-экономическая система управления сложна, так как в ней взаимодействуют десятки и сотни экономических, технических, социальных и других процессов, постоянно изменяющихся под воздействием внешних условий, в том числе и научно-технического прогресса. В таких часто меняющихся условиях требуется использовать специальные методы и модели.

В организационно-экономических системах предусмотрена реализация задач планирования, с обширным использованием методов оптимизации экономических решений.

В условиях рынка и большой конкуренции наибольшее распространение получили исследования, связанные с приобретением новых знаний и совершенствованием внутриорганизационных систем. При этом систему любой организации следует рассматривать как организационно-экономическую. У рассматриваемой системы должно определенное назначение и целевая функция. При реализации такой функции в организационно-экономической информационной системе в общем случае имеется необходимость определить «границы» системы, так как информационные системы являются открытыми. А также имеет важность определить управляемую и управляющую подсистемы и внешнюю среду (рис. 1). Управляемая подсистема и внешняя среда являются объектом управления. Управляющая подсистема и внешняя среда являются субъектом управления.



Рис. 1. Простейшая модель системы организации

Рассмотрим обозначения на рисунке подробнее:

1 — управляющие воздействия и информация по прямому каналу связи;

2 — информация о состоянии управляемой подсистемы по обратному каналу связи;

3 — ресурсы на входе системы;

4 — выход системы (продукция, услуги, выполненные обязательства);

5 — внешние задающие воздействия;

6 — исходящая информация в системы более высокого иерархического уровня;

7 — исходящая информация и документация во внешнюю среду;

8 — воздействия внешней среды;

9 — информация о внешней среде;

10 — исходящая информация и задающие воздействия в системы более низкого иерархического уровня;

11 — входящая информация из систем более низкого иерархического уровня.

В некоторых случаях данный рисунок и обозначения будут условными. Но необходимость подобного разделения остается важным фактором.

 Таким образом, система организации, с учетом определения термина «информационная система», в общем виде может быть представлена как совокупность взаимосвязанных управляемой и управляющей подсистем, то есть объекта и субъекта управления. Взаимодействие между подсистемами и внешней средой осуществляется с помощью материально-технических и информационных средств.

# Системообразующие факторы

Системообразующие факторы оказывают большое влияние на процесс формирования информационной системы п отношению к сторонним воздействиям. Данные факторы можно классифицировать на внешние и внутренние.

К внешним системообразующим факторам социально-экономических объектов следует относить:

* целевые;
* временные. Данный фактор может быть как системообразующим, так и системоразрушающим;
* пространственные;
* тенденциональные. Данные факторы являются тенденциями развития;
* политические;
* экономические;
* финансовые;
* социальные;
* правовые;
* технические;
* организационные;
* ретроспективные.

Среди внутренних системообразующих факторов выделяют:

* целевые;
* стратегические;
* общекачественные (общие для всех элементов объекта и субъекта управления качественные особенности и признаки — технология, общая и профессиональная культура, включающая, например, способность к восприятию нововведений, и др.);
* причинно-следственные;
* взаимодополняющие;
* стабилизационные;
* связеобменные (на основе, например, прямых и обратных связей);
* функциональные;
* искусственные.

# Связи

Взаимодействие в системе организации, осуществляемое с помощью материально-технических и информационных средств, основывается на прямых и обратных связях. Следует отметить, что значение связей в системном управлении трудно переоценить, так как с их помощью координируются потоки информации и материально-технических средств, что позволяет воздействовать на управляемые объекты.

Существуют различные определения такого понятия, как «связь».

Применительно к системам организаций, связь можно определить как процесс обмена информацией и материально-техническими средствами, обеспечивающий целостность и регулирующий функционирование систем по достижению установленных целей.

# Экономико-математические методы

Интуитивный методы позволяет получить прогнозную оценку состояния развития системы в будущем независимо от информационной обеспеченности. Сущность данного метода состоит в построении рациональной процедуры интуитивно-логического мышления в сочетании с количественными методами оценки и обработки полученных результатов.

Метод экспертных оценок используется при отсутствии или недостаточном количестве статистических данных о создаваемой информационной системе. Так же возможна ситуация, что система прогнозирования чрезвычайно сложна для формализации, крупномасштабна или достаточно велик период упреждения прогноза

Экспертный метод, который также называют интуитивными, по принципу действия можно разделить на индивидуальные и коллективные экспертные оценки. Индивидуальные оценки целесообразно использовать только тогда, когда есть очень компетентный специалист.

Метод построения сценария – аналитический метод, основанный на установлении логической последовательности состояний объекта прогнозирования и прогнозного фона во времени.

Метод коллективных экспертных оценок представляет собой попытку повысить степень объективности мнений экспертов, увеличить достоверность коллективного решения.

Заключение

В данном реферате передо мной стояли задачи рассмотрения создания, развития и управления организационно-экономических систем.

На основе полученных сведений можно сделать вывод, что экономическая система на предприятии полностью строится на денежных затратах и прибыли. Основными затратами являются затраты на производство и реализацию продукции данного предприятия. Каждая фирма выстраивает свою собственную финансовую стратегию в борьбе за востребованностью, известностью, а главное для получения наибольшей выгоды от производства того или иного товара. Главным компонентом процветания фирмы является управление. Управление качеством на предприятии и управление персоналом, каждый вид управления в равной мере влияет на главную цель предприятия-прибыль.

# Список использованных источников

1. Экономика и управление на предприятии: Учебник, Агарков А.П., Голов Р.С. Теплышев В.Ю.
2. Методические рекомендации для оформления студенческих работ по информатике/ О.А.Возилкина, Н.М.Фатеева, И.Ю.Зеленко, Н.В.Тумбаева. Барнаул: Изд-во АГАУ, 2010), страницы 5-27.
3. Воройский Ф.С. Информатика [Текст]: новый систематизированный толковый словарь-справочник / Ф.С. Воройский. - М. : Либерия, Изд. 2-е. - 2001. - 300 с.
4. .Информатика [Текст]: учебник / под ред. Н.В. Макаровой. - М. : Финансы и статистика, Изд. 4-е. - 2003. - 767 с.
5. . Мировая экономика: учеб. / Л.С. Падалкина, В.В. Клочков, С.В. Тарасова [и др.]; под ред. И.П. Николаевой - М.: Проспект, 2010. - 63-65 с.(15.02.15).