

Федеральное агентство по образованию
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГОУВПО «АмГУ»

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой ЭиМО

_____ В.З.Григорьева

« _____ » _____ 2006г.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

для специальности 080502 «Экономика и управление на предприятии»
080504 «Государственное и муниципальное управление»
080507 «Менеджмент организации»

Составитель: Рыбакова Л.В., доцент, канд. техн. наук

Благовещенск

2006 г.

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
экономического факультета
Амурского государственного
университета

Л.В.Рыбакова

Учебно-методический комплекс по дисциплине «Исследование систем управления для студентов очной и заочной форм обучения для специальностей 080705 «Менеджмент организации»

080504 «Государственное и муниципальное управление»

080502 «Экономика и управление на предприятии»

- Благовещенск: Амурский гос. ун-т, 2006. – 124 с.

Учебно-методические рекомендации ориентированы на оказание помощи студентам очной и заочной форм обучения по специальностям 080502 «Экономика и управление на предприятии», 080504 «Государственное и муниципальное управление», 080705 «Менеджмент организации» для формирования специальных знаний о методологии исследования систем управления современной организацией, методике системного анализа, о практическом исследовании функциональных подсистем в системе управления.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Рабочая программа по дисциплине «Исследование систем управления»
- 2 Тестовые задания для контроля знаний студентов по дисциплине «Исследование систем управления»
- 3 Лекционный материал по дисциплине «Исследование систем управления»

Федеральное агентство по образованию Российской Федерации
Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования
АМУРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
(ГОУВПО «АмГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
Е.С. Астапова

« ____ » _____ 200 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
«ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ»

для специальностей

080502 «Экономика и управление на предприятии»
080504 «Государственное и муниципальное управление»
080507 «Менеджмент организации»

д/о

Курс 4 семестр 7
Лекции 32 час.
Практические занятия 32 час.
Курсовая работа семестр
Экзамен 7 семестр (06.11)
Зачет 7 семестр (06.10)
Самостоятельная работа 64 час.
Всего часов 112 (080507)
130 (080502)
128 (080504)

з/о

Курс 4 семестр 8
Лекции 14 час.
Практические занятия 6 час.
Курсовая работа семестр
Контрольная работа 8 семестр
Экзамен 8 семестр
Зачет семестр
Самостоятельная работа 108 час.
Всего часов 128

Составитель: Рыбакова Л.В., доцент, канд. техн. наук
Факультет Экономический
Кафедра «Экономики и менеджмента организации»

Благовещенск 2006

Рабочая программа составлена на основании Государственного образовательного стандарта по спец. 06.11

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Э и МО

« ____ » _____ 200__ г. протокол №

Заведующий кафедрой _____ В.З. Григорьева

Рабочая программа одобрена на заседании УМС по специальности

06.10 (06.11) « ____ » _____ 200__ г. протокол №

Председатель _____

(подпись, И.О.Ф.)

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ

Г.Н. Торопчина

« ____ » _____ 200__ г.

СОГЛАСОВАНО

председатель УМС факультета

« ____ » _____ 200__ г.

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой

« ____ » _____ 200__ г.

Стандарт по специальности:

СД. 01. ИССЛЕДОВАНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ: Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека; объект и предмет исследования; практическая формула диалектического подхода к исследованию; системный анализ в исследовании управления; разработка гипотезы и концепции исследования системы управления; функциональная роль исследования в развитии систем управления; логический аппарат исследования систем управления; приемы анализа и обоснования; состав и выбор методов исследования систем управления; исследование управления посредством социально-экономического экспериментирования; тестирование в исследовании систем управления; параметрическое исследование и факторный анализ систем управления; социологические исследования систем управления; экспертные оценки в исследовании систем управления; рефлексивное исследование систем управления; планирование процесса исследования систем управления; организация процесса исследования систем управления; научная и практическая эффективность исследования; диагностика систем управления.

1 Цели и задачи дисциплины, ее место в учебном процессе

1.1. Цель преподавания дисциплины «Исследование систем управления» - достижение понимания научного подхода при изучении целостных организационных управленческих структур.

1.2. Задачи изучения данной дисциплины состоят в усвоении принципов, методов и логического аппарата научного исследования применительно к описанию, изучению и объяснению функционирования и развития экономических систем управления.

1.3. Перечень дисциплин с указанием разделов, знание которых необходимо для изучения данной дисциплины:

Философия - Познание, его возможности и границы.

Математика - Аксиоматический метод.

Основные черты математического мышления.

Элементы, множества, отношения отображения.

Математические методы в целенаправленной деятельности.

Математика случайного. Элементы теории вероятностей.

1.4. Основные умения и навыки, которыми должны овладеть студенты после изучения предмета. Исследование систем управления:

- уметь анализировать структуру и функции различных систем управления в их основных чертах;
- овладеть основами системного подхода к изучению процессов управления;
- выделять существенные стороны и свойства, изучаемых объектов и на этой основе формировать цели и задачи исследования.

2. Содержание дисциплины

2.1. Наименование тем, их содержание, объем

ВВЕДЕНИЕ-2 часа

Характеристика курса, его содержание. Актуальность исследования. Требования к современному менеджеру.

ТЕМА 1. Основы теории исследования систем управления - 4 часа

Краткая характеристика общей теории систем.

Становление науки системных исследований. Основные составляющие общей теории систем - философские концепции познания окружающего (законы диалектики, системный подход) и математический аппарат исследования систем управления (формализованное - математическое представление систем, аппарат исследования операций). Место и роль кибернетики, системотехники в исследовании систем управления.

Системный подход к исследованию процессов управления. Сущность системного подхода как стиля научного мышления. О формировании системного мышления современного специалиста управления. Типология мышления. Эффективное мышление исследователя.

Система целей и задач курса ИСУ.

ТЕМА 2. Методология исследований - 2 часа

Сущность и описание методологий исследования.

Методология системного анализа.

Системный анализ в исследовании систем управления.

Сущность системного анализа как методики исследования сложных систем, разрабатываемой в каждом исследовании, включающей определенную последовательность этапов исследования с рекомендованными для каждого этапа методами исследований.

ТЕМА 3. Методы формализованного представления систем - 4 часа

Необходимость формализации (упрощенного представления) систем управления. Математическая основа формализации. Суть формализованного представления систем - получение модели, связывающей цель со средствами достижения.

Классификация методов формализации. Аналитические методы: методы исследования экстремума функции, математическое программирование, теория игр. Статистические методы: корреляционно-регрессионный анализ, имитационное моделирование. Методы формальной логики. Логика Буля. Теория алгоритмов, семиотическое и лингвистическое представления, языки программирования в исследованиях посредством информационных технологий. Графические представления (графики, диаграммы, теория графов, сетевое планирование) в исследованиях систем управления.

ТЕМА 4. Общенаучные методы исследований - 4 часа

Выбор методов в зависимости от степени формализации системы. Общенаучные методы системных исследований: гипотетический, исторический, сравнение, наблюдение, эксперимент, абстрагирование, аналогия, синтез, анализ, другие. Математические методы исследований: графические, балансовые, факторный анализ, функционально-стоимостной анализ, экономико-математические методы.

Методы интуитивного поиска в ИСУ. Разнообразие методов творческого поиска решений в исследовании проблем. Интуиция в деятельности человека. Стратегия интуитивного поиска в исследовательской деятельности. Метод мозгового штурма. Метод синектики в исследовании управления. Метод Мэтчета в исследовании управления. Режимы мышления.

Классификация методов по уровням научного познания: эмпирический, теоретический, метатеоретический уровни.

ТЕМА 5. Специальные методы исследования - 4 часа

Социологические методы исследования. Тестирование. Метод экспертных оценок, SWOT-анализ, другие методы исследований социально-экономических систем.

ТЕМА 6. Системный анализ организации управления - 2 часа

Общая схема организации системы управления на предприятии.

Методика анализа системы управления по подсистемам. Подсистемы

кадрового, технического обеспечения, их анализ.

ТЕМА 7. Информационное обеспечение системы управления - 2 часа

Анализ информационного обеспечения системы управления. Модель информационного обеспечения. Анализ информационных потоков. Организация документооборота и работы с информацией.

ТЕМА 8. Анализ организационной структуры управления - 2 часа

Анализ процессов управления, анализ организационной структуры управления и производства, анализ соответствия подсистем в общей системе управления. Анализ экономичности и эффективности систем управления.

ТЕМА 9. Исследование и оценка деятельности конкретного подразделения в системе управления – 2 часа.

Этапы исследования. Построение процедуры принятия решений и схемы, принятие решений в подразделении. Анализ схемы принятия решений.

ТЕМА 10. Планирование исследований – 2 часа.

Программа и план исследования. Организация исследования. Исследование структуры в системе управления. Основные черты менеджера исследовательского типа.

2.2. Практические и семинарские занятия для дневной формы обучения спец. 06.10 и 06.11 (для заочной формы обучения)

1. Вводное занятие. Знакомство с литературой. Выдача домашнего задания по работе с литературой, задания по самостоятельной исследовательской работе - 2 часа (1 час).

2. Информационное обеспечение исследований - 2 часа
 3. Анализ личной системы знаний студента. Система менеджмента - 2 часа.
 4. Разработка индивидуальной модели управленца - 2 часа
 5. Объект и предмет исследований: ситуации, процессы, система управления - 4 часа (1 час)
 6. Моделирование в системном анализе. Разработка классификации моделей, применяемых в системном анализе управления - 2 часа
 7. Моделирование социально-экономических процессов: границы возможного. Методы формализованного представления систем - 2 часа (1 час)
 8. Разработка гипотезы, концепции исследования, формализация систем на примерах исследовательских работ студентов - 2 часа (1 час)
 9. Выбор методов исследования - 4 часа (1 час)
 10. Факторы, определяющие эффективность исследования управления - 2 часа
 11. Социологические исследования систем управления, тестирование как метод исследования - 2 часа
 12. Интуиция, здравый смысл и логика: роль в исследовании управления - 2 часа
 13. Анализ результатов исследований студентов - 2 часа
 14. Защита отчетов по индивидуальной исследовательской работе – 2 часа (1 час)
- Всего 32 часа для дневной формы обучения, 6 часов - для заочной формы обучения.

2.3. Самостоятельная работа студентов

Студенты IV курса дневного и заочного обучения выполняют задания для самостоятельной работы, представленные в итоге индивидуальной исследовательской работой по курсу «Исследование систем управления».

Выполнение индивидуальной исследовательской работы способствует углублению знаний студентов по методике системного анализа, прививает навыки поиска специальной литературы, ее анализа, проведения анализа, способствует формированию системного мышления, а также учит правильному оформлению научно-исследовательской работы.

Ниже представлены задания для самостоятельной работы и примерный список тем исследовательских работ. Студент может выбрать иную тему, согласовав ее с преподавателем.

Задания к самостоятельной работе

Задание 1: Составить логическую цепочку содержания курса «исследование систем управления»

Задание 2: Разработка методики системного анализа

1. Выбрать объект исследования
2. Задать цель исследования
3. Определить задачи данной исследовательской работы по достижению поставленной цели
4. Описать исследуемую систему с указанием основных элементов и связей между ними
5. Описать эталонное состояние системы
6. Разработать систему целей (выполнить SMART - анализ)
7. Сформулировать основную и вспомогательную проблемы исследования
8. Подобрать методы формализации и исследования данной системы
9. Выполнить научные исследования
10. Проанализировать полученные результаты
11. Оформить вывод по работе для сдачи отчета по исследовательской работе

Задание 3: Общенаучные методы исследований

Показать на примере исследований (по заданию 2) возможности

применения следующих общенаучных методов исследования

- гипотетический;
- исторический;
- сравнения;
- наблюдения;
- абстрагирования;
- анализа и синтеза;
- аналогии;
- моделирования;
- конструирование определения;
- конструирование вопросов;
- методы классификации, обобщения и типологии;
- доказательство, обоснование;
- интуитивные методы.

Оформить отчет по применению всех вышеперечисленных методов в своей исследовательской работе

Список тем исследовательских работ

1. Модели управления будущего
2. Я все успеваю: как этого достичь и как этому научиться
3. Обучение и переобучение персонала
4. Анализ внешнеэкономической деятельности фирмы
5. Конфликты - фактор психологической безопасности фирмы
6. Сравнительный анализ систем управления различных стран
7. Система подбора персонала в организации
8. Особенности деятельности по управлению персоналом на различных стадиях жизненного цикла организации
9. Организация эффективного управления человеческими ресурсами
10. Миссия организации: формулирование, стратегическая значимость и практическое применение

13. Социально – психологические аспекты рекламы и особенности восприятия ее потребителями
14. Внедрение информационных систем анализа и планирования деятельности предприятия
15. Человек как система: как реализовать свой безграничный потенциал
16. Методология управления персоналом в организации
17. Мотивация и стимулирование труда
18. Системный анализ управления риском
19. Исследование роли инноваций в процессе формирования стратегии Предприятия
20. Система внутреннего контроля предприятия
21. Конкурентоспособность управленческого персонала
22. ЭММ в маркетинговых исследованиях
23. Управление персоналом в современной организации
24. Внутрифирменные конфликты
25. Системный подход к поиску и отбору персонала
26. Управление рисками
27. Сравнительный анализ управления персоналом в разных странах
28. Механизм принятия решения потребителями
29. Поиск оптимального сочетания наказания и поощрения в управлении
30. Женщина – руководитель
31. Кадровые проблемы в рекламном бизнесе
32. Организация труда и отдыха
33. Организация отдыха персонала
34. Духовное взаимодействие в коллективе
35. Феномен человеческой психологии: сопротивление инновациям, его выявление и управление им
36. Оценка и анализ организационной культуры в фирме
37. Система мотивации к деятельности
38. Компьютерные технологии как средство повышения эффективности

управления предприятием

39. Организация делового общения
40. Организация финансово – экономического анализа в системе управления деятельностью туристического предприятия
41. Анализ эффективности TV – рекламы
42. Женщина в управлении
43. Системы аттестации персонала предприятия
44. Соотношение информации и интуиции
45. Процесс создания информационных систем с использованием современных компьютерных технологий
46. Влияние личности руководителя на стиль руководства предприятием
47. Мотивация и риск в принятии решений
48. Управление инновациями. Оценка реализуемости инновационного проекта
49. Кадровые проблемы
50. Человек и его потенциал как система
51. Проблемы управления конфликтами кадрового состава
52. Конкурентоспособность персонала
53. Психология в управлении
54. Информационные системы
55. Проблема в пенсионном обеспечении
56. Инвестиционные риски
57. Повышение результативности организации со специальными, четко очерченными целями
58. Системный подход в управлении
59. Системный подход в малом бизнесе
60. Личностный фактор в управлении
61. Организационно – корпоративная культура
62. Комплексная оценка предпринимательского риска фирмы
63. Адаптация работников в условиях перехода к рынку

64. Эффективность использования интуитивной модели принятия решений
65. Методы моделирования в современной экономике
66. Проблемы техники самоменеджмента
67. Факторы, определяющие эффективность управления
68. Интуиция, здравый смысл, логика и их роль в исследовании
69. Качественные и количественные подходы к исследованию
70. Информационные технологии для экономистов
71. Модель управления запасами
72. Менеджер исследовательского типа, его качества
73. Моделирование, как метод познания окружающего мира
74. Организация маркетинговых исследований на предприятии

2.4 Перечень и формы контроля знаний

Текущий контроль осуществляется в идее опроса на лекциях, практических занятиях, при работе со студентами во время консультаций по самостоятельной работе студентов. Выполнение самостоятельной работы является также формой контроля знаний студентов.

В заключении отчета по самостоятельной исследовательской работе студент должен сделать самооценку своей исследовательской работе.

Защита отчета по самостоятельной исследовательской работе является одной из форм контроля.

Заключительный контроль осуществляется в форме зачета для студентов специальностей «Государственное и муниципальное управление» и «Экономика и управление на предприятии», и в форме экзамена для студентов специальности «Менеджмент организации».

Контрольные вопросы по курсу

1. Каково содержание понятия «методология исследования»?
2. Что характеризует цель и предмет исследования?

3. Как определяется и оценивается проблема?
4. Почему подход к исследованию определяет его успех и эффективность?
5. Можно ли и каким образом сочетать различные подходы? Существует ли «несочетаемые» подходы к исследованию?
6. Раскройте содержание принципов диалектического подхода?
7. В чем особенность, отличительные черты диалектических методов исследования?
8. В чем проявляется использование или игнорирование диалектических методов?
9. Насколько разнообразны методы исследования?
10. Достаточно ли общенаучных методов или только их дополнение конкретно – специфическим может дать хороший результат?
11. Что такое «общенаучные методы»?
12. Какую роль они могут играть в исследовании систем управления?
13. По каким основаниям или критериям выделяются общенаучные методы исследования?
14. Как конструируются определения? Какие правила надо учитывать при этом?
15. Какие существуют разновидности классификаций и как они строятся?
16. Какая роль принадлежит обобщениям в исследовании систем управления?
17. Приведите примеры классификационного деления понятий и конструирования обобщений?
18. Как можно классифицировать совокупность общенаучных методов исследования?
19. Какие возникают проблемы при использовании общенаучных методов в практике исследования систем управления?
20. Назовите правила проведения классификации?
21. От чего зависит выбор стратегии доказательства и обоснования?

22. Как используются методы моделирования в исследовании управления?
Какие процессы в управлении можно моделировать, а какие не поддаются модельному воспроизведению?
23. Какую роль в исследовании играет полемика? Назовите правила проведения полемики?
24. Дайте определение понятию «системы». В чем проявляется практическое содержание этого понятия?
25. Что означает системный подход к исследованию? Назовите его возможные альтернативы?
26. В чем преимущества и трудности использования системного подхода в практике исследования?
27. Какие принципы раскрывают содержание системного подхода?
28. Можно ли говорить о системности использования принципов системного подхода? Почему?
29. Достаточно ли общенаучных методов для проведения эффективного исследования?
30. Можно ли говорить о методах, которые отражают специфику объекта и предмета исследования?
31. Почему исследование систем управления нуждается в специфических методах?
32. Если существуют специфические методы исследования, то каков их состав?
33. Как соотносится использование общенаучных методов и специфических методов в реальной практике проведения исследований?
34. В каких случаях наиболее приемлемо использование методов SWOT – анализа?
35. Какие преимущества и недостатки имеют методы SWOT – анализа?
36. Какие проблемы текущего управления можно исследовать методами SWOT – анализа?
37. Какие существуют модификации этих методов исследования?

38. Наблюдаются ли процессы диверсификации в области исследования? В чем они проявляются?
39. Почему возникает потребность в диверсифицированных методах исследования?
40. Что представляют собой диверсифицированные методы исследования?
41. Что дают диверсифицированные методы, в чем их сильные и слабые стороны?
42. Какую роль играет интуиция в проведении исследования?
43. Можно ли сознательно использовать интуитивные способности человека?
44. Как реализуется интуиция в исследовании проблем управления?
45. Существуют ли методы интуитивного поиска?
46. В чем они проявляются и реализуются?
47. Что такое интуиция и в чем она проявляется?
48. Какую роль в исследовании играет интуиция?
49. Где и когда необходим интуитивный поиск?
50. Может ли интуиция рассматриваться как метод исследования?
51. Почему метод «мозгового штурма» получил столь широкое распространение?
52. В чем особенность и содержание этого метода?
53. Всегда ли он оказывается достаточно эффективным?
54. Как использовать этот метод в исследовании систем управления?
55. Как мобилизовать и мотивировать творческий потенциал исследователя?
56. Какую роль формирование группы играет в мобилизации творчества исследователя?
57. Как социально – психологические факторы совместной деятельности исследователей влияют на ее результат?

Список вопросов для зачета

1. Краткая характеристика общей теории систем.
2. Философские концепции системных исследований.

3. Математический аппарат исследования систем управления.
4. Системный подход к исследованию процессов управления.
5. Системный анализ в исследовании процессов управления.
6. Методы формализованного представления систем в исследованиях.
7. Общенаучные методы исследований.
8. Математические методы исследований.
9. Интуитивные методы исследования.
10. Системный анализ организации управления.
11. Методика анализа систем управления.
12. Анализ кадрового обеспечения.
13. Анализ технического обеспечения.
14. Анализ информационного обеспечения.
15. Анализ экономичности и эффективности систем управления.
16. Исследование как одна из функций управления.
17. Роль исследований в науке и практике управления.
18. Исследование как научная основа современного управления.
19. Современный менеджер – менеджер исследовательского типа.
20. Методология исследований: понятие и практическое содержание.
21. Сущность диалектического подхода в исследовании систем управления.
22. Методы моделирования в исследовании систем управления.
23. Системы управления как объект исследования.
24. Основные принципы системного подхода.
25. Методы экспертных оценок и SWOT – анализа в ИСУ.
26. Планирование исследования систем управления.
27. Интуиция в проведении исследований.
28. Исследования и типология мышления.

Экзаменационные вопросы

1. Краткая характеристика общей теории систем
2. Философские концепции системных исследований
3. Математический аппарат исследования систем управления

4. Системный подход к исследованию процессов управления
5. Системный анализ в исследовании процессов управления
6. Методы формализованного представления систем в исследованиях
7. Общенаучные методы исследований
8. Математические методы исследований
9. Интуитивные методы исследования
10. Системный анализ организации управления
11. Методика анализа систем управления
12. Анализ кадрового обеспечения
13. Анализ технического обеспечения
14. Анализ информационного обеспечения
15. Анализ экономичности и эффективности систем управления
16. Исследование как одна из функций управления
17. Основные характеристики исследования, их содержание
18. Основные черты менеджера исследовательского типа
19. Проблема и ее роль в методических исследованиях
20. Методология исследования: понятие и практическое значение
21. Сущность диалектического подхода в исследовании систем управления
22. Системы управления как объект исследования
23. Основные принципы системного подхода
24. Методы экспертных оценок и SWOT – анализа в ИСУ
25. Планирование исследования систем управления
26. Интуиция в проведении исследований
27. Методы исследования в исследовании систем управления
28. Программа и план исследований
29. Формы организации исследований
30. Технология исследования систем управления
31. Формирование интегрального исследования интеллекта
32. Объект и предмет исследования
33. Практическая ценность диалектического подхода к исследованию

- 34.Общенаучные методы и дифференциация условий их применения
- 35.Методы классификации, обобщения и типологии
- 36.Проблемы использования общенаучных методов в практике исследования систем управления
- 37.Системность использования принципов системности
- 38.Методы социологических исследований управления
- 39.Выбор специальных методов при проведении исследований
- 40.Влияние исследуемой проблемы на разработку методики исследования
- 41.Принципы планирования исследований
- 42.Организация исследований
- 43.Методы интуитивного поиска в исследовании систем управления
- 44.Анализ системы самоменеджмента
- 45.Исследование и типология мышления исследователя
- 46.Информация в исследованиях
- 47.Факторы, определяющие эффективность исследования
- 48.Логическая схема содержания курса «Исследование систем управления»
- 49.Исторический метод в исследовании систем

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТА НА ЭКЗАМЕНЕ

Экзаменационный билет содержит два вопроса. Кроме ответа на вопросы студент на экзамене должен обязательно представить отчет о самостоятельной исследовательской работе, выполненной в течение семестра.

При ответе на теоретические вопросы студент должен показать умение применить теоретические знания в конкретной исследовательской ситуации. Каждое теоретическое положение должно быть проработано практически на материале представленной самостоятельной исследовательской работе.

Список экзаменационных вопросов студент получает на первом занятии в семестре.

Уровень знаний студента по данной дисциплине на экзамене оценивается по следующим критериям:

1. Степень раскрытия теоретических вопросов.
2. Умение применять теоретические знания на практике в конкретной исследовательской ситуации.
3. Последовательность и логика изложения материала.

Ответ студента оценивается по 5-ти балльной шкале по каждому из критериев. На основе полученной суммы баллов определяется оценка, то есть при сумме до 6 баллов – оценка “неудовлетворительно”

от 7 до 9 баллов – оценка “удовлетворительно”

от 10 до 12 баллов – оценка “хорошо”

от 13 до 15 баллов – оценка “отлично”.

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

3.1 Список рекомендуемой литературы

Основная литература

- 1 Долятовский В.А., Долятовская В.Н. Исследование систем управления. – М.: ИКЦ-Март, Ростов н/Д: Изд. Центр Март, 2003. - 256 с.
- 2 Игнатьева А.В., Максимцов М.М. Исследование систем управления. - М.: ЮНИТИ, 2001. - 156 с.
- 3 Коротков Э.М. Исследование систем управления. М.: Дело, 2000. - 288 с.
- 4 Мишин В.М. Исследование систем управления. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 527 с.
- 5 Мухин В.И. Исследование систем управления. – М.: Экзамен, 2002. – 384 с.
- 6 Мыльник В.В., Титаренко Б.П., Волочиенко В.А. Исследование систем управления. – М.: Акад. Проект Трикста, 2004. – 352 с.
- 7 Рыбакова Л.В. Исследование систем управления: самостоятельная работа: Метод. пособие / Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2002. – 26 с.
- 8 Рыбакова Л.В. Исследование систем управления: Учеб.-метод. пособие / Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2004. – 32 с.
- 9 Рыбакова Л.В. Исследование систем управления. Практикум / Благовещенск: Изд-во Амур. гос. ун-та, 2004. – 101 с.

Дополнительная литература

- 1 Де Бено Э. Латеральное мышление. – Сиб.: Питер Пабблишинг, 1997 (тема 4).
- 2 Исследование систем управления – Уч. пособие / под ред. Э.М. Короткова. – М.: Инфра – М, 2003. – 126 с. (тема 1-10)
- 3 Мельник Н.В. Оценка и анализ систем управления на предприятиях. М., 1990 (тема 8).
- 4 Системный анализ в экономике и организации производства / Под ред. Валуева С.А. – М.: Высшая школа, 1992 (тема 1).

5 Румянцева З.П. Структура управления организацией // Консультант директора. – 1992. - №1. – С. 22-32 (тема 8).

6 Эддоус М., Стэнсфилд Р. Методы принятия решений. – М.: Аудит ЮНИТИ. – 1997. – 590 с.

3.2 Перечень наглядных пособий (плакатов)

1. Качества современного менеджера
2. Методология исследования управления
3. Характеристика исследования
4. Принципы работы с информацией
5. Принципы мозгового штурма
6. Критические факторы качества эксперимента
7. Специфические методы исследования систем управления
8. Требования, предъявляемые к показателям
9. Общенаучные методы исследования
10. Типичная проблематика следований в современном менеджменте
11. Структура и содержание понятия «исследование»
12. Виды образования менеджера
13. Потребность к креативном образовании менеджера и возможность его реализации
14. Факторы, снижающие эффективность мышления
15. Факторы эффективности исследования управления
16. Диверсифицированные методы исследования
17. Научные основы менеджмента
18. Выбор стратегии исследования
19. Экспериментирование в исследовании систем управления
20. Проблематика исследования управления
21. Проблемы креативного образования менеджера
22. Структурно-логическая схема курса «Исследование систем управления»
23. Место и роль курса в системе профессиональной подготовки

менеджеров

24. Система показателей исследования управления

25. Технология мышления

3.3 Учебно-методическая карта дисциплины для дневной формы обучения

№ недели	№ темы	Тема, наименование вопроса	№ практиче ского занятия	Используем ые пособия (плакаты)	Самостоятельная работа студентов		Формы контроля
					Содержание	Часы	
1	2	3	4	5	6	7	8
1		Введение. Актуальность дисциплины, характеристика курса, исследования, характеристика исследований. Требования к современному менеджеру	1	1,3,10,11, 12,13,21	Выдача задания № 1	16	Опрос по материалам лекции
2,3	1	Характеристика общей теории систем. Сущность системного подхода и системного мышления. Система целей и задач курса ИСУ (ОСА)	2,3	4			Проверка домашнего задания № 1
4	2	Методология исследования. Методика системного анализа	4	2	Выдача задания № 2	22	Сдача отчета по заданию № 1
5,6	3	Методы формализованного представления систем. Классификация методов, характеристика.	5	20,24			Проверка задания № 2
7,8,9	4	Общенаучные методы исследований, классификация, характеристика	6,7,8	17,19	Выдача задания № 3	26	Сдача задания № 2
10,11	5	Социологические методы исследований. Специальные методы исследований в управлении и экономике	9	7,16,18			Опрос
12	6	Системный анализ организации управления. Техническое, кадровое обеспечение управления	10	6			Проверка задания № 3
13	7	Анализ информационного обеспечения систем управления	11	14,15			Опрос
14	8	Анализ организационных структур управления	12	5,25			Опрос

1	2	3	4	5	6	7	8
15	9	Исследование подсистемы принятия решений	13	22,23			Сдача отчета по заданию № 3
16	10	Планирование исследований	14				Защита отчета о самостоятельной работе
ВСЕГО						64	

Дополнение к рабочей программе для студентов заочной формы обучения

В отличие от программы для студентов дневного обучения объем часов лекционных и практических занятий сокращен, но охват тем полный, сокращенное изложение материала.

Формы отчетности аналогичны. Перечень вопросов к экзамену аналогичный перечню вопросов для студентов дневной формы обучения.

Текущий контроль знаний студентов по дисциплине проводится в форме письменного опроса (тесты, вопросы) на каждом практическом занятии. По той же форме проводится опрос в конце выборочной лекции.

Темы контрольных работ студентов заочной формы студентов обучения аналогичны темам самостоятельных исследовательских работ студентов дневной формы обучения.

Тема контрольной работы может быть произвольной, отражающей исследуемую проблему. Контрольная работа включает введение, несколько основных вопросов, заключение и список использованных источников.

В введении следует указать актуальность исследуемой проблемы, свой подход к ее исследованию.

Основная часть работы представляет собой исследование какой-либо проблемы в системе менеджмента конкретной организации. Цель исследования – выявить проблему и определить причины данной проблемы с позиций системного анализа. Методика системного анализа предполагает определение цели исследования, описание исследуемой проблемы, ее эталонного и фактического состояния, исследование системы общенаучными методами исследования. В работе следует применять также общенаучные методы, как гипотетически, исторически, сравнения, наблюдения, абстрагирование, моделирование, анализа и синтеза и другие методы. В итоге необходимо определить какая из подсистем (кадровая, информационная, техническая, орг. структура, принятие решений) и какая из функций менеджмента является источником рассматриваемой проблемы.

В заключении следует указать насколько удалось достичь поставленной

в введении цели, применение каких методов исследования оказалось наиболее эффективным в данном исследовании.

ТЕМЫ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО КУРСУ «ИСУ»

1. Исследования в современном менеджменте.
2. Исследования и их роль в научной и практической деятельности человека.
3. Менеджер исследовательского типа.
4. Методология исследования систем управления.
5. Проблема в методологии исследования систем управления.
6. Диалектический подход в исследовании систем управления.
7. Общенаучные методы в исследовании систем управления.
8. Методы морфологического анализа.
9. Функционально - стоимостной анализ.
10. Общенаучный метод экспериментирования.
11. Методы прогнозирования в ИСУ.
12. Моделирование в исследовании управления.
13. Системный подход в исследовании управления.
14. Система управления как объект исследования.
15. Специфические методы исследования.
16. Методы социологических исследований управления.
17. Методы экспертных оценок и SWOT-анализа в исследовании систем управления.
18. Методы фактического анализа в ИСУ.
19. Планирование и организация исследований СУ.
20. Технологии исследования систем управления.
21. Диверсифицированные методы исследования СУ.
22. Интуиция в исследовательской деятельности. Метод «мозгового штурма» в ИСУ.
23. Метод «мозгового штурма» в ИСУ.
24. Мышление менеджера при исследовании СУ.

25. Информация в исследованиях систем управления.
26. Методы формализованного представления систем в исследованиях.
27. Кибернетика и исследование систем управления.
28. Диалектика и мышление исследователя.
29. Методы «исследования операции» в ИСУ.
30. Возможности экономико - математических методов в исследовании систем управления.
31. Информационное обеспечение систем управления предприятием.
32. Техническое обеспечение системы управления предприятием.
33. Кадровое обеспечение систем управления фирмой.
34. Исследование проблем управления персоналом.
35. Исследования системы управления маркетинговой деятельности предприятия.
36. Система управления качеством продукции.
37. Исследование проблем самоменеджмента.
38. Исследование организационных структур управления.
39. Факторы, определяющие эффективность исследования.
40. Методологическая культура исследователя.
41. Теория и практика исследования систем управления.
42. Разработка методики исследования по проблеме: «...».

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 1

1. Потребность в исследовательском подходе к управлению определяется:

- а) методологией исследования;
- б) сегодняшней практикой управления;
- в) системой менеджмента.

2. Свойства систем:

- а) динамичность;
- б) синтез;
- в) эмерджентность;
- г) репрезентативность;
- д) моделирование.

3. Принципы системного мышления – это:

- а) аттрактивность;
- б) итерактивность;
- в) интерактивность.

4. Наличие определенного алгоритма характерно для:

- а) проблемы;
- б) задачи.

5. Смысловое содержание фраз и других элементов языка – это:

- а) тезаурус;
- б) грамматика;
- в) семантика;

- г) прагматика;
- д) алгоритм.

6. К методам классификации относят методы:

- а) обобщения;
- б) типологии;
- в) группировки;
- г) сводки.

7. В мышлении выделяются следующие уровни познания:

- а) мышление фактами;
- б) мышление ассоциациями;
- в) мышление моделями;
- г) мышление теориями;
- д) мышление категориями.

8. Графический метод исследования является:

- а) основным методом исследования;
- б) вспомогательным методом исследования.

9. При исследовании плана использования ресурсов основными методами являются:

- а) эксперимент;
- б) абстрагирование;
- в) балансовые;
- г) динамические ряды;
- д) экономико-математические методы.

10. Преемственность информации – это:

- а) определение задач подразделений аппарата управления;

- б) оценка сквозных параметров;
- в) степень уплотнения показателей.

11. Из каких разделов состоит программа?

- а) цель проведения исследования;
- б) актуальность проблемы;
- в) обработка исходных данных;
- г) предполагаемый результат;
- д) анализ результата.

12. Все факторы, характеризующие исследовательский потенциал управления можно представить следующими тремя группами:

- а) методологическая готовность;
- б) наличие и структура ресурсов;
- в) организационные возможности;
- г) соотношение затрат усилий и результата;
- д) объективность.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 2

1. Основные черты менеджера креативного типа:

- а) проблемное видение мира;
- б) антиномичность;
- в) инициативность;
- г) самостоятельность;
- д) аттрактивность.

2. Что такое исследование операций?

- а) методология исследования;
- б) математический аппарат исследования;
- в) одна из функций управления;
- г) одно из направлений исследования в менеджменте.

3. Классификация мышления исследователя по факторам методологии исследования различают следующие типы мышления:

- а) аспектное;
- б) гуманитарное;
- в) концептуальное;
- г) догматическое.

4. Оценка проблемы состоит из следующих процедур:

- а) кондификация;
- б) когнификация;
- в) уподобление;

- г) организация;
- д) интеграция.

5. Регрессионный анализ является методом:

- а) статистическим;
- б) математического программирования;
- в) графическим;
- г) методом формальной логики.

6. Назовите способы доказательства:

- а) доказательство от обратного;
- б) синергетическое;
- в) фактологическое;
- г) креативное.

7. Эксперименты в исследованиях могут быть:

- а) аналитические;
- б) статистические;
- в) мысленные;
- г) реальные.

8. В исследовании систем управления метод сравнения является:

- а) основным;
- б) вспомогательным.

9. Способы проверки надежности тестов:

- а) регрессионный анализ;
- б) повторное тестирование;
- в) корреляционный анализ;
- г) имитационное моделирование.

10. Полезность информации при передаче ее на вышестоящий уровень оценивается при анализе:

- а) выхода информации;
- б) уплотнения информации;
- в) усреднения информации.

11. Что такое фактология исследования?

- а) использование фактического материала в процессе исследования;
- б) проверка информации;
- в) методы обработки информации;
- г) система работы с фактами;
- д) объяснение фактов.

12. Какие из влияющих на эффективность исследования факторов относятся к факторам наличия и структуры ресурсов:

- а) наличие цели;
- б) наличие ресурсов времени;
- в) фактологические;
- г) экономические.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 3

1. Менеджер креативного типа характеризуется следующим:

- а) системное восприятие действительности;
- б) способность к латентному руководству;
- в) стремлением к четкому исполнению;
- г) квалификацией.

2. Основным элементом социально-экономических систем являются

- а) предприятие;
- б) человек и отношения между людьми;
- в) менеджмент организации.

3. Механизм латерального мышления характеризуется как:

- а) горизонтальное;
- б) вертикальное;
- в) ассоциативное.

4. Основные этапы системного анализа:

- а) моделирование;
- б) статистическая обработка данных;
- в) оценка и анализ моделей;
- г) поиск информации.

5. Лингвистические представления систем относят к:

- а) методам статистическим;

- б) методам аналитическим;
- в) методам графическим;
- г) методам формальной логики;

6. Какой из перечисленных методов относится к общенаучным?

- а) статистический анализ;
- б) экспериментирование;
- в) социометрический анализ;
- г) тестирование;
- д) хронометрирование.

7. Метод наблюдения является:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

8. Требования, предъявляемые к тестам при социологических исследованиях:

- а) тест должен состоять целиком из позитивных или негативных суждений;
- б) тест не должен состоять целиком из позитивных или негативных суждений;
- в) в каждом высказывании следует утверждать что-либо одно.

9. Согласованность мнений экспертов оценивается:

- а) коэффициентом детерминации;
- б) коэффициентом конкордации;
- в) коэффициентом регрессии.

10. Норма управляемости для высшего уровня управления составляет:

- а) 4-5 человек;

б) 7-10 человек.

11. Как называется технология исследования, суть которой заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования:

- а) линейная;
- б) адаптивная;
- в) циклическая;
- г) параллельная.

12. Что такое качество исследования?

- а) успешное решение проблемы;
- б) совокупность свойств исследования;
- в) практическое содержание и значимость исследования;
- г) методы исследования, позволяющие раскрыть содержание проблемы.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 4

1. Зачем исследовать управление?

- а) чтобы повышать квалификацию менеджера;
- б) для повышения качества управленческих решений;
- в) для получения дополнительной информации.

2. Наличие у системы свойств, присущих системе, но не присущих отдельным элементам называется:

- а) неопределенность;
- б) экспрезентность;
- в) эмерджентность.

3. По критерию динамики мышление исследователя рассматривают как:

- а) стереотипное;
- б) догматическое;
- в) технократическое;
- г) горизонтальное.

4. Системный анализ – это:

- а) метод исследования;
- б) разрабатываемая в каждом исследовании методика;
- в) исследование операций.

5. Методы линейного программирования – это методы:

- а) аналитические;

- б) статистические;
- в) графические;
- г) формальной логики.

6. К методам метатеоретического уровня исследования относятся:

- а) наблюдение;
- б) идеализация;
- в) анализ и синтез;
- г) графический;
- д) эксперимент;
- е) абстрагирование.

7. К правилам конструирования определений в исследовании относят:

- а) правило исключения порочного круга;
- б) правило цикличности;
- в) правило соразмерности определяющего и определяемого понятий;
- г) правило равенства определяющего и определяемого понятий.

8. SWOT-анализ относится к методам:

- а) экспертных оценок;
- б) статистическим;
- в) графическим.

9. Область применения функционально-стоимостного анализа:

- а) охрана окружающей среды;
- б) конфликтные ситуации;
- в) оптимизация организационных структур.

10. Исследование систем управления как систем принятия решения осуществляется:

- а) параметрическим анализом;
- б) факторным анализом;
- в) организационным моделированием.

11. Распределение функций, обязанностей, полномочий и ответственности за выполнение исследовательских работ, называется:

- а) организацией исследования;
- б) технологией исследования.

12. Что является принципами обеспечения эффективности исследования?

- а) свобода мышления;
- б) эмерджентность;
- в) управление мышления;
- г) целеустремленность.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 5

1. По целям исследования классифицируют как:

- а) практические;
- б) организованные;
- в) научные;
- г) спонтанные.

2. Исследование операций – это:

- а) моделирование систем;
- б) наука об управлении системами;
- в) методология исследования;
- г) математический аппарат исследования.

3. Системное мышление исследователя характеризуется следующим:

- а) набором определенных характеристик объекта;
- б) любая система является надсистемой и подсистемой;
- в) система описывается набором параметров: цель, задача, вход, черный

ящик

4. К процедурам оценки проблемы относят:

- а) экспликация;
- б) компроментация;
- в) актуализация;
- г) имитация;
- д) формализация.

5. Какие методы относятся к статистическим методам формализованного представления систем?

- а) факторный анализ;
- б) теория игр;
- в) теория алгоритмов.

6. К какому уровню исследования относится метод тестирования:

- а) метатеоретическому;
- б) эмпирическому уровню;
- в) теоретическому уровню.

7. Определения, в которых смысл и сущность явления передается в контексте других понятий, называется определением:

- а) явного типа;
- б) неявного типа.

8. Область применения метода тестирования:

- а) исследование операций;
- б) исследование стиля управления;
- в) исследование уровня квалификации персонала.

9. Основные характеристики теста при исследовании систем управления:

- а) эмерджентность;
- б) валидность;
- в) системность;
- г) надежность.

10. Эталонное состояние системы может быть представлено:

- а) гипотезой;
- б) проблемой;

- в) целью;
- г) должностной инструкцией.

11. Комплекс положений, определяющих цели, задачи исследований и предполагаемый результат является:

- а) программой исследования;
- б) планом исследования.

12. Какой из факторов является решающим в успехе исследования?

- а) использование компьютера;
- б) полнота информации о проблеме;
- в) методология исследования;
- г) творческий потенциал менеджера.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 6

1. Какое из определений исследования вы считаете наиболее полным:

- а) это способ получения дополнительной информации;
- б) это навыки анализа и проектирования;
- в) познание законов природы и общества.

2. Объектом изучения экономической кибернетики является:

- а) исследование операций;
- б) экономика организации;
- в) моделирование управляющей и управляемой систем;
- г) методология исследования информационных процессов в системах управления

3. Системный подход – это:

- а) метод исследования;
- б) метод формализованного представления систем;
- в) стиль мышления исследователя.

4. Методологическими принципами являются:

- а) принцип абсурда;
- б) принцип интуиции;
- в) распознавание;
- г) оценка;
- д) актуализация.

5. Методы формализованного представления систем – это:

- а) аналитические методы;
- б) мозговой штурм;
- в) методы формальной логики;
- г) синектика;
- д) статистические методы.

6. Прием конструирования определений является:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

7. Какой из нижеперечисленных принципов является принципом эффективной классификации:

- а) многовариантность;
- б) единство критерия;
- в) целеполагание.

8. Основными критериями оценки при SМАКТ-анализе являются:

- а) возможность;
- б) конкретность;
- в) достижимость;
- г) опасность;
- д) оцениваемость;
- ж) место, время.

9. Критический путь сетевой модели – это:

- а) самый длинный путь;
- б) самый короткий путь.

10. Выбор тех параметров, которые характерны для одного явления на

разных уровнях системы управления, осуществляется при анализе:

- а) преемственности информации;
- б) усреднения информации;
- в) уплотнения информации;
- г) выхода информации.

11. В зависимости от каких факторов выбирается технология исследования?

- а) время;
- б) рациональность;
- в) квалификация;
- г) характер проблемы;
- д) креативность.

12. Принципы обеспечения эффективности исследования:

- а) объективности;
- б) абсурда;
- в) системности;
- г) вероятности.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 7

1. Руководитель-исследователь должен обладать такими свойствами как:

- а) деловое поведение;
- б) инновационность мышления;
- в) экспрессивность;
- г) умение ставить проблему когда она зарождается.

2. Основными составляющими общей теории системы являются:

- а) статистика;
- б) диалектика;
- в) методы формализованного представления систем;
- г) кибернетика;
- д) информатика.

3. В типологии мышления исследователя выделяют следующие типы мышления:

- а) техническое;
- б) технократическое;
- в) латеральное;
- г) вертикальное;
- д) спонтанное.

4. Оценка проблемы состоит из следующих процедур:

- а) кондификация;
- б) когнификация;

- в) уподобление;
- г) организация;
- д) интеграция.

5. Лингвистические представления базируются на понятиях:

- а) грамматика;
- б) семантика;
- в) тезаурус;
- г) знаковая система;
- д) знаковая ситуация.

6. Исторический метод относится к:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

7. По уровням научного познания различают методы исследования:

- а) графические;
- б) эмпирические;
- в) мыслительно-логические;
- г) аналитические;
- д) статистические.

8. Валидность теста – это:

- а) способность отражать то, что тест должен отражать по замыслу;
- б) надежность теста;
- в) вариантность ответов.

9. При исследовании плана выпуска и реализации продукции, основными методами являются:

- а) динамические ряды;

- б) графический;
- в) сравнение;
- г) методы линейного программирования;
- д) теория игр.

10. Технологически нерасчленяемый процесс обработки экономической информации (документов), осуществляемый конкретным сотрудником на рабочем месте, называется:

- а) организационной операцией;
- б) организационной процедурой;
- в) организационной структурой.

11. Принципами планирования можно назвать следующее:

- а) конкретность формулировок заданий;
- б) самостоятельность исследователя;
- в) ответственность исполнителя;
- г) контролируемость показателей.

12. Для обеспечения эффективности исследования мышление должно быть процессом:

- а) стихийным;
- б) управляемым.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 8

1. К основным характеристикам исследования относят:

- а) эксперимент;
- б) тип исследования;
- в) объект исследования;
- г) экспрезентность.

2. К свойствам систем можно отнести:

- а) устойчивость;
- б) системотехника;
- в) равновесие;
- г) развитие;
- д) диалектика.

3. Механизм аналитического мышления характеризуется как:

- а) логическое;
- б) латеральное;
- в) вертикальное;
- г) горизонтальное;
- д) ассоциативное.

4. Основные этапы системного анализа:

- а) моделирование;
- б) статистическая обработка данных;
- в) оценка и анализ моделей;

г) поиск информации.

5. Для формализации ситуации применяют следующие методы:

- а) прогнозирование;
- б) интервьюирование;
- в) моделирование.

6. Какие составные части включают в себя доказательство?

- а) демонстрация;
- б) синтез;
- в) аргументация;
- г) тезаурус;
- д) тезис.

7. Определение понятия «управление как решающий фактор прогресса» является определением:

- а) явного типа;
- б) неявного типа.

8. Суть метода SWOT-анализа характеризуется как распределение факторов, характеризующих предмет исследования по таким условиям как:

- а) сильные и слабые стороны, место и время;
- б) сильные и слабые стороны, возможности и угрозы;
- в) возможности, угрозы, достижимость, конкретность.

9. Методы SWOT-анализа относятся к классу методов:

- а) балансовые;
- б) экономико-математические;
- в) экспертные;
- г) имитационные.

10. Норма управляемости для среднего уровня управления составляет:

- а) 4 – 5 человек;
- б) 7 – 10 человек.

11. Какая технология исследования является наиболее простой?

- а) адаптивная;
- б) линейная;
- в) циклическая.

12. Какие из влияющих на эффективность исследования факторов относятся к факторам методологической готовности?

- а) наличие цели;
- б) наличие ресурсов;
- в) инфраструктура;
- г) информационная база.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 9

1. По целям исследования классифицируют как:
 - а) практические;
 - б) организованные;
 - в) научные;
 - г) спонтанные.

2. Что является главным в системном подходе к исследованию:
 - а) тип мышления менеджера;
 - б) знание предмета исследования;
 - в) возможность имитационного моделирования явлений;
 - г) наличие всей необходимой информации.

3. К принципам системного мышления относят:
 - а) принцип неопределенности;
 - б) принцип развития;
 - в) принцип иерархичности;
 - г) принцип совместимости элементов целого;

4. Наличие определенного алгоритма характерно для:
 - а) проблемы;
 - б) задачи.

5. Методы линейного программирования – это методы:
 - а) аналитические;

- б) статистические;
- в) графические;
- г) формальной логики.

6. Логическая структура исследовательского вопроса включает:

- а) постановку цели;
- б) вопросительное слово;
- в) характеризующую область исследования;
- г) параметры системы.

7. Какие из перечисленных требований предъявляются к моделям в системном исследовании:

- а) модель должна быть сложной;
- б) модель должна быть простой;
- в) модель должна отражать особенности и сущность объекта;
- г) модель должна представлять объект упрощенно, но с допустимой степенью простоты для данной цели исследования;
- д) модель должна быть компьютерной.

8. Принципы экспертизы:

- а) единство мнений;
- б) конформизм;
- в) конкретность оценок;
- г) независимость экспертов;
- д) зависимость экспертов.

9. Критический путь сетевой модели – это:

- а) самый длинный путь;
- б) самый короткий путь.

10. Системный анализ кадрового обеспечения включает в себя:

- а) анализ организации труда работников;
- б) планирование деятельности;
- в) анализ мотивации деятельности.

11. Комплекс мероприятий, ведущих к разрешению проблемы, называется:

- а) программой исследования;
- б) планом исследования.

12. Какие из влияющих на эффективность исследования факторов относятся к организационным факторам:

- а) методология моделирования;
- б) интеллектуальный потенциал менеджера;
- в) организационная культура;
- г) фактологические.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 10

1. Основные черты менеджера креативного типа:

- а) проблемное видение мира;
- б) антиномичность;
- в) инициативность;
- г) самостоятельность;
- д) аттрактивность.

2. Общая теория систем базируется на понятиях:

- а) исследование;
- б) аттрактивность;
- в) система;
- г) идея системности.

3. К принципам системного мышления относят:

- а) принцип вероятностных оценок;
- б) принцип полезности;
- в) принцип ограниченности;
- г) принцип функционально-структурного строения целого.

4. Системный анализ – это:

- а) метод исследования;
- б) разрабатываемая в каждом исследовании методика;
- в) исследование операций.

5. Регрессионный анализ является методом:

- а) статистическим;
- б) математического программирования;
- в) графическим;
- г) методом формальной логики.

6. Методы, позволяющие не только обнаружить факты, но и систематизировать их, вскрыть закономерности между этими фактами, называются:

- а) эмпирическими;
- б) экспериментально-теоретическими;
- в) метатеоретическими.

7. Для исследования каких управленческих функций применяется метод абстрагирования:

- а) планирования;
- б) делегирования;
- в) мотивации;
- г) формализации;
- д) контроля.

8. Валидность теста – это:

- а) способность отражать то, что тест должен отражать по замыслу;
- б) надежность теста;
- в) вариантность ответов.

9. Принципы экспертизы:

- а) единство мнений;
- б) конформизм;
- в) конкретность оценок;
- г) независимость экспертов;

д) зависимость экспертов.

10. Коэффициент централизации систем управления рассчитывается при анализе:

- а) технического обеспечения систем управления;
- б) кадрового обеспечения систем управления;
- в) организационных структур.

11. Существует ли технология исследования?

- а) да;
- б) нет.

12. К принципам обеспечения эффективности исследования относят следующие:

- а) синергии;
- б) последовательности;
- в) параллельности;
- г) гибкой экономии ресурсов.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 11

1. К основным характеристикам исследования относят:

- а) эксперимент;
- б) тип исследования;
- в) объект исследования;
- г) экспрезентность.

2. Что такое кибернетика?

- а) моделирование систем;
- б) наука об управлении системами;
- в) методология исследования;
- г) математический аппарат исследования.

3. Классификация мышления исследователя по факторам методологии исследования различают следующие типы мышления:

- а) аспектное;
- б) гуманитарное;
- в) концептуальное;
- г) догматическое.

4. Оценка проблемы состоит из следующих процедур:

- а) кондификация;
- б) когнификация;
- в) уподобление;
- г) организация;

д) интеграция.

5. Методы формализованного представления систем – это:

- а) аналитические методы;
- б) мозговой штурм;
- в) методы формальной логики;
- г) синектика;
- д) статистические методы.

6. Какой из перечисленных методов относится к общенаучным?

- а) статистический анализ;
- б) экспериментирование;
- в) социометрический анализ;
- г) тестирование;
- д) хронометрирование.

7. Определение понятия «управление как решающий фактор прогресса» является определением:

- а) явного типа;
- б) неявного типа.

8. SWOT-анализ относится к методам:

- а) экспертных оценок;
- б) статистическим;
- в) графическим.

9. Основными критериями оценки при SМАКТ-анализе являются:

- а) возможность;
- б) конкретность;

- в) достижимость;
- г) опасность;
- д) оцениваемость;
- ж) место, время.

10. Системный анализ предполагает рассмотрение информационного обеспечения как:

- а) подсистемы;
- б) надсистемы;
- в) программной системы;
- г) технической системы.

11. Комплекс положений, определяющих цели, задачи исследований и предполагаемый результат является:

- а) программой исследования;
- б) планом исследования.

12. Какой из факторов является решающим в успехе исследования?

- а) использование компьютера;
- б) полнота информации о проблеме;
- в) методология исследования;
- г) творческий потенциал менеджера.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 12

1. К основным характеристикам исследования относят:

- а) результат исследования;
- б) методология;
- в) предмет исследования;
- г) антиномичность;
- д) имитация.

2. Составляющие общей теории систем – это:

- а) диалектика;
- б) наблюдение;
- в) исследование операций;
- г) функционирование;
- д) методы формализации систем.

3. По критерию динамики мышление исследователя рассматривают как:

- а) стереотипное;
- б) догматическое;
- в) технократическое;
- г) горизонтальное.

4. К процедурам оценки проблемы относят:

- а) экспликация;
- б) компроментация;
- в) актуализация;

- г) имитация;
- д) формализация.

5. Какие методы относятся к статистическим методам формализованного представления систем?

- а) факторный анализ;
- б) теория игр;
- в) теория алгоритмов.

6. Исторический метод относится к:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

7. К методам классификации относят методы:

- а) обобщения;
- б) типологии;
- в) группировки;
- г) сводки.

8. Графический метод исследования является:

- а) основным методом исследования;
- б) вспомогательным методом исследования.

9. Методы SWOT-анализа относятся к классу методов:

- а) балансовые;
- б) экономико-математические;
- в) экспертные;
- г) имитационные.

10. Анализ организационных структур носит в основном:

- а) количественный характер;
- б) неколичественный характер.

11. Как называется технология исследования, суть которой заключается в последовательной корректировке технологической схемы по мере проведения каждого из этапов исследования:

- а) линейная;
- б) адаптивная;
- в) циклическая;
- г) параллельная.

12. Все факторы, характеризующие исследовательский потенциал управления можно представить следующими тремя группами:

- а) методологическая готовность;
- б) наличие и структура ресурсов;
- в) организационные возможности;
- г) соотношение затрат усилий и результата;
- д) объективность.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 13

1. Руководитель-исследователь должен обладать такими свойствами как:

- а) деловое поведение;
- б) инновационность мышления;
- в) экспрессивность;
- г) умение ставить проблему когда она зарождается.

2. В чем главная особенность исследования социально-экономических систем:

- а) затруднено получение объективной информации;
- б) размыты границы объекта исследования;
- в) ограничены возможности экспериментирования.

3. Принципы системного мышления – это:

- а) аттрактивность;
- б) итеративность;
- в) интерактивность.

4. Методологическими принципами являются:

- а) принцип абсурда;
- б) принцип интуиции;
- в) распознавание;
- г) оценка;
- д) актуализация.

5. Лингвистические представления базируются на понятиях:

- а) грамматика;
- б) семантика;
- в) тезаурус;
- г) знаковая система;
- д) знаковая ситуация.

6. К методам метатеоретического уровня исследования относятся:

- а) наблюдение;
- б) идеализация;
- в) анализ и синтез;
- г) графический;
- д) эксперимент;
- е) абстрагирование.

7. Метод наблюдения является:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

8. В исследовании систем управления метод сравнения является:

- а) основным;
- б) вспомогательным.

9. При исследовании плана выпуска и реализации продукции, основными методами являются:

- а) динамические ряды;
- б) графический;
- в) сравнение;
- г) методы линейного программирования;
- д) теория игр.

10. Комплекс взаимосвязанных организационных операций, определяющих процесс подготовки конкретного управленческого решения, называется:

- а) организационной процедурой;
- б) организационной структурой.

11. Распределение функций, обязанностей, полномочий и ответственности за выполнение исследовательских работ, называется:

- а) организацией исследования;
- б) технологией исследования.

12. Какие из влияющих на эффективность исследования факторов относятся к факторам методологической готовности?

- а) наличие цели;
- б) наличие ресурсов;
- в) инфраструктура;
- г) информационная база.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 14

1. Зачем исследовать управление?

- а) чтобы повышать квалификацию менеджера;
- б) для повышения качества управленческих решений;
- в) для получения дополнительной информации.

2. Что такое системотехника?

- а) моделирование систем;
- б) технические средства исследования;
- в) наука о технических системах;
- г) наука об управлении системами.

3. В типологии мышления исследователя выделяют следующие типы мышления:

- а) техническое;
- б) технократическое;
- в) латеральное;
- г) вертикальное;
- д) спонтанное.

4. Основные этапы системного анализа:

- а) моделирование;
- б) статистическая обработка данных;
- в) оценка и анализ моделей;
- г) поиск информации.

5. Лингвистические представления систем относят к:

- а) методам статистическим;
- б) методам аналитическим;
- в) методам графическим;
- г) методам формальной логики;

6. Какие составные части включают в себя доказательство?

- а) демонстрация;
- б) синтез;
- в) аргументация;
- г) тезаурус;
- д) тезис.

7. Для исследования каких управленческих функций применяется метод абстрагирования:

- а) планирования;
- б) делегирования;
- в) мотивации;
- г) формализации;
- д) контроля.

8. Область применения метода тестирования:

- а) исследование операций;
- б) исследование стиля управления;
- в) исследование уровня квалификации персонала.

9. Согласованность мнений экспертов оценивается:

- а) коэффициентом детерминации;
- б) коэффициентом конкордации;

в) коэффициентом регрессии.

10. Самой динамичной подсистемой является:

- а) подсистема кадрового обеспечения;
- б) подсистема технического обеспечения;
- в) подсистема информационного обеспечения.

11. Из каких разделов состоит программа?

- а) цель проведения исследования;
- б) актуальность проблемы;
- в) обработка исходных данных;
- г) предполагаемый результат;
- д) анализ результата.

12. Что такое качество исследования?

- а) успешное решение проблемы;
- б) совокупность свойств исследования;
- в) практическое содержание и значимость исследования;
- г) методы исследования, позволяющие раскрыть содержание проблемы.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 15

1. Потребность в исследовательском подходе к управлению определяется:

- а) методологией исследования
- б) сегодняшней практикой управления
- в) системой менеджмента

2. В чем преимущество диалектического подхода к исследованию?

- а) требует количественных оценок;
- б) предполагает учет человеческого фактора;
- в) ориентирует на поиск противоречий;
- г) дает новые знания;
- д) имеет универсальный характер.

3. Механизм аналитического мышления характеризуется как:

- а) логическое;
- б) латеральное;
- в) вертикальное;
- г) горизонтальное;
- д) ассоциативное.

4. Наличие определенного алгоритма характерно для:

- а) проблемы;
- б) задачи.

5. Смысловое содержание фраз и других элементов языка – это:

- а) тезаурус;
- б) грамматика;
- в) семантика;
- г) прагматика;
- д) алгоритм.

6. В мышлении выделяются следующие уровни познания:

- а) мышление фактами;
- б) мышление ассоциациями;
- в) мышление моделями;
- г) мышление теориями;
- д) мышление категориями.

7. Определения, в которых смысл и сущность явления передается в контексте других понятий, называется определением:

- а) явного типа;
- б) неявного типа.

8. Способы проверки надежности тестов:

- а) регрессионный анализ;
- б) повторное тестирование;
- в) корреляционный анализ;
- г) имитационное моделирование.

9. Основные характеристики теста при исследовании систем управления:

- а) эмерджентность;
- б) валидность;
- в) системность;
- г) надежность.

10. При анализе вертикальных параметров информации в системе управления выделяют:

- а) готовность информации;
- б) выход информации;
- в) уплотнение информации.

11. В зависимости от каких факторов выбирается технология исследования?

- а) время;
- б) рациональность;
- в) квалификация;
- г) характер проблемы;
- д) креативность.

12. Что является принципами обеспечения эффективности исследования?

- а) свобода мышления;
- б) эмерджентность;
- в) управление мышления;
- г) целеустремленность.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 16

1. Менеджер креативного типа характеризуется следующим:

- а) системное восприятие действительности;
- б) способность к латентному руководству;
- в) стремлением к четкому исполнению;
- г) квалификацией.

2. В системном исследовании описание объектов осуществляется:

- а) на основе закономерностей;
- б) на основе исследования операций;
- в) с учетом места каждого объекта в системе.

3. Системный подход – это:

- а) метод исследования;
- б) метод формализованного представления систем;
- в) стиль мышления исследователя.

4. К процедурам оценки проблемы относят:

- а) экспликация;
- б) комприментация;
- в) актуализация;
- г) имитация;
- д) формализация.

5. Какие методы относятся к статистическим методам формализованного

представления систем?

- а) факторный анализ;
- б) теория игр;
- в) теория алгоритмов.

6. Прием конструирования определений является:

- а) общенаучным;
- б) специальным.

7. К правилам конструирования определений в исследовании относят:

- а) правило исключения порочного круга;
- б) правило цикличности;
- в) правило соразмерности определяющего и определяемого понятий;
- г) правило равенства определяющего и определяемого понятий.

8. Требования, предъявляемые к тестам при социологических исследованиях:

- а) тест должен состоять целиком из позитивных или негативных суждений;
- б) тест не должен состоять целиком из позитивных или негативных суждений;
- в) в каждом высказывании следует утверждать что-либо одно.

9. Суть метода SWOT-анализа характеризуется как распределение факторов, характеризующих предмет исследования по таким условиям как:

- а) сильные и слабые стороны, место и время;
- б) сильные и слабые стороны, возможности и угрозы;
- в) возможности, угрозы, достижимость, конкретность.

10. Полезность информации при передаче ее на вышестоящий уровень

оценивается при анализе:

- а) выхода информации;
- б) уплотнения информации;
- в) усреднения информации.

11. Существует ли технология исследования?

- а) да;
- б) нет.

12. Какие из влияющих на эффективность исследования факторов относятся к факторам наличия и структуры ресурсов:

- а) наличие цели;
- б) наличие ресурсов времени;
- в) фактологические;
- г) экономические.

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 17

1. Какое из определений исследования вы считаете наиболее полным:

- а) это способ получения дополнительной информации;
- б) это навыки анализа и проектирования;
- в) познание законов природы и общества.

2. Основным элементом социально-экономических систем являются

- а) предприятие;
- б) человек и отношения между людьми;
- в) менеджмент организации.

3. Механизм латерального мышления характеризуется как:

- а) горизонтальное;
- б) вертикальное;
- в) ассоциативное.

4. Системный анализ – это:

- а) метод исследования;
- б) разрабатываемая в каждом исследовании методика;
- в) исследование операций.

5. Для формализации ситуации применяют следующие методы:

- а) прогнозирование;
- б) интервьюирование;
- в) моделирование.

6. Эксперименты в исследованиях могут быть:

- а) аналитические;
- б) статистические;
- в) мысленные;
- г) реальные.

7. К какому уровню исследования относится метод тестирования:

- а) метатеоретическому;
- б) эмпирическому уровню;
- в) теоретическому уровню.

8. Область применения функционально-стоимостного анализа:

- а) охрана окружающей среды;
- б) конфликтные ситуации;
- в) оптимизация организационных структур.

9. При исследовании плана использования ресурсов основными методами являются:

- а) эксперимент;
- б) абстрагирование;
- в) балансовые;
- г) динамические ряды;
- д) экономико-математические методы.

10. Общая схема системного анализа содержит:

- а) анализ технического состояния;
- б) анализ психологического состояния;
- в) анализ кадрового обеспечения;
- г) анализ организационных структур;
- д) анализ организационного управления.

11. Какая технология исследования является наиболее простой?

- а) адаптивная;
- б) линейная;
- в) циклическая.

12. Принципы обеспечения эффективности исследования:

- а) объективности;
- б) абсурда;
- в) системности;
- г) вероятности.

Утверждено на заседании кафедры

«__» _____ 2006 г.

Заведующий кафедрой

Утверждаю: _____

Вариант 18

1. Дополнить:

Исследование – процесс...

2. Установить соответствие:

Критерии:

Типы исследования:

- | | |
|------------------------------|--|
| 1) цель; | а) спонтанные, организованные; |
| 2) степень организованности; | б) практические, научные; |
| 3) время; | с) продолжительные, непродолжительные; |
| 4) степень участия; | д) ресурсоемкие, нересурсоемкие; |
| 5) использование ресурсов. | е) индивидуальные, коллективные. |

3. Дополнить:

Система...

4. Номера пяти правильных ответов обвести кружком:

Свойства систем...

- | | |
|--------------------|------------------|
| а) эмерджентность; | д) равновесие; |
| б) динамичность; | е) развитие; |
| в) организация; | ж) устойчивость. |
| г) системотехника; | |

5. Номера пяти правильных ответов обвести кружком:

Составляющие общей теории систем:

- | | |
|-----------------|----------------|
| а) кибернетика; | д) диалектика; |
|-----------------|----------------|

- б) функционирование; е) системный анализ;
- в) методы формализации систем; ж) наблюдения.
- г) исследование операций

6. Назовите принципы системного мышления:

7. Дополнить:

Анализ технического обеспечения систем управления включает в себя...

8. Номер правильного ответа обвести кружочком:

В чем преимущество методов тестирования:

- а) глубина раскрытия темы;
- б) количественная округленность;
- в) позволяет исключить психологические и личностные нюансы.

9. Номер правильного ответа обвести кружочком:

Что такое проблема?

- а) это направление исследования;
- б) совокупность информации о состоянии системы;
- в) тенденции развития управления системой;
- г) противоречие, требующее разрешение;
- д) кризисные ситуации в развитии управления.

10. Номер правильного ответа обвести кружочком:

Что понимается под целью исследования:

- а) выбор предмета исследования;

- б) главная направленность исследования;
- в) проблема развития;
- г) поиск путей эффективности развития.

11. Номер правильного ответа обвести кружочком:

Какой из факторов является решающим в успехе исследования:

- а) использование компьютера;
- б) полнота информации о проблеме;
- в) методология исследования;
- г) творческий потенциал менеджера.

12. Номер правильного ответа обвести кружочком:

В чем главная особенность исследования социально-экономических систем?

- а) затруднено получение объективной информации;
- б) размыты границы объекта исследования;
- в) ограничены возможности экспериментирования;
- г) решающее значение системного образования;
- д) динамичность процесса функционирования.

Введение: Актуальность дисциплины, характеристика курса

Учебный курс «Основы системного анализа» необходим для развития навыков исследовательской деятельности будущих специалистов в области менеджмента.

В современных условиях развития экономики качество решений, принимаемых в процессах управления, непосредственно зависит от исследовательского подхода к управлению, умения изучать проблемы, определять их истоки и последствия.

Но менеджер сталкивается с проблемами не только в объекте управления – процессах развития фирмы или предприятия, но и в процессе управления, который должен совершенствоваться и совершенствование которого сегодня уже немыслимо без серьезной исследовательской работы.

Предыдущий опыт совершенствования управления, а также сегодняшняя практика управления в условиях экономических реформ указывают на острую потребность в исследовательском подходе как к управлению, так и к его совершенствованию и развитию. Методологии и практическим навыкам исследования надо учить, вкус к исследовательской деятельности надо прививать, способности к исследовательской работе надо развивать уже в процессе подготовки специалистов.

Исследования в современном менеджменте становятся одной из функций управления, направленной не только на объект управления, но и на само управление.

При исследовании систем управления, как социально-экономических систем, основным элементом является человек (управление человеком и отношения между людьми). Управлять – это значит видеть изменения в системе, оценивать их и регулировать. А увидеть и оценить их можно только на исследовательской основе. Идеология специальности «Менеджмент» предполагает воспитание и развитие у будущих менеджеров творческого подхода к работе, стремления к поиску новых форм организации управления, осуществления научного подхода к управлению. Сама идеология менеджмента требует творческого подхода к работе.

Основные составляющие системного анализа: методы формализованного представления систем; методы конкретного исследования; системный анализ организации и управления.

Исследование – процесс научного изучения какого-либо объекта (явления, предмета) в целях выявления закономерностей его возникновения, развития и преобразования в интересах общества.

Научное исследование – процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности.

Исследование – вид деятельности человека, состоящий:

- в распознавании проблем и ситуаций;
- в определении их происхождения;
- в выявлении свойств и закономерностей поведения объектов;
- в установлении места этих проблем в системе накопленных знаний;
- в нахождение путей, средств и возможностей использования новых знаний и представлений о данной проблеме, практике ее разрешения.

Типы исследований

1. По целям: практические, научные;
2. По использованию ресурсов: ресурсоемкие, нересурсоемкие;
3. По времени: продолжительные, непродолжительные;
4. По степени организованности: организованные, неорганизованные (спонтанные);
5. По степени участия персонала: индивидуальные, коллективные.

Характеристики исследований

1. Методология исследований - совокупность целей, подходов и методов исследования;
2. Организация исследования – порядок проведения, основанный на распределении ответственности и функций каждого участника;
3. Ресурсы исследования;
4. Объект и предмет исследования. Объектом является система управления, относящаяся к классу социально-экономических систем. Предмет – конкретная проблема, для разрешения которой проводится исследование;
5. Тип исследования;
6. Эффективность исследования – соразмерность использованных ресурсов и полученных результатов (исследовательская деятельность должна составлять не менее 30% рабочего времени менеджера для осознания причин удач и неудач).

Основные черты менеджера креативного (исследовательского) типа

1. Проблемное видение мира, способность распознавать проблемы там, где их никто не видит;
2. Умение заранее ставить проблему, когда она только зарождается;
3. Системное и панорамное восприятие действительности;
4. Антиномичность – умение воспринимать, понимать, принимать точку зрения отличную от своих собственных и даже противоположную;
5. Экспрезентность – способность делать верные заключения при недостатке информации;
6. Развитая психологическая саморегуляция, определяющая отношение к проблеме;
7. Способность имитации функций других членов коллектива;
8. Психологическая проницательность;
9. Инновационность мышления – способность выйти за пределы традиционного;
10. Аттрактивность – способность привлекать людей к совместной деятельности, не прибегая к принуждению;
11. Способность быстро перестраиваться психологически, при изменении условий деятельности;
12. Способность к латентному руководству.

Требования к современному менеджеру

Современные тенденции развития управления рожают и новые требования к менеджеру. В прошлом для руководителей было весьма характерным стремление к четкому исполнению. Хорошим считался такой руководитель, который умел исполнять распоряжения вышестоящих инстанций или инструкции, нормативы, соответствовал принятым типам делового поведения. В последующем стала цениться самостоятельность менеджера. Самостоятельность это хорошее качество, но оно тоже может проявляться по-разному. Бывает самостоятельность в исполнении и самостоятельность в целенаправленном развитии, бывает инициативная самостоятельность и самостоятельность, ограниченная определенной концепцией делового поведения, может быть самостоятельность опыта и самостоятельность поиска.

Сегодня рождается понятие менеджер исследовательского типа или креативный менеджер. В чем его особенность?

Каждый менеджер проявляет в своей работе черты индивидуальности. Но всегда существует нечто общее, которое определяется особенностью деятельности и условиями, в которых она осуществляется. Современное условие управления – потребность в исследованиях. Эта потребность реализуется в самых различных проявлениях – организации управления, методологии разработки управленческих решений, реструктуризации фирмы, формировании человеческого капитала. Но одним из последствий реализации этой потребности является возникновение менеджеров, которых можно назвать менеджерами исследовательского типа или креативными менеджерами. Их особенность – усиленное внимание к исследовательскому подходу в оценке внешних и внутренних ситуаций, в решении всех проблем, разработки управленческих решений.

Тема: Основы теории ИСУ

1. Характеристика общей теории систем (ОТС).
2. Сущность системного подхода и системного мышления.
3. Система целей и задач курса ИСУ.

4. Виды систем управления

Вопрос 1: Характеристика общей теории систем

ОТС базируется на понятиях система и идея системности. Система – множество взаимосвязанных элементов, выступающих как определенная целостность. Идея системности предполагает возможность изучения любого объекта как системы, т. е. системы исследования как любой объект.

Акцент в системном исследовании делается на выявление многообразия связей и отношений как внутри самого объекта, так и во взаимоотношениях объекта с окружающей средой. При системном исследовании описание объектов проводится обязательно с учетом места каждого элемента в системе. Элементы рассматриваются как относительно неделимые только в рамках данной задачи.

Свойства систем

1. Эмерджентность – наличие у системы свойств, присущих системе, но не присущих ее отдельному элементу (синергетический эффект). Таким образом, систему необходимо рассматривать в целом.
2. Динамичность – развитие во времени;
3. Случайность и неопределенность воздействий на систему, их вероятностный характер, отсюда возникает необходимость использования теории вероятности;
4. Невозможность изолировать исследуемые явления от окружающей среды и изучать их в чистом виде.

Основные составляющие ОТС

1. Философские концепции (понятие системы, идеи системности, диалектика как наука о наиболее общих законах развития природы, общества и познания, основные законы диалектики: закон единства и борьбы противоположностей – движущая сила всякого развития, закон отрицания отрицания, закон перехода количества в качество).
2. Математический аппарат, т.е. методы формализации систем и методы исследования формализованных систем.
3. Системотехника – наука о технических системах.
4. Кибернетика – наука об управлении системами. Объекты изучения экономической кибернетики: методология исследования информационных процессов в системах управления; моделирование управляющей и управляемой подсистем для обоснования выработки и проверки управленческих решений; теория программирования; статистическое моделирование.
5. Исследование операций – математический аппарат исследований (теория оптимальности).
6. Системный анализ – методика исследований целенаправленных систем.

Основные постулаты ОТС

1. Функционирование систем любой природы может быть описано на основе рассмотрения формальных структурно-функциональных связей между элементами системы.
2. Организация системы может быть исследована на основе наблюдений, проведенных извне посредством фиксирования состояний тех элементов системы, которые непосредственно взаимодействуют с ее окружением.

Вопрос 2: Сущность системного подхода и системного мышления

Формировать системное мышление можно следующим образом:

1. Изучать предмет так же как специалист решает трудно формализуемую задачу, т.е. сначала составить общее представление о предметной области, изучить наиболее общие вопросы, затем более конкретные (дедуктивно-индуктивный метод).
2. Видеть связь всех дисциплин в системе своих знаний, в системе своей профессиональной подготовки.

Принципы системного мышления

1. Проблема, задача и средство ее решения представляется в виде системы, и средства решения выбирается в зависимости от задачи;
2. Система является подсистемой и надсистемой;

3. Система имеет иерархическую структуру, элементами и связями которой нельзя пренебрегать без достаточных оснований;
4. Любая система описывается набором параметров: целями, задачами, ограничениями, входами, выходами, процессом преобразования входов в выходы;
5. Принцип совместности элементов целого;
6. Принцип функционально-структурного строения целого: нужно видеть не только структуру, но и функции целого и его элементов;
7. Принцип развития – любая система развивается в направлении повышения степени идеальности.
8. Принцип полифункциональности (принцип функциональной совместимости) – учитывает конкретного человека, совокупность его функций;
9. Принцип итеративности (принцип последовательности, поэтапности);
10. Принцип вероятностных оценок;
11. Принцип вариантности (принцип наличия альтернатив, данный принцип вытекает из принципа вероятностных оценок);
12. Системная и целевая постановка задачи – исходная проработанность, подготовка к любому делу.

Вопрос 3: Система целей и задач ИСУ

Цель дисциплины: дать представление о системных исследованиях и полезности их применения в управленческой деятельности.

Подцели:

1. Ознакомиться с теоретическими основами ИСУ;
2. Дать представление о методах и разработке методик системного анализа;
3. Развить стремление, навыки, применения системного анализа в управлении.

Задачи:

- 1.1. Раскрыть особенности современного управления и принципиальную ограниченность формального описания социально-экономических систем;
- 1.2. Дать представление о системном анализе и его месте среди других научных направлений (философия, кибернетика, исследование операций);
- 1.3. Показать роль системного анализа в решении задач управления;
- 1.4. Ознакомиться с основами общей теории систем, теории исследования операций с философской базой и другими теоретическими основами;
- 2.1. Дать представление о необходимости применения в ИСУ различных методов анализа и моделирования;
- 2.2. Раскрыть особенности и возможности методов формализованного представления систем;
- 2.3. Ознакомиться с методами активизации интуиции специалистов;
- 2.4. Ознакомиться с формальными математическими методами системного анализа;
- 2.5. В рамках самостоятельной работы ознакомиться с разработками ученых и специалистов по применению различных методов в теории и практике менеджмента;
- 3.1. Развить навыки системного мышления на примере изучения курса ИСУ и работы с литературными источниками вообще;
- 3.2. Развить навыки формализации и решения управленческих задач;
- 3.3. Развить навыки разработки методик системного анализа на примере исследования в рамках индивидуальной работы;
- 3.4. Оценить сформированные навыки при сдаче индивидуальной работы.

Вопрос 4: Виды систем управления.

Системам с управлением (системам управления) свойственен ряд общих признаков независимо от их природы и назначения. К таким **общим признакам** можно отнести:

- наличие обмена информацией между элементами системы. Без обмена информацией такие системы не могут функционировать и сохранить свою целостность;
- открытость систем, т. е. воздействия среды на них и их на внешнюю среду. При этом воздействия могут иметь самую различную природу и последствия;
- наличие цели управления и общего подхода к формированию управляющих воздействий, обеспечивающих наилучшее достижение поставленной цели в соответствии с заданными или сформированными в процессе управления критериями эффективности;

- наличие некоторого множества допустимых линий поведения системы, из которых выбирается наиболее предпочтительная. Если возможности выбора линий поведения нет, то управление фактически отсутствует;
- наличие характерных определенных структур, отражающих контуры управления;
- наличие иерархической организации, т.е. они устроены иерархическим образом. Иерархически организованы социальные структуры и социальные сообщества, экономические, технические, эргатические, информационные, биологические системы на различных уровнях их организации.

Системам с управлением присуща общая схема анализа и синтеза:

- общая схема анализа любой системы управления основана на ее декомпозиции и исследовании свойств и взаимодействия отдельных элементов;
- общая схема синтеза любой системы управления основана на формировании системы с заданными свойствами путем объединения трех составляющих: материальных объектов, информации и энергии. Специфика анализа и синтеза обусловлена особенностями каждого вида систем управления.

Технические системы управления имеют следующие особенности:

- четко определенную, как правило, единственную цель или группу целей управления;
- отсутствие человека в контуре управления с его социальными и психологическими особенностями;
- достаточно высокую определенность исходных данных и возможность формализации процессов функционирования с использованием детерминированных или стохастических математических моделей.

Эргатические системы управления имеют следующие особенности:

- наличие множества частных целей управления, формируемых вышестоящими органами управления в зависимости от состояний объектов управления и условий обстановки;
- наличие человека в контуре управления;
- необходимость учета его психологических особенностей;
- неопределенность исходных данных и невозможность адекватного описания процессов функционирования с использованием детерминированных математических моделей;
- большое число и разнообразие разнесенных подсистем.

Организационная система управления имеет следующие особенности:

- возможность самостоятельного формирования целей и способность к самоорганизации;
- необходимость учета в процессе управления многочисленных политических, социальных и экономических факторов;
- высокую неопределенность исходных данных, невозможность прогнозирования всех факторов, влияющих на процессы управления и низкую эффективность применения математических моделей для принятия управленческих решений;
- основную роль человека при принятии решений и организации их выполнения, что определяет субъективный характер процессов управления и связанные с этим ошибки при формировании целей и расходовании ресурсов на их достижение;
- большое число и разнообразие связей и отношениями между органами управления и отдельными руководителями, отсутствие четких границ между управляющей системой и объектами управления, имеющими сложную иерархическую систему

Тема: Методология ИСУ

1. Методология исследования: понятие и практическое содержание.
2. Методология системного анализа.

Вопрос 1: Методология исследования: понятие и практическое содержание

Методология – логическая организация деятельности человека состоящая в определении цели и предмета исследования, подходов и методов, определяющих наилучший результат.

Цель заключается в поиске наиболее эффективных вариантов построения системы управления и организации ее функционирования и развития. Например, цель: мониторинг качества управления, формирование атмосферы творчества и инноваций в системе управления и т.д.

Цели могут быть глобальными и локальными, текущими и перспективными.

Подход - исходная позиция, отправная точка в исследованиях.

Подходы:

1. Системный – самый высокий уровень методологии;
2. Аспектный – рассматривается не система, а один аспект;
3. Исторический;
4. Гипотетический;
5. Эмпирический;
6. Прагматический;
7. Научный.

Объект исследования – это нами выбранная система, которая может быть подсистемой в какой-либо системе, должна относиться к классу социально-экономических систем.

Предмет исследования – проблема.

Проблема отличается от задачи.

Задача – то, что имеет известный, конкретный алгоритм решения.

Проблема определенного алгоритма действий не имеет.

Проблема – это противоречие, которое не всегда тождественно задаче, решение проблемы всегда требует исследований, творческих усилий и создания новых методик. При этом:

1. Необходимо отделить реальные проблемы от псевдореальных проблем;
2. Реальные проблемы рассортировать по критериям необходимости их решения;
3. Отобрать те проблемы, которые имеют наиболее ценный ожидаемый результат;
4. Отбор в соответствии с критерием возможности решения проблемы.

Таким образом, остается одна проблема. Далее эту проблему нужно распознать, т.е.

а) найти центральный вопрос и подвопросы проблемы (построить «дерево проблемы»),

б) оценить проблему. Оценка проблемы состоит из следующих процедур:

1. Кондификация – выявление всех условий, необходимых для решения проблемы;
2. Инвентаризация – проверка наличных возможностей решения проблемы;
3. Когнификация – выяснение степени проблемности или соотношения известного и неизвестного в той информации, которую необходимо использовать;
4. Уподобление – нахождение среди решенных проблем проблемы подобной нашей;
5. Квалификация – отнесение проблемы к определенному типу;

в) обосновать проблему. Обоснование проблемы:

1. Экспозиция - установление ценностных и других содержательных связей данной проблемы с другими проблемами,
2. Актуализация – приведение доводов в пользу реальности рассматриваемой проблемы,
3. Компроментация – выдвижение большого количества возражений против проблемы,
4. Демонстрация – синтез результатов полученных на двух предыдущих процедурах;

г) обозначение проблемы: Экспликация – перекодировка обычной проблемы на язык последующего решения.

Существует несколько уровней постановки проблемы:

- Низший уровень – интуитивный, без глубокого анализа проблемы.
- Уровень в соответствии с принятыми правилами и описанными выше этапами.

Методологические принципы

1. Принцип абсурда – исследователь должен принимать во внимание парадоксы, логика должна быть использована в сочетании с абсурдом.
2. Принцип оценки – любое противоречие необходимо оценивать по таким критериям как: актуальность, объективность, сложность, связь с другими проблемами.

3. Принцип распознавания – проблему необходимо распознать и отнести к определенному типу.
Принципы концентрируют в себе опыт исследования. Важным фактором в методологии является психологическая готовность.

Вопрос 2: Методология системного анализа

Методология системного анализа – основной вопрос системного исследования. Системный анализ – методика исследования целенаправленных систем.

Характеристика системного анализа.

1. Системный анализ опирается на научное мировоззрение (закон увеличения степени идеальности любой системы – любая система, достигнув пределов своего развития на каком-либо этапе, объединяется с другой системой и образует новую более сложную, развитие системы продолжается на новом уровне, развитие системы переходит с макроуровня на микроуровень, когда в процесс включается внутренний мир системы);
2. Системный анализ объединяет разные методы в единую методику;
3. Системный анализ использует не только формальные (количественные) методы, но и методы качественного анализа, т.е. методы активизации интуиции, это дает возможность соединить интуицию и достижения из различных сфер знаний;
4. Системный анализ - разрабатываемая в каждом исследовании методика.

Разработка методик системного исследования:

1. Определить последовательность этапов исследования;
2. Рекомендовать методы для реализации этих этапов;
3. Предусмотреть по необходимости возврат к предыдущим этапам.

Любая методика в общем случае может быть представлена двумя основными этапами: 1. Формирование моделей, 2. Оценка и анализ моделей.

Реализуются эти этапы с помощью разных методов. Необходимо предусмотреть в методике несколько подходов и методов на каждом этапе. Иногда трудно все этапы проработать равноценно, тогда допускается проработать одни этапы более тщательно, другие менее.

Более подробная схема системного анализа может быть представлена следующей последовательностью этапов:

1. Уясняются задачи, поставленные руководителем, и определяется цель функционирования системы.
2. Определяется подсистема задач, которые необходимо выполнить для того, чтобы обеспечить наиболее успешное достижение цели.
3. Определяются подсистемы мероприятий, обеспечивающих выполнение каждой из задач.
4. Определяется технология выполнения мероприятий, обеспечивающих выполнения каждой из задач.
5. Определяются факторы внешней и внутренней сред, влияющие на функционирование системы, выполнение мероприятий и задач.
6. Определяются требуемые виды ресурсов.
7. Определяются количество и качество наличных ресурсов.
8. Определяется порядок выполнения мероприятий с учетом технологических и ресурсных ограничений.

Разрабатывается и оптимизируется модель деятельности по достижению цели, если в результате оптимизации $T_0 \leq T_{\text{дир}}$, то переходит к шагу 10, если $T > T_{\text{дир}}$ – к шагу 9.

9. Определяется минимальное количество ресурсов, необходимых для выполнения работ в срок или характер изменения режима использования ресурсов.
10. Доклад руководителю результатов моделирования и утверждение одного из вариантов действий.
11. Оформление решения (разработка плана) и утверждение его руководителем.
12. Подготовка исполнителей, получение недостающих средств, реализация решения (плана).

Методология **анализа** включает этапы 1 – 7, а на этапах 8 – 10 производится **синтез** процесса достижения целей и целевых организаций.

Рассмотрим подход к определению методик работы на некоторых этапах методологии.

Входом первого этапа являются задачи, поставленные высшим руководством, выходом – определение цели деятельности, а также задачи по подготовке предложений для принятия решения. Методика работы на этом этапе направлена на наиболее точное определение цели деятельности. Цель деятельности может быть

выражена количественно или качественно.

Входом этапа 2 является цель, определенная на предыдущем этапе. Выходом же этого этапа должна являться система задач, которые необходимо выполнить для того, чтобы обеспечить эффективное достижение цели. Сущностью деятельности на этом этапе является расчленение цели на отдельные взаимосвязанные задачи, представляющие собой относительно самостоятельные направления или этапы деятельности по достижению цели.

Входом этапа 3 является система задач, выработанная на предыдущем этапе. Выходом этапа является подсистема мероприятий, обеспечивающих выполнение каждой из задач.

Входом для этапа 4 являются подсистемы мероприятий, необходимых для выполнения каждой из задач, а выходом – технологии выполнения этих мероприятий.

Технология, последовательность мероприятий являются в свою очередь **выходом этапа 5**, выходом которого будет набор факторов внешней и внутренней сред системы деятельности, от которых будет зависеть выполнение каждого из мероприятий и всего создаваемого процесса и организации, осуществляющей этот процесс в целом.

На этапе 6 в зависимости от характера и технологии работ, и факторов внешней и внутренней среды (выходом 3, 4, 5) требуется определить виды и качество требуемых ресурсов и определить с учетом директивных сроков достижения цели желаемую производительность ресурсов.

На 7 этапе содержанием процесса деятельности будет являться:

- определение общего количества специалистов и других видов ресурсов;
- определение количества ресурсов, занятых в деятельности по достижению других целей;
- определение сравнительной важности целей, их предпочтительности и сроков их достижения;
- определение количества и качества ресурсов, которые могут быть использованы при достижении рассматриваемой цели на различных этапах деятельности (наличное количество ресурсов может колебаться в процессе достижения цели).

На 7 этапе кончается системный анализ. В результате анализа предстоящей деятельности определены:

- цель деятельности;
- задачи деятельности;
- мероприятия, которые необходимо выполнить, чтобы обеспечить выполнение каждой из задач;
- факторы внешней и внутренней среды, влияющие на выполнение каждого мероприятия, задач и достижения цели;
- требуемые виды и качество ресурсов.

В результате анализа становится известно, что надо сделать, в какой последовательности сделать, чтобы достичь цели деятельности, и что влияет на успех предстоящей деятельности и какие силы и средства необходимы для этого.

Этап 8 является самым ответственным: в результате его реализации должна быть разработана модель будущего процесса деятельности – это его выход. Входом данного этапа является все то, что определено на предыдущих этапах, т. е. это и цель, и задачи деятельности, и состав, и технологии выполнения мероприятий, и факторы внешней и внутренней среды, и характер их изменения в будущем, и потребные виды ресурсов, и их наличие.

Модель деятельности по достижению цели, вообще говоря, может быть самой различной. Ее характер будет зависеть от важности процесса, от точности определения входных данных, от наличия времени на ее разработку. Она, ввиду сложности процессов общественной деятельности и невозможности выразить «человеческие» факторы строго математически, редко будут являться оптимизационной (оптимизация возможна, но лишь отдельных ее блоков, отдельных задач).

Содержанием этого этапа будет:

- оперативное описание процесса деятельности;
- выбор критерия;
- выбор способа моделирования.

Далее, если ЭВМ не применяется: осуществляется разработка модели, оптимизация или улучшение модели. Если ЭВМ применяется: разработка алгоритма модели; разработка программы и ее отладка; реализация модели на ЭВМ и получение оптимального варианта, если модель оптимизационная, или набора вариантов с их количественными оценками, если оптимизация модели невозможна.

На этапе 9 определяется минимальное количество видов ресурсов, необходимых для завершения процесса в срок. Входом является разработанная на предыдущем этапе модель, в результате оптимизации (улучшения), которой не было обеспечено с имеющимися ресурсами достижения цели деятельности в срок. Содержанием этого этапа будет последовательный просмотр результатов моделирования при увеличении

ресурсов до получения желаемого результата.

Как видим, если на этапе 8 решались задачи оптимизации по времени (по быстродействию) при ограничениях на ресурсы, то на этапе девять должна рассматриваться задача оптимизации ресурсов при ограничении на время. При этом может быть использована уже разработанная на этапе 8 модель или может быть разработана новая.

На этом же этапе осуществляется необходимое изменение режима использования ресурсов для обеспечения достижения цели в срок. Тогда задачи моделирования будут заключаться в определении минимальной продолжительности рабочего дня при ограничениях на время достижения цели деятельности и на ресурсы.

Входами этапа 10 являются полученные в результате моделирования:

- оптимальный вариант действий (набор вариантов, действий) в соответствии со сроками достижения цели и намеченными ресурсами;
- оптимальные предложения по изменению состава ресурсов или режима их работы в случае, когда имеющимися ресурсами при нормальном режиме их работы достичь цели с заданной эффективностью в указанные сроки не представляется возможным.

Выход из этого этапа – утвержденный руководителем вариант действий по достижению цели.

Содержанием **этапа 11** является оформление решения (разработка плана) и утверждение руководителем.

На этапе 12 на основании плана (вход) должны быть разработаны конкретные программы индивидуальной (коллективной) подготовки исполнителей, осуществлена эта подготовка, получение недостающих ресурсов, а также реализован разработанный план.

Рассмотренная методология пригодна как при создании организационных систем управления, так и при корректировке, уточнении структуры уже созданных процессов и целевых организаций.

Следует отметить, что выходы каждого из этапов, каждого из шагов деятельности на этапах должны быть согласованы друг с другом и, конечно, с целью деятельности. Что значит согласовать выходы? Это значит, прежде всего, согласовать методы работы на этапах и шагах, которые обеспечивают качество выходов и определяют продолжительность работы на этапе (шаге). Эти методы должны быть согласованы по точности, мощности, по качеству.

Тема: Методы формализованного представления систем

Формализация – упрощение реальной ситуации системы с целью ее исследования формальными методами. Создать формализованное представление это, значит, получить выражение, связывающее цель со средствами ее достижения (различные выражения: функция целей, критерий функционирования, показатель эффективности и др.).

Способы получения выражений:

- если известен закон, связывающий цель со средствами, то применяем закон и объясняем решение;
- если закон неизвестен, то необходимо определить закономерности либо исходя из имеющейся статистики, либо из наиболее часто встречающихся на практике экономических зависимостей;
- выбирают из имеющихся или строят новую теорию в которой содержится ряд утверждений, правил, позволяющих конструировать процесс принятия решения;
- если теории не существует, то выдвигается гипотеза на основе которой создаются модели и исследуется ситуация.

Классификация методов формализованного представления систем

Сначала использовались детерминированные методы (аналитические) затем возникла теория вероятности. Для решения задач большой степени неопределенности стали применять теорию игр, множеств, математическую логику и математическую лингвистику.

1. Аналитические методы (количественные и неколичественные)
2. Статистические методы
3. Методы формальной логики

4. Графические методы (обычно имеют вспомогательное значение).

Наиболее распространены в экономике в настоящее время статистические методы в совокупности с графическими, а также методы математического программирования (аналитические).

Характеристика методов формальной логики:

Методы формальной логики переводят реальную систему и отношения в ней на язык одной из алгебр логики. Наиболее распространенным и простым является метод алгебра Буля. Одно из основных понятий математической логики – высказывание (выражение относительно которого можно сделать вывод о его истинности или ложности). Над высказываниями можно производить определенные операции типа А и Б, А или Б, А не Б, если А истинно, то Б ложно. На базе математической логики созданы и развиваются такие теории:

- теория алгоритмов;
- теория формальных знаков;
- теория автоматов;
- теория логического анализа и синтеза.

Среди методов формальной логики выделяют лингвистические представления и семиотические представления.

Лингвистические представления базируются на следующих понятиях: грамматика, тезаурус, семантика, прагматика.

Грамматика это правила образования смысловыражающих элементов языка.

Тезаурус – смысловые отношения между множествами смысловыражающих элементов языка, т.е. характеризует структуру языка.

Семантика – смысловое содержание фраз, предложений и других элементов языка.

Прагматика – практический смысл для данной задачи.

Семиотические методы базируются на таких понятиях как: знак, знаковая система, знаковая ситуация.

Знак и знаковая система возникли и развиваются в связи с потребностью анализа текстов и знаков, в частности автоматизированного анализа в системах искусственного интеллекта.

Графические методы – это любые графики (гистограммы, диаграммы), графические теории (теория графов, теория сетевого планирования). Пример: дерево проблемы, дерево возможных решений.

Методы математического программирования.

Пример применения методов линейного программирования:

Предприятие выпускает два вида продукции, используя при этом два вида сырья, несколько видов оборудования и другие ресурсы. Все учитываемые ресурсы ограничены, объемы выпуска продукции могут быть ограничены, если спрос известен. Известны потребности в ресурсах на выпуск единицы каждого вида продукции и цена (прибыль) с каждой единицы продукции. Требуется формализовать ситуацию и исследовать возможности получения наибольшей прибыли при имеющихся ограничениях на ресурсы.

Формализуем ситуацию, т.е. запишем ее системой математических выражений:

Целевую функцию представим следующим образом:

$\Pi = 2X_1 + 3X_2 \rightarrow \max$ (общая прибыль), где $2X_1$ - прибыль от всей продукции 1-го вида;

Ограничения:

$$\left\{ \begin{array}{l} \text{Сырье: } 0,1X_1 + 0,7X_2 < 15 \\ \text{Оборудование: } 7,5X_1 + 3,2X_2 < 178 \\ \text{Заработная плата: } 15000X_1 + 7000X_2 < 188800 \\ \text{Спрос: } 5 < X_1 < 50. \end{array} \right.$$

Условие неотрицательности: $X_2 \geq 0$

Решение задачи линейного программирования осуществляется симплекс-методом. И в такой постановке показывает распределение ресурсов и объемы выпуска, соответствующие оптимальному решению.

Тема: Общенаучные методы и приемы исследования

1. Характеристика некоторых методов.
2. Классификация общенаучных методов по уровням научного познания.

Вопрос 1: Характеристика некоторых методов

Гипотетический метод

Предполагает разработку научной гипотезы на основе изучения сущности исследуемого явления, а затем подтверждение, обоснование или отрицание гипотезы в результате исследования. Часто включает в себя прием идеализации.

Метод наблюдения

Метод познания объективного мира, основанный на непосредственном восприятии предметов и явлений при помощи органов чувств либо технических средств без вмешательства в процесс со стороны исследователя.

Метод сравнения

Сравнение - установление различия между объектами материального мира либо нахождение в них общего.

Метод счета

Счет – нахождение числа определяющего количественное соотношение однотипных объектов или их параметров, характеризующих те или иные свойства.

Метод измерения

Измерение – процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном.

Метод абстрагирования

Мысленное отвлечение от несущественных свойств, связей между элементами системы и выделение сторон, интересующих исследователя.

Метод анализа

Метод познания при помощи разделения предметов исследования на составные части.

Метод синтеза

Соединение отдельных сторон предмета в единое целое.

Метод аналогии

Метод, посредством которого достигается знание о каких-либо предметах на основании того, что они имеют сходство с другими.

Исторический метод

Предполагает изучение эволюции объекта, тенденций и перспективного развития.

Прием конструирования определений

Предопределяет распознавание или даже постановку проблемы, в определении должна быть показана сущность явления. Существуют явные и неявные определения. Явные – те, которые построены с использованием наиболее удачно подобранных символов, являются бесспорными и известными в науке, т.е.

строятся на основе сопоставления понятий, с использованием дополнений. Неявные – сущность и смысл явления передается через использование понятие в контексте других понятий в системе объяснений и обоснований.

Например, понятие 1) управление – это целенаправленное воздействие, согласующее совместную деятельность людей (явное). 2) управление – это решающий фактор прогресса (неявное).

Правила конструирования:

- а) правило исключения порочного круга;
- б) правило ясности и конкретности всех понятий в определяющей части;
- в) правило соразмерности определяемого и определяющего понятий.

Прием «формулировка вопроса»

Как прием постановки проблемы и формы исследовательского мышления. Постановка вопроса имеет две функции: 1. Коммуникативную, 2. Исследовательскую.

Вопрос в исследовательской деятельности является средством информационного поиска. Нужно знать логическую структуру исследовательского вопроса. Логическая структура такова: первая часть – вопросительное слово, вторая часть – характеризуемая область исследования. Основной принцип корректной постановки вопроса: вторая часть должна опираться на истинные, бесспорные предпосылки и известные определения того, о чем спрашивается.

Метод классификаций

Классификация – разделение явлений и их характеризующих понятий на определенные классы, позволяющие увидеть специфику явлений, их разнообразие, свойства, связи и зависимости и, посредством этого, вникнуть в сущность явлений.

Принципы эффективной и корректной классификации

1. Принцип единства критерия, т.е. нельзя менять критерии в рамках одной классификационной процедуры
2. Принцип альтернативности или взаимоисключения выделяемых групп, т.е. рассматриваемые явления не должны относиться к разным группам
3. Принцип многоступенчатости классификаций – классификация представляется в виде дерева, структуры.
4. Принцип полноты классификаций на каждой ступени, т.е. на одной и той же ступени нельзя делить часть объекта на виды, а другую часть на подвиды.

Если невозможно реализовать принципы, то это будет обобщение (логическая операция заключающаяся в том, что для некоторой группы явлений находится определенное более широкое по объему понятие, отражающее общность свойств этих явлений на уровне нового знания о них) или типология (группировка объектов на основе их подобия некоторому образцу, который именуется типов или эталоном, тогда каждое рассматриваемое явление приближается в какой-то мере к одному из эталонов.

Метод доказательства

Доказательство – это интеллектуальная операция, состоящая в установлении истинности некоторого суждения посредством его вывода из других суждений, истинность которых полагается уже установленной, независимо от этой операции, а также посредством подтверждения фактами и практической деятельностью. Существуют разные доказательства: а) фактологические – опирающиеся на фактический материал, б) формально-логические – опирающиеся на законы формальной логики, в) экспериментальные – опирающиеся на эксперимент, г) эмпирические – опирающиеся на опыт. Доказательства должны быть корректными, т.е. иметь 3 составные части: 1- тезис – суждение, истинность и принятие которого устанавливается в доказательстве, 2 – аргументы – те суждения, из которых выводятся тезисы, 3 – демонстрация – логическая форма связи, названных выше двух элементов, обуславливающая необходимость выведения тезиса из аргументов.

Способы доказательств:

1. Доказательство от обратного
2. Доказательство от определения
3. Доказательство по принципу приведения к нелепости и абсурдности
4. Доказательство на основе классификации факторов позволяющих установить свойства объекта и причины его соответствующего поведения
5. Аксиоматическое доказательство

6. Доказательство по рабочей гипотезе
7. Экспериментальное доказательство
8. Доказательство фактологическое

Эффективность доказательства зависит от правильности выбранного метода, от риторических и социально-психологических факторов.

Методы моделирования

Модель – это копия реального объекта, обладающая его основными характеристиками и способная имитировать его поведение. Модель может замещать изучаемый объект только до определенных пределов. Можно использовать совокупность моделей одного и того же объекта, и каждая из этих моделей характеризуется различной степенью сложности с разными параметрами.

Требования к моделям:

1. Модель должна достаточно полно отражать особенности и сущность объекта;
2. Модель должна представлять объект упрощенно, но с допустимой степенью простоты для данной цели исследования;
3. В исследованиях часто применяются компьютерные модели (если объект можно заформализовать, перевести на математический язык и запрограммировать).

Трудности применения модели: недостоверная и неполная исходная информация; высокая стоимость; ошибки в методологии моделирования.

Метод полемики

Полемика - аргументированное обсуждение в группе исследователей проблем и способов их решения. Правила полемики а) стремление понять оппонента в его мотивах, в его аргументах; б) следует избегать абсолютного отрицания правильности мнений других, относясь к ним аналитически, но доброжелательно; в) необходимо иметь четкую цель полемики и проводить ее в вопросах, аргументах; г) следует оценивать выводы и мысли других, а не авторов; д) в выражении своей позиции нужно стремиться к максимальной степени конкретности и аргументированности, четкости и ясности; е) нужно определять понятия, которыми выражаются мысли и с помощью которых строятся доказательства; ж) нужно уточнять позиции собеседников посредством вопросов, при этом можно обнаружить слабые места; з) следует избегать оперирования мнением авторитетов; и) нельзя установить истину голосованием, мнением большинства. Чтобы полемика не превратилась в диалог «глухих» нужно помнить о этических нормах и учитывать психологические аспекты, нужна соответствующая воспитательная работа.

Метод экспериментирования

Эксперимент – изучение предметов или явлений посредством создания искусственных, но близких к реальности условий. Эксперименты могут быть: модельные, мысленные, реальные.

Вопрос 2: Классификация общенаучных методов по уровням научного познания

Первая классификация

Вся совокупность методов делится на две группы: эмпирические, мыслительно-логические.

Эмпирические методы построены на практической деятельности и делятся на 2 группы: методы наблюдений (характеризуются невмешательством исследователя в ход процесса) и методы эксперимента (вмешательство исследователя в реальный ход процессов).

Мыслительно-логические методы построены на использовании интеллектуальных операций (дедукция, индукция) для анализа ситуации и решения проблем.

Вторая классификация

3 уровня методов: эмпирический, экспериментально-теоретический; метатеоретический.

К эмпирическому относят наблюдение, сравнение, измерение, счет, собеседование, тесты, различные анкеты, графический метод и т.д. Все эти методы не предполагают глубокой теоретической обработки.

Экспериментально-теоретические: эксперимент, анализ и синтез, индукция и дедукция, графический метод, гипотетический. Эти методы позволяют не только обнаружить факты, систематизировать их, но и вскрыть зависимости между этими факторами.

К метатеоретическому уровню относятся методы абстрагирования, идеализации, формализации, анализа и синтеза. Эти методы характеризуются логическим исследованием полученных на нижних уровнях закономерностей, выработкой понятий, исследованием и разработкой теорий, выявлением границ применимости теорий, синтезом новых теорий.

В познании выделяют 5 уровней: мышление категориями, мышление теориями, мышление на уровне законов, понятия и определения, факты.

Тема: Математические и другие методы исследования

1. Математические приемы
2. Классификация математических методов
3. Другие методы исследования

Вопрос 1: Математические приемы

Приемы:

Группировка – выделение среди изучаемых явлений некоторых групп по определенным признакам.

Сводка – подведение результатов выполнения какой-либо математической операции над группировкой данных.

Прием абсолютной и относительной величин – в анализе необходимо пользоваться относительными величинами.

Прием средних величин – только для однородных явлений общества.

Прием динамических рядов – характеристика изменения показателя во времени.

Прием сплошных и выборочных наблюдений: сплошные – изучение всей совокупности явлений, выборочные – изучение типовых представителей совокупности, с последующим распределением результатов на всю генеральную совокупность.

Прием детализации и обобщения: детализация – расчленение какого-либо конечного показателя на частные, определяющие влияние частного на общий показатель, т.е. обобщение.

Вопрос 2: Классификация математических методов

Название метода	Направления исследования						
	Анализ выполнения плана производства и реализации	Анализ уровня качества товара	Обеспеченность ресурсами	Использование ресурсов	Организационно-технический уровень	Социальное направление	Охрана окружающей среды
Сравнения	о	о	о	о	о	о	о
Графический	в	в	в	в	в	в	в
Балансовые	о	в	о	о	-	-	-
Факторный анализ	в	о	о	о	в	в	в

Функционально-стоимостной анализ	В	О	О	О	О	В	В
Группа ЭММ	О	В	В	О	В	В	-
Сетевой анализ	О	-	О	О	В	-	- (В)
Теория управления запасами	В	-	О	О	В	-	-
Имитационное моделирование	В	В	В	В	В	В	В

ПРИМЕЧАНИЕ: О – основной, В – вспомогательный

Факторный анализ

Факторный анализ – установление силы влияния факторов на результативный признак или функцию. Для осуществления факторного анализа необходимо получить регрессионную зависимость – $Y=y(x_i)$. Она будет иметь смысл, если между Y и X есть корреляция. Имея такую зависимость можно меняя X исследовать изменения Y .

Метод факторного анализа предполагает следующую последовательность: а) обоснование объекта анализа и постановка целей; б) сбор исходных данных, их уточнение в соответствии со следующими требованиями (в объем выборки должны включаться данные только по однородной совокупности объектов, период динамического ряда исходных данных должен быть одинаковым для всех объектов, период упреждения должен быть в два раза меньше периода динамического ряда, необходимо проверять сопоставимость данных, если они из отдельных источников и приводить данные в сравнимый вид); в) решение задачи; г) анализ результатов в частности параметрический, т.е. просмотреть коэффициент корреляции (+1 – прямая зависимость, -1 – обратная зависимость), коэффициент детерминации.

Функционально-стоимостной анализ

Область его применения – оптимизация организационных структур, и оптимизация распределения функций сотрудников. Основные принципы функционально стоимостного анализа: принцип системного подхода, принцип функционального подхода, принцип стоимостной оценки.

Этапы функционально-стоимостного анализа:

1. Этап подготовки (выбор объекта, подбор специалистов- исследователей, определение сроков, результатов);
2. Информационный этап (сбор информации, построение моделей (структурно-элементной, стоимостной), поиск вариантов максимальных затрат, вариантов минимальных затрат);
3. Аналитический этап, т.е. анализ затрат и функций;
4. Творческий этап, т.е. выработка предложений и отбор их для продолжения исследований;
5. Исследовательский этап, т.е. проведение испытаний и окончательный выбор решения;
6. Рекомендательный этап – принятие решения, выбранного ранее, согласование мероприятий по реализации и разработка плана реализации;
7. Внедренческий этап – реализация и контроль, оценка эффективности, стимулирование за получение эффективного результата.

Вопрос 3: Другие методы исследования

Социологические методы (тестирование, анкетирование, интервьюирование).

Некоторые требования тестам:

- В высказываниях не должно быть намеков на правильный или ожидаемый ответ;
- Структурированные ответы по каждому из высказываний желательно иметь с одинаковым числом альтернатив;
- Тест не должен состоять целиком из позитивных и негативных суждений;
- В каждом высказывании следует утверждать что-либо одно;

Характеристики теста:

а) Тест должен быть надежным, надежность связывают с точностью, определяющей возможность изменения и перевода оцениваемых показателей в количественные величины. Существует прием проверки

надежности: повторное тестирование, параллельное тестирование, корреляционный анализ теста.

б) Валидность теста – способность отражать и измерять то, что тест должен отражать по замыслу.

Примерные темы тестирования: использование ресурсов, исследование уровня квалификации персонала, распределение функций управления, исследование стиля управления.

Метод экспертных оценок:

Экспертиза – мнение, идея, решение или оценка основанные на реализации ценного опыта специалистов, на их глубоких знаниях предмета исследования и технологии качественного анализа. Экспертиза бывает групповая и индивидуальная. Один из разновидностей экспертных оценок – SWOT-анализ – универсальная методология. Суть нужно произвести распределение факторов, характеризующих предмет исследования по 4 условиям: сильные, слабые стороны, возможности и угрозы. Конечная цель – найти оптимальное сочетание факторов. В результате появляется картина, которая показывает, как изменить ситуацию в сторону улучшения.

Слабые	Возможности
Сильные	Угроза

SMART-анализ

Разновидностью SWOT-анализа является метод разработки и анализа целей по критериям: достижимость, конкретность, оцениваемость, место и время (SMART-анализ). Метод предполагает последовательную оценку целей по совокупности критериев, расположенных в матричной форме. Вот набор сопоставимых факторов, отражающих характеристики цели: труднодостижима-легкодостижима, высокие затраты-низкие затраты, имеет поддержку персонала-не имеет поддержки персонала, имеет приоритеты-не имеет приоритетов, требует много времени-требует мало времени, имеет широкое влияние-имеет ограниченное влияние, ориентирована на высокие технологии-ориентирована на низкие (обычные) технологии, связана с новой организацией управления-не связана с новой организацией управления.

Тема: Планирование и организация исследований

1. Программа и план исследований. Принципы планирования.
2. Организация исследований. Формы организации.
3. Технология исследований.

Вопрос 1: Программа и план исследований. Принципы планирования.

Любое исследование начинается с составления его программы. Программа исследований – это комплекс положений, определяющих цели и задачи исследования, предмет и условия его проведения, используемые ресурсы, а так же предполагаемый результат.

Программа, как правило, состоит из следующих разделов: цель проведения исследований, содержание проблемы, ее актуальность и важность, рабочая гипотеза решения проблемы в процессе исследования, обеспечение исследования ресурсами (ничего нельзя сделать, не имея ничего), предполагаемый результат и эффективность исследования.

План исследования – это комплекс показателей, отражающих связь и последовательность ключевых мероприятий (действий, акций и пр.), ведущих к полной реализации программы и разрешению проблемы.

План представляет собой организационную конкретизацию программы исследования. Он как бы соединяет содержание проблемы с организационными возможностями и вариантами ее практического

применения.

В реальной практике не всегда проведению исследования предшествуют разделенные процедуры составления программы и плана исследования, хотя это очень полезно для обеспечения эффективности исследования. Однако надо стремиться к тому, чтобы соблюдались основные принципы планирования исследования:

1. Принцип конкретности формулирования заданий.
2. Принцип соизмеренной и рассчитанной трудоемкости. Исследование – это работа специалистов, которая может быть выполнена успешно только тогда, когда задания соответствуют определенной трудоемкости их выполнения.
3. Принцип интеграции деятельности. План должен учитывать необходимость взаимодействия различных исполнителей и подразделений, стать фактором объединения их работы, исключать, по возможности, дублирование и конфликтные ситуации.
4. Принцип контролируемости. Все задания, показатели плана должны отвечать потребностям контроля его исполнения, и система контроля должна быть заложена в план. Не следует включать в план положения, которые трудно контролировать.
5. Принцип ответственности. Как правило, план включает графу ответственных за выполнение его положений или заданий лиц, подразделений. Не должно быть в плане заданий, не имеющих адреса и исполнителя.
6. Принцип реальности. План не должен содержать заданий желательных, но маловероятных для исполнения. Реальность выполнения заданий плана должна оцениваться наличием ресурсов, расчетами времени, квалификацией исследователей, использованием опыта аналогичных работ, возможностями организации деятельности, наличием соответствующей техники и пр.

Планирование исследования системы управления включает следующие этапы:

- 1) предварительное описание системы управления на основании изучения документов и интервью с руководителями с целью выявления круга проблем организации, интересов ее менеджмента;
 - 2) формулировка целей исследования системы управления, условий и необходимости ресурсов;
 - 3) разработка и утверждение у заказчика задания на проведение исследования;
 - 4) сбор необходимых данных;
 - 5) описание системы управления и фиксация проблемных областей;
 - 6) моделирование системы управления и выявление проблем ее адаптации или развития;
 - 7) разработка рекомендаций по решению проблем управления или реорганизации системы управления;
 - 8) обсуждение проблем и рекомендаций по их решению с менеджерами организации;
 - 9) адаптация рекомендаций к возможностям менеджмента и персонала организации;
- сопровождение реализации рекомендаций, необходимые консультации с менеджерами организации.

Вопрос 2: Организация исследований. Формы организации.

Организация исследования – это система регламентов, нормативов, инструкций, определяющих порядок его проведения, т. е. распределения функций, обязанностей, ответственности и полномочий на выполнение исследовательских работ.

Существуют различные формы организации. В каждом конкретном случае приходится выбирать, какой из видов может оказаться наиболее приемлемым или наиболее эффективным.

1. Увеличение нагрузки персонала дополнительными обязанностями исследовательской работы. Такие исследования возможны в том случае, если у персонала управления есть резервы времени и его исследовательский потенциал достаточно высок. Можно организовать конкурс проектов и дополнительную оплату труда.
2. Создание специализированных групп из наиболее творческой и активной части персонала с освобождением участников этих групп на определенное время от основной работы.
3. Приглашение консалтинговых фирм на договорной основе и предоставление им организационных и информационных возможностей для проведения исследования и разработки соответствующих рекомендаций.
4. Создание собственных консультационных, а лучше образовательно-исследовательских структур в системе управления, позволяющих совместить повышение профессионализма персонала с развитием исследований и обеспечением их необходимого качества.
5. Возможна комбинация этих форм, и во многих случаях она оказывается весьма полезной и эффективной. Например, создание творческих коллективов, состоящих как из собственных работников, так и из приглашенных специалистов консультационной фирмы. При этом очень важно учитывать (и здесь часто возникают сложности) социально-психологические моменты формирования таких коллективов.

Вообще в исследовании управления и в управлении такими исследованиями возникает много проблем, к решению которых надо быть готовыми. Это:

- проблемы полномочий на организацию наблюдений, тестирования, социометрического анализа и пр.;
- проблемы предоставления и поиска необходимой информации, которую не всегда работники стремятся открыть и предоставить;
- проблема обеспечения соответствующих условий, административного вмешательства в рабочий процесс исследуемого объекта, которое должно быть минимальным;
- проблема доверия и влияния на социально-психологическую атмосферу работы.

Исследования управления не должны нарушать порядок и ритм нормального функционирования системы управления.

Тема: Эффективность исследования.

1. Факторы, влияющие на эффективность исследования.
2. Принципы обеспечения эффективности исследования.

Вопрос 1. Факторы, влияющие на эффективность исследования.

Эффективность исследования как и вообще эффективность определяется как соотношение затрат усилий (или ресурсов) на проведение исследований и результата (или степени достижения цели).

Все факторы, характеризующие исследовательский потенциал управления, можно представить по трем группам: 1) факторы методологической готовности, 2) факторы наличия и структуры ресурсов и 3) факторы методологической готовности.

1. Методологическая готовность проявляется в наличии цели и миссии исследования. Здесь большое значение имеют обоснованность цели, научный подход к ее формулированию и постановке, понимание и принятие цели исследовательской группой или вообще всем коллективом фирмы, интеграционными свойствами цели.

1.1 Миссия исследования рассматривается как доминанта его проведения, обеспечивающая последовательное движение к цели. Она помогает выбрать ограничения в движении к цели и приоритеты на каждом из этапов этого движения. Миссия должна отвечать на вопрос: зачем проводятся исследования?

1.2 Методологическая готовность определяется также концепцией развития фирмы, разработанной по цели и миссии. Это комплекс положений, отражающих тенденции развития. Концепция теснейшим образом связана с целью и миссией, ибо включает в себя и то и другое, кроме того, характеризует их конкретизацию, определяет ключевые положения программы исследования.

1.3 Большое значение имеет также опыт исследования. Систематическое проведение исследовательской работы способствует накоплению такого опыта и повышает потенциал эффективности исследовательской деятельности. Опыт экономит время, оберегает от ошибок и облегчает многие операции.

1.4 Многие виды исследования зависят от информационной базы его проведения. Чтобы увидеть динамику процессов развития, проводить сравнительный анализ, определять тенденции, выбирать наиболее удачные решения, надо иметь необходимое количество накопленной информации. Эта потребность стимулирует систематическое проведение исследования.

1.5 Невозможно провести исследование, не пользуясь той или иной методикой моделирования и оценок процессов или явлений. Но методики бывают различными. Какими из них обладают и пользуются исследователи или менеджер, как разрабатываются собственные методики — это тоже характеризует методологический потенциал исследования.

Наконец, следует указать и на возможности использования необходимых методов

исследования. Эти возможности определяются их доступностью, наличием соответствующих технических средств, квалификацией исследователей.

Факторы методологической готовности действуют не только в определенном наборе и совокупности, но и в их соотношении и системности

2. Следующая группа факторов исследовательского потенциала – наличие и использование ресурсов.

Любое исследование, нуждается в ресурсах. Необходимы ресурсы:

2.1 персонала;

2.2 экономические;

2.3 материально-технические;

2.4 информационные;

2.5 ресурсы времени;

2.6 можно также говорить и о ресурсах фактологических. Они отражают наличие необходимых фактов, возможностей их систематизации.

Далее более подробно будет рассмотрено фактологическое обеспечение исследования и его отличие от информационного. Здесь лишь достаточно сказать, что информационные и фактологические ресурсы являются взаимодополняющими.

В исследовании необходимы различные ресурсы и в определенном их соотношении. Ресурсы могут и должны быть взаимозаменяемыми, но до определенных пределов.

3. Исследовательский потенциал управления включает в себя и организационные возможности его проведения. Они проявляются в наличии:

3.1 Необходимой организационной культуры и типа организации. Важную роль также играет позитивный и негативный организационный опыт, позволяющий успешно выбрать тип организации и организовать исследование.

3.2 Всякая организация имеет определенную инфраструктуру, которая также влияет на проведение исследования.

3.3 Следует здесь назвать и такой фактор, как интеллектуальный потенциал менеджера или исследователя. Его можно отнести и к ресурсам и к методологической готовности, но он также играет важную роль в реализации организационных возможностей. Организация исследования — это организация интеллектуальной деятельности, и она определяется в значительной мере интеллектуальным потенциалом исследователя.

В дальнейшем более подробно будут рассмотрены факторы оценивания, фактологического обеспечения исследования, мышления менеджера-исследователя, креативного образования менеджера, которое и определяет его интеллектуальный потенциал.

Вопрос 2. Принципы обеспечения эффективности исследования.

Эффективность исследования в значительной мере зависит от принципов построения и осуществления. Определим необходимые понятия. Принцип — это правило, которому следуют при осуществлении той или иной деятельности. Среди принципов следует назвать прежде всего принцип объективности.

Согласно этому принципу, любое исследование должно искать объективные факторы, связи, зависимости. Это определяет успех исследования. Но использование данного принципа вовсе не означает, что надо исключать все субъективное. Многое в исследовании определяется интуицией, ее необъяснимым влиянием на поведение человека, на поиск истины. Принцип объективности - это принцип соизмерения сопоставления факторов с объективной реальностью, это возвращение к объективному в конечном результате размышлений, анализа идей, мыслей и позиций. Объективность – это маяк и критерий исследовательской деятельности, система доказательства и оценок.

Принцип системности — это принцип поиска и определения связей, целостности, сопоставления свойств, нахождения границ внутренней и внешней среды. Почему этот

принцип определяет эффективность? Потому что он позволяет концентрировать исследования на сущности, главным, оценивать связи, разграничивать их на внешние и внутренние, понимать свойство, как проявление целого в одном случае и как проявление отдельного — в другом.

Принцип последовательности требует проведения исследования по определенной, заранее разработанной технологии. "Слона можно съесть только по частям" — гласит восточная мудрость, которая образно может охарактеризовать этот принцип. В использовании этого принципа большое значение имеет ответ на вопрос: с чего начать и как двигаться к результату?

Принцип целеустремленности означает, что любое исследование должно иметь вполне определенную цель. Исследование — это не только разрешение возникшей проблемы, но и определение, к какой цели может вести это разрешение, в какой мере оно способствует достижению цели. Цель определяет выбор решений и последовательность их разработки, цель интегрирует деятельность в самых сложных ее вариантах: многоаспектность, совместное исследование, разветвленность исследования, сложность проблемы и т.д.

Принцип "обгонять, не догоняя". Иной вариант образного представления этого принципа формулируется, как "не открывать велосипед". Любое исследование необходимо строить на достигнутом, не тратить время и усилия, на повторные решения, идти вперед, опираясь на известное и проверенное.

Этот принцип может восприниматься неоднозначно. В исследованиях иногда бывает очень полезно усомниться в известном, проверить его новыми способами. Иногда именно это может быть импульсом для возникновения новых подходов, продолжения исследования, мотивации идей. Все зависит от характера проблемы. Поэтому данный принцип надо дополнить принципом исследовательского сомнения. Это не скептицизм, мешающий в поиске нового, это оценка существующего по новым критериям объективности, точности, полезности. Ведь развитие науки — это не только возникновение новых научных положений, но и новых методов анализа, оценки, уточнения, дополнения, конкретизации. Поэтому сомневаться исследователю полезно, но нельзя всю его деятельность свести к сомнениям. Она должна строиться на поиске нового. Сомнения должны сочетаться с движением мысли вперед.

Принцип свободы мышления, который определяет необходимость снятия ограничений в полете мысли, фантазии, воображения, идей.

Принцип управления мышлением. Как и всякий процесс, мышление должно быть не спорадическим и стихийным, а управляемым процессом, в каких бы масштабах и формах оно не осуществлялось. Это может быть управление процессом индивидуального мышления или процессом групповой мыслительной деятельности. Это правило ведет к эффективности исследования.

Конечно, исследовательская деятельность — это творчество, проявление которого зависит не только от хорошо организованной работы, но и от вдохновения, которым, казалось бы, невозможно управлять. Но ведь нельзя исключать мотивирование вдохновения, обеспечение его направленности, создание благоприятной обстановки для его проявления. А это есть уже управление.

Как и всякая деятельность, исследование строится на использовании определенных ресурсов, величина и структура которых в значительной мере определяют его эффективность. Ресурсы нельзя использовать бездумно, но и, стремясь получить необходимый результат, нельзя бездумно ограничивать исследования в необходимых ресурсах. Отсюда возникает важный принцип гибкой экономии ресурсов. Почему гибкой? Потому что в некоторых исследованиях заранее очень трудно предусмотреть и рассчитать достаточно точно, сколько ресурсов понадобится для достижения необходимого результата. Поэтому расчет ресурсов надо делать с запасом, понимая, что и результат исследования не всегда достаточно предсказуем. Иногда он может быть значительно больше ожидаемого. Тогда и при перерасходе ресурсов эффективность исследования будет все равно высокой.

Принцип качественной и количественной определенности в исследовании. Он заключается в том, что, по возможности, исследования надо проводить, опираясь на количественные измерители параметров, показатели, но при этом не терять качество изучаемых явлений, т. е. совокупность тех свойств, которые определяют их суть и особенности.

Принцип фактологического обеспечения исследования, который заключается в том, что исследование необходимо строить на фактах и отбирать факты соответствующим образом. В этом основа и объективности следования, и его успешности, а в конечном итоге и эффективности.

Принцип реализации креативного образования менеджера, которое формируется в образовательных процессах, закрепляется и проявляется в практической деятельности и развивается в процессах исследования.

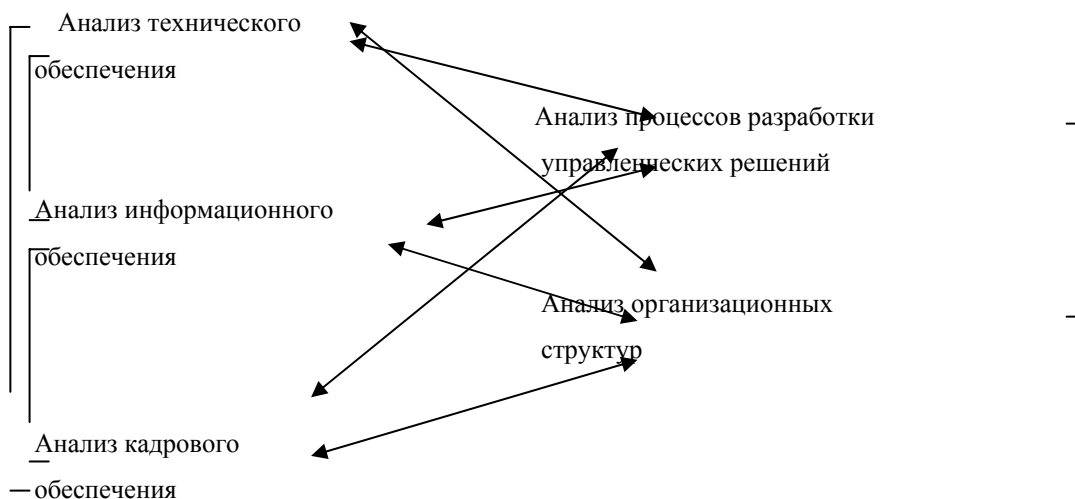
Принцип опоры на исследовательское мышление менеджера, развитие которого должно мотивироваться в практике управления и в проведении исследования. Исследование преследует цель не только найти удачное решение проблемы, но и научить менеджера мыслить эффективно, исследовательски, инновационно.

И еще один принцип следует добавить к этому перечню — **принцип трудоемкости.** Суть его заключается в том, что всякое исследование должно быть рассчитано по трудоемкости его проведения. От этого зависит и его организация, и рациональное использование всех ресурсов, а, следовательно, и эффективность.

Тема: Системный анализ организации управления

1. Общая схема системного анализа.
2. Анализ информационного обеспечения.
3. Анализ кадрового обеспечения.
4. Анализ технического обеспечения.
5. Анализ организационных структур.

Вопрос 1: Общая схема системного анализа



Этапы анализа системы управления:

- выбор эталонного состояния системы и ее элементов;
- характеристика фактического состояния системы;
- выявление отклонений от эталона и причины этих отклонений;
- анализ условий устранения выявленных отклонений;
- обоснование методов и этапов достижения эталонного состояния (по вариантам);
- сопоставление экономичности различных вариантов достижения эталонного состояния системы управления.

Эталонное состояние системы может быть представлено гипотезой, целью, стандартом, должностной инструкцией и т.д.

Вопрос 2: Анализ информационного обеспечения

Особенности анализа информационного обеспечения:

1. подсистема информационного обеспечения является самой динамичной в настоящее время;
2. Очень тесные и сложные связи этой подсистемы с другими подсистемами (технической, кадровой, оргструктурой, подсистемой принятия решений);
3. Подсистема информационного обеспечения состоит из других подсистем низшей иерархии, т. е. математической, программной, семантической, прагматической, технической.

Методы исследования

- 1) Метод инвентаризации, т. е. собираются сведения обо всех документах в системе управления. Метод позволяет получить исчерпывающие сведения об организации информационного обеспечения. Можно выделить определенный перечень вопросов, на которые надо ответить при изучении всех форм документации, техники их заполнения и обработки:

- назначение документа;
- количество одновременно выписываемых экземпляров;
- наименование обязательных реквизитов и показателей документов;
- кем заполняются реквизиты и показатели;
- правила формирования показателей;
- значимость каждого показателя;
- периодичность составления документов;
- частота разработки показателей;
- вопросы, которые помогут выявить функции, выполняемые конкретными подразделениями системы управления, отдельными рабочими группами и специалистами.

Примечание: 1) объектами исследования могут быть как документированные, так и не документированные сообщения, отражающие процессы производственно-хозяйственной деятельности и связанные с ними процессы формирования показателей и документов и маршруты движения документов; 2) при исследовании процесса обработки данных в управляющей системе и ее подразделениях различают процессы расчетов показателей и процессы формирования документов.

Расчет показателей осуществляется на основе определенных процедур с исходными данными, которые представляют собой последовательные действия по обработке данных.

Формирование документов производится на основе определенных правил подбора источников информации, самих данных и определенной последовательности записи данных в форму документа.

- 2) Метод типичных групп состоит в том, что для обследования рассматривают не все документы, а выборочно документы определенного типа.
- 3) Графический метод. Используется для исследования информационного обеспечения на макроуровне, для выявления общей структуры и функций системы управления, а также для совершенствования существующих потоков информации.

Основные элементы рассматриваемых потоков информации – это документы. Отношения между документами изображаются в виде графической схемы, а процедуры преобразования элементов (т. е. обработки документов) записываются в виде кратких пояснений на схеме. Система координат двумерная. По одной оси – наименование структурных подразделений системы управления, а по другой – наименование моментов или промежутков времени. Шкала времени может быть равномерной или неравномерной.

Каждый документ на схеме изображается в виде прямоугольника с указанием № документа, а стрелка, идущая к документу, показывает направление движения информации.

К документу даются краткие пояснения:

- какие процедуры осуществляются при обработке документа;
- какая информация из документа используется в данный момент в данном подразделении;
- как используется эта информация;
- какая информация записывается или изменяется в документе и почему;
- ссылка на более подробные пояснения, если есть необходимость.
- Такой анализ позволяет проследить пути документов, выявить моменты их образования, операции, которые осуществляются с документами, порядок, в который документы объединяются или разделяются. Анализ позволяет выявить:
- объем, характер и срок выполнения работ по информационному обеспечению системы управления каждым подразделением;
- излишний контроль за работой и полное отсутствие контроля;
- применение различных документов вместо одного;
- излишнее длительное хранение документов;
- неоправданные задержки в обработке документов, излишней передачи документов.

4) Табличный метод (матричный, информационная модель). Информационная модель может быть представлена в виде таблицы, где указывается:

Перечень задач, решаемых в данной системе управления	Наименование показателей, необходимых для решения данных задач	Источники информации по данному показателю	Частота обновления показателя	Методы обработки показателей	Ответственные лица	...

5) Анализ информационных потоков. Цель: определение задач подразделений аппарата управления по организации информационного обеспечения, т. е. анализ информации, которая необходима для решения этих задач. Сопоставление ее с потоками документации, сложившимися в данной системе управления...

В ходе такого анализа различают горизонтальные и вертикальные потоки информации.

При анализе вертикальных потоков выявляют преемственность информации, ее уплотнение, усреднение и выход информации.

Преемственность – это оценка сквозных параметров и показателей, проходящих через все уровни системы управления и выбор тех из них, которые характерны для одного явления на разных уровнях, Это необходимо для систематизации информационных потоков и для унификации показателей.

Степень уплотнения характеризует правильность отсева несущественных показателей и агрегирование частных показателей в обобщающие. Оставшиеся после отсеивания показатели отражают существовавшие закономерности и передают их на более высокий уровень системы управления.

Выход информации показывает полезность ее при передаче на вышестоящий уровень, но при этом надо учитывать цель.

Горизонтальные потоки – такие, как горизонтальные маршрутизации информации. Частным случаем такого анализа является сетевой анализ.

6) Информационный анализ систем управления.

Сущностью информационного анализа является определение объема и форм представления информации, методов и средств ее передачи, обработки, хранение, ввода и вывода для известной структуры и алгоритма функционирования системы управления.

Информационный анализ выполняется с целью исследования количественных и качественных характеристик информации, используемой в системе управления.

Объектами исследования являются информационные процессы, протекающие в системе управления.

Процедура информационного анализа включает:

- определение потребностей в информации на каждой стадии управления;
- планирование потребностей в информации;
- определение качественных и количественных характеристик коммуникационных процессов;
- определение потребностей в информации при оценке эффективности управленческих решений (воздействий).

К показателям (характеристикам) информации относятся:

- объем и скорость передачи информации;

- достоверность передаваемых сообщений;
- направление информационных потоков;
- характеристики методов обработки информации и совершаемые при этом ошибки;
- качественный состав информации;
- количество обрабатываемых или передаваемых документов;
- суммарное количество обрабатываемых или передаваемых документов и др.

На основе результатов информационного анализа вырабатываются предварительные рекомендации по разработке информационного обеспечения системы управления, включая способы передачи, обработки и представления информации, состав информации, необходимой для нормального функционирования системы, структуру информационного обмена и др.

Вопрос 3: Анализ кадрового обеспечения

Полный анализ кадрового обеспечения включает в себя следующее:

- обоснование потребностей в специалистах и руководителях разных квалификаций и определение типовых требований к ним;
- подбор и расстановку кадров в соответствии с их квалификационными и личностными характеристиками;
- анализ и оценку обеспеченности кадрами всей системы управления и отдельных подразделений;
- организация труда работников управления, организация рабочих мест, техническое, методическое обеспечение работы, анализ равномерности загрузки, ее дифференциации и правильности использования квалификации;
- анализ и организация различных форм подготовки и переподготовки и повышения квалификации руководителей, специалистов;
- анализ мотивации деятельности, анализ аттестации управленческих кадров, анализ использования результатов аттестации для улучшения кадрового обеспечения и для улучшения организации технического и информационного обеспечения систем управления.

Вопрос 4: Анализ технического обеспечения

Анализ технического обеспечения включает в себя:

- изучение состава и распределения технического оснащения по отдельным звеньям системы управления;
- сопоставление структуры техники со структурой управленческих работ;
- анализ комплексности техники;
- оценка прогрессивности и эффективности используемых средств (в сравнении с наилучшими мировыми образцами), необходимо учитывать уровень и характер решаемых задач, оценивать затраты на единицу продукции, рассматривать анализ причин вызывающих отклонение реального уровня прогрессивности и эффективности от оптимального;
- анализ совместимости технических устройств;
- анализ гибкости технического обеспечения. Этот анализ носит логический характер;
- анализ надежности, его необходимо связывать с оценкой вероятности отказа технических средств. Последний анализ будет показывать, как реально используется техника.
- Для этого нужно выявить степень освоения мощностных характеристик и параметров техники, выявить причины низких показателей освоения в частности показатель экстенсивного использования машин – отношение фактического времени эксплуатации какого-либо вида техники к располагаемому фонду рабочего времени этой техники, и после этого выявить причины простоя. Также необходимо выявить рациональность действующих организационных форм техники, т.е. анализ организации труда и организации рабочих мест.

Вопрос 5: Анализ организационных структур

Анализ оргструктур носит в основном логический, качественный характер, лишь в дополнение к нему могут быть рассчитаны некоторые количественные характеристики. Качественный анализ призван дать ответ на вопрос: соответствует ли такая оргструктура эффективному выполнению аппаратом управления своих функций. Под функциями здесь понимают не 5 основных функций менеджмента, а круг работ, носящих

информационный характер и характеризуемый однородным, профессиональным составом кадров и однотипным характером используемой информации и подготавливаемых решений. Соответственно функции следующие: производственная, научно-техническая, внешних связей, экономическая, труда и социального обслуживания, маркетинговая.

Каждая функция делится на подфункции и работы, которым соответствуют самостоятельные подразделения и структурные единицы аппарата управления.

Функциональный анализ оргструктуры проводится в следующей последовательности:

1. Полнота охвата функций всеми подразделениями аппарата управления;
2. Соответствие структуры органов содержанию работ аппарата управления;
3. Уровень концентрации работ в функциональных подразделениях аппарата управления;
4. Уровень специализации работ в подразделениях;
5. Соотношение централизованного и децентрализованного выполнения работ в функциональных подразделениях аппарата управления. В результате такого анализа выделяются работы, которые следует передать в другие подразделения, где их выполнение наиболее оправдано.

Для количественной оценки рассчитывается ряд коэффициентов:

1. Норма управляемости – фактически сколькими людьми может управлять человек (для высшего уровня управления 4-5 человек, для среднего 7-10, для низшего до 20).
2. Норма загрузки руководителей – отношение количества персонала фактически находящегося в подчинении у руководителя к норме управляемости;
3. Коэффициент централизации системы управления – отношение числа звеньев на высшей ступени к общему количеству звеньев;
4. Коэффициент эффективности использования трудовых ресурсов – отношение разности между общим фондом рабочего времени (в человеко-днях) и среднегодовой суммарной потери рабочего времени (в человеко-днях) к общему фонду рабочего времени.

Тема: Исследование и оценка деятельности конкретного подразделения системы управления

1. Этапы исследования.
2. Построение процедуры принятия решения (организационные процедуры).
3. Построение схемы принятия решений в подразделении.
4. Анализ схемы принятия решения.

Вопрос 1: Этапы исследования

Существует два этапа исследования.

Назначение первого этапа: изучить работу выбранного для исследования подразделения и осмыслить его место в системе управления всей организации.

Исходные документы для выполнения этого этапа:

- Положения о подразделениях;
- действующие должностные инструкции;
- беседы с сотрудниками с целью выявления работ, выполняемых в подразделении, но не зафиксированных в Положении о подразделении.

Задачи первого этапа:

1. Сформулировать цели и задачи конкретного подразделения.
2. Выявить и сформулировать перечень управленческих решений, которые готовятся в этом подразделении.
3. Построить действующие процедуры принятия решений (не менее 5 процедур) и дать их описание.

Назначение второго этапа – разработать схему принятия решений в выбранном подразделении, проанализировать ее и внести предложения по совершенствованию действующей схемы принятия решений или

проект новой системы управления или предложения по корректировке должностных инструкции, перераспределения обязанностей сотрудников т.д.

Исходными документами являются результаты выполнения работ на первом этапе.

Задачи второго этапа:

1. Построить функциональную блок-схему принятия решений, показывающую взаимосвязь процедур, действующих в данном подразделении.
2. Разработать схему принятия решений в данном подразделении, проанализировать ее и дать неформальное описание, на основании которого внести свои предложения по совершенствованию системы управления.

Вопрос 2: Построение процедуры принятия решений (организационные процедуры).

Организационная процедура – это процесс подготовки любого управленческого решения, не зависимо от количества документов, необходимых для его подготовки и утверждения и количества исполнителей.

Для построения процедуры используются следующие основные понятия:

1. Организационные операции – это технологический нерасчленимый процесс обработки экономической и управленческой информации (документов), осуществляемый конкретным сотрудником на рабочем месте. Примерами операций являются: утверждение (подписка приказа), утверждение отчета по теме, согласование документа, визирование, утверждение сметы расходов, утверждение финансового плана т.д.

2. Организационная процедура – комплекс взаимосвязанных организационных операций, определяющих процесс подготовки конкретного управленческого решения.

Примером организационной процедуры является: подготовка и утверждение плана, отчета,

где участвуют: сотрудники – готовят,

руководители – согласовывают,

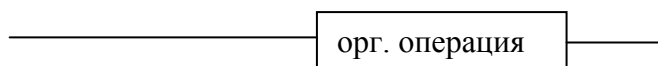
высшее руководство – утверждает.

Организационная процедура включает три элемента:

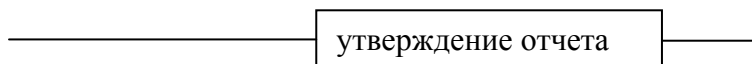
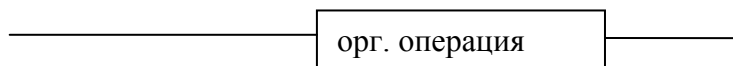
1. Схема организационной процедуры.
2. Описание схемы организационной процедуры.
3. Перечень документов, действующих в данной организационной процедуре.

Процедура строится на основании изученных документов и существующего распределения обязанностей с выполнением **следующих правил:**

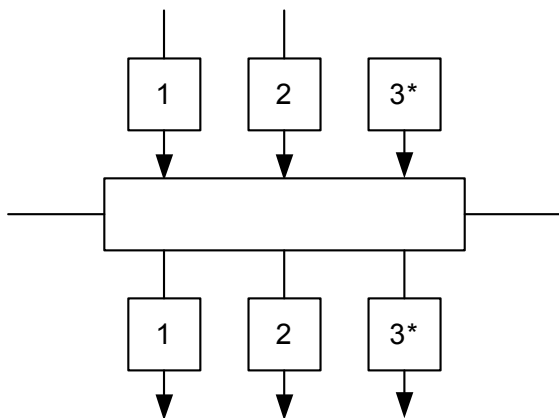
1. Организационная операция на схеме изображается в виде прямоугольника, расположенного в разрезе осевой линии:



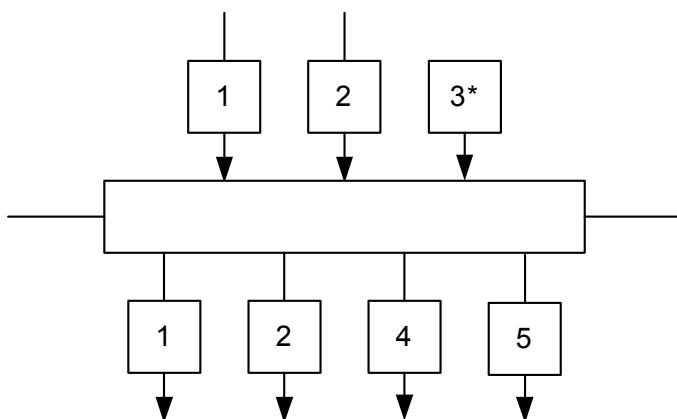
2. Слева над осевой линией пишется наименование подразделения, отдельного исполнителя, выполняющего работу:



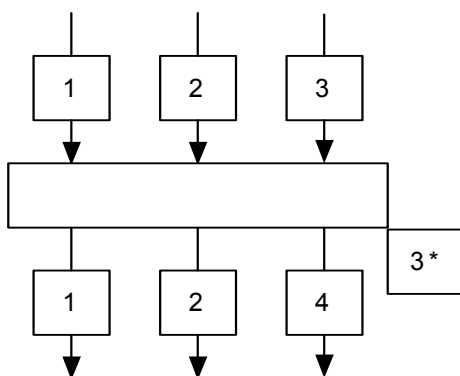
3. Документы, необходимые для выполнения организационной процедуры (обозначаются 1,2,3) изображаются в виде прямоугольников, расположенных в разрезе стрелок, входящих в прямоугольник, изображающий данный этап работы. Документы, извлекаемые из архива, рекомендуется пометить «*».



4. Итог выполнения организационной операции оформляется в виде документов, расположенных в разрезе стрелок, выходящих из прямоугольников, изображающих этап работы.



5. Если в результате выполнения операций некоторые документы остаются у исполнителя и не передаются далее, то они изображаются квадратиками справа под осевой линией.

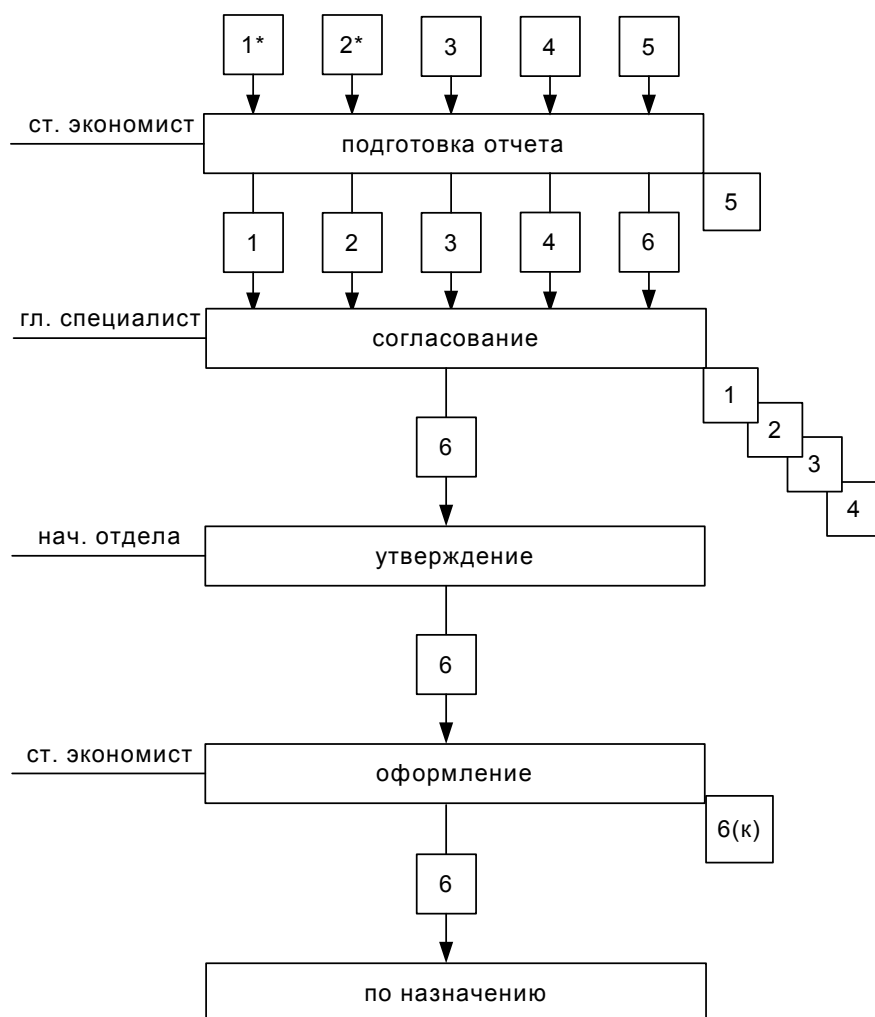


Так строится схема.

Описание строится в форме таблиц.

№ п/п	Наименование организационной операции (этап работы)	№ документов	Исполнители	Примечание

Рассмотрим пример построения процедуры утверждения отчета за выполненный объем работы в определенный период.



№ п/п	Наименование организационной операции (этап работы)	№ документов	Исполнители	Примечание
1	2	3	4	5
1	Подготовка отчета			
1.1	Принять распоряжение и текущую информацию	5,3	старший экономист	может быть другое лицо (отчет – в электронной форме или на бумажных носителях)
1.2	Извлечь из архива	1,2,4	старший экономист	может быть другое лицо
1.3	Подготовить	6	старший экономист	делегировать
1.4	Передать на согласование	1,2,3,4,6	старший экономист	по необходимости – распечатать или передать по сети
2	Согласование		главный	в электронной форме или на бумажных носителях

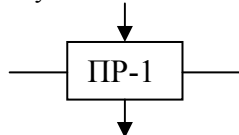
			специалист	
2.1	Принять	1,2,3,4,6	главный специалист	
2.2	Проверить	6	главный специалист	обратить внимание на что-то
1	2	3	4	5
2.3	Завизировать	6	главный специалист	—
2.4	Передать на утверждение	6	главный специалист	в электронной форме или на бумажных носителях
2.5	Передать в архив	1,2,3,4		в электронной форме или на бумажных носителях, количество копий
3	Утверждение			
3.1	Принять	6	начальник	в электронной форме или на бумажных носителях
3.2	Утвердить	6	начальник	—
3.3	Передать на оформление	6	начальник	в электронной форме или на бумажных носителях
4	Оформление	6	старший экономист	—
4.1	Принять	6	старший экономист	—
4.2	Оформить (регистрация, размножение)	6	старший экономист	Количество экземпляров, вид бумаги, шрифт
4.3	Отправить по назначению (копию себе)	6	старший экономист	—

Вопрос 3: Построение схемы принятия решений в подразделении

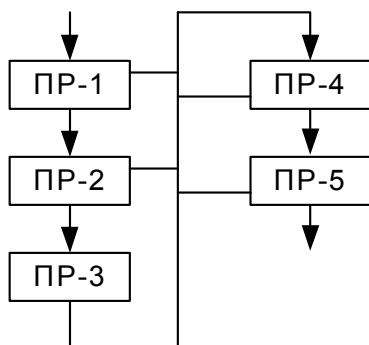
Назначение схемы принятия решений:

Для того, чтобы обосновать именно тот перечень управленческих решений, которые готовятся и должны готовиться в данном подразделении на основе необходимой для этого информации строят схему по следующим правилам:

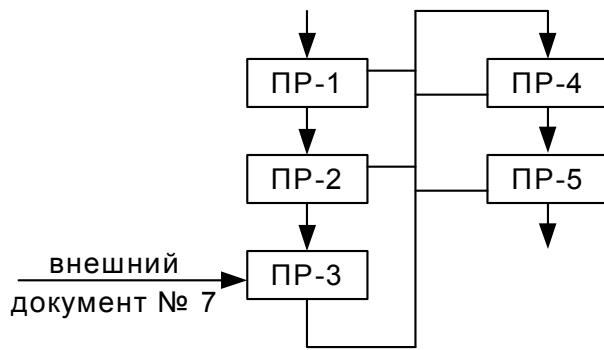
- 1) организационная процедура как элемент схемы изображается в виде прямоугольника, в котором указывается ее наименование.



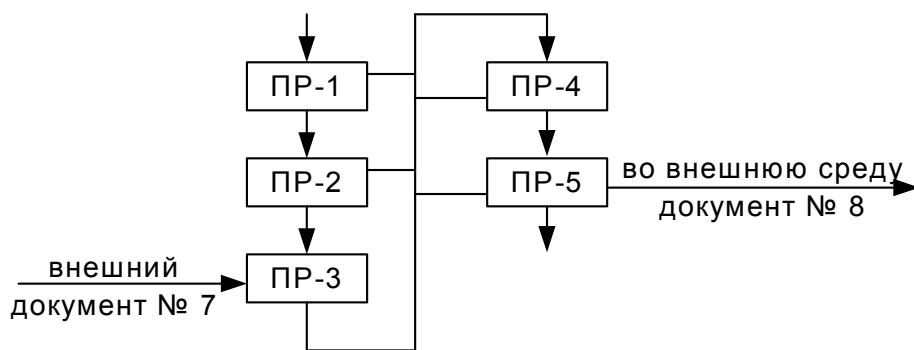
- 2) все действующие в данном подразделении процедуры изображаются системой взаимосвязанных прямоугольников в порядке возрастания их номеров.



- 3) если для реализации процедуры требуется документы из внешних организаций, то в блок-схема стрелкой указывается номер входящего документа и место его входа.



- 4) если имеют место документы, отправляемые во внешнюю среду организации, то в блок-схеме указывается стрелкой место выхода и номер документа.



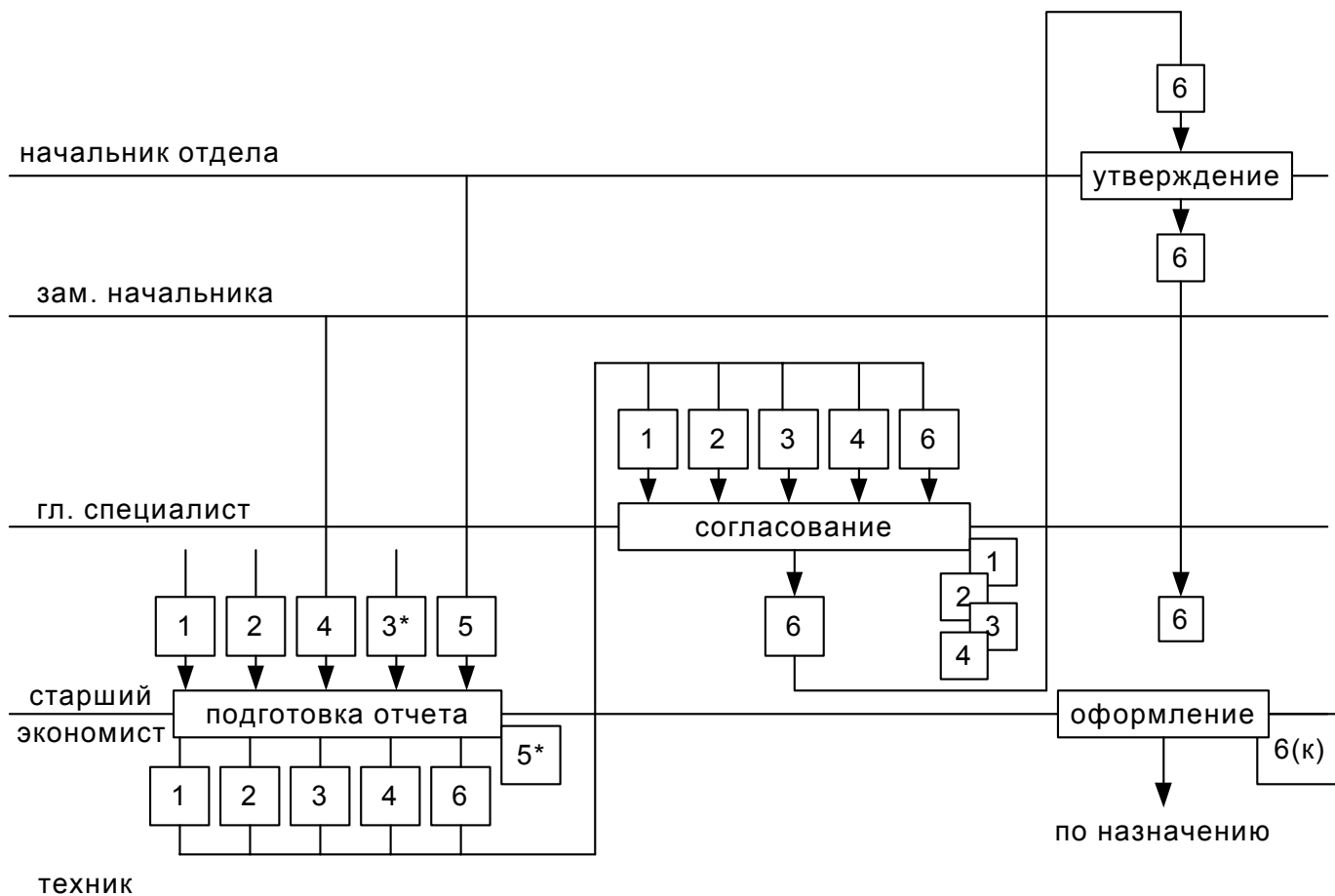
Пример построения схемы в подразделении:

- 1) необходимо провести горизонтальные линии в количестве равном наименованию должностей по штатному расписанию данного подразделения. Каждая линия соответствует определенной должности. Так изображаются уровни управления.
- 2) на эти уровни в порядке, указанном функциональной блок-схемой наносятся схемы всех организационных процедур, действующих в данном подразделении.

Предположим, для построения существует следующий набор должностей по штатному расписанию:

- начальник отдела;
- зам. начальника отдела;
- главный специалист;
- старший экономист;
- техник.

Построим только фрагмент процедуры (так как для полного анализа необходимо минимум пять процедур).



Вопрос 4: Анализ схемы принятия решений

Анализ данной схемы носит логический характер и является системным.

Цель анализа: найти слабые места в схеме, т.е. проблемы, выявить их причины и определить пути улучшения ситуации.

1. Степень загрузки сотрудников и распределение обязанностей.
2. Какие документы необходимы для подготовки каждого управленческого решения.
3. На каком уровне, какие документы готовятся и утверждаются и соответствует ли это современным требованиям науки и практики управления.
4. Кто и как готовит исходные документы и управленческие решения на основе этих документов.

В общем необходимо не формальное, а более подробное описание и оценка управленческих процессов в системе управления с учетом человеческого фактора и всех связей в системе управления.

В итоге все предложения и результаты исследования должны быть отражены в разработанном в новом варианте схемы принятия решений и новых должностных инструкциях либо в новом Положении о подразделении, либо в проекте новой системы управления.

Тема: Проектирование системы управления

1. Теоретические предпосылки и методика проектирования систем управления.
2. Этапы проектирования систем управления методом организационного моделирования

Вопрос1: Теоретические предпосылки и методика проектирования систем управления.

1 предпосылка – применение системного подхода к проектированию систем управления.

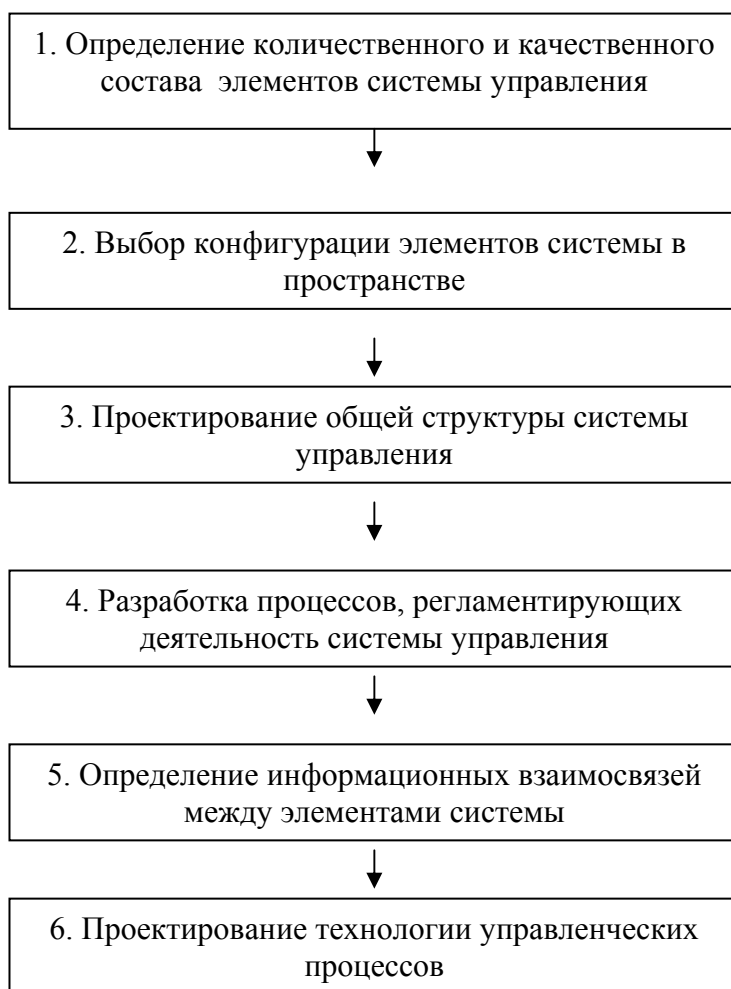
2 предпосылка – наличие принципиального различия типовых схем управления, одну из которых можно выбрать в качестве базовой для анализа и проектирования.

3 предпосылка – известно, что любая организация управляется путем принятия решений, поэтому можно выявить полный перечень управленческих решений, принимаемые в организации и определенным образом формализовать определенным образом процесс распределения их по уровням (важный этап в проектировании структуры управления).

4 предпосылка – известен также характер взаимоотношений руководителей и исполнителей в процессе подготовке и принятия управленческого решения.

Для разработки методического проектирования системы управления кроме указанных предпосылок необходимо знать методы проектирования. Методика исследования и проектирования системы управления должна с одной стороны основываться на научных принципах, а с другой стороны учитывать личные качества и опыт руководителя. Самым универсальным и современным для проектирования организационных структур и процессов принятия решений является метод организационного проектирования.

Последовательность задач этого метода в общей теоретической системе представляется в виде блок-схемы.



Вопрос 2: Этапы проектирования системы управления методом организационного моделирования

На основе такой общей кибернетической модели можно рассмотреть более конкретную последовательность этапов проектирования системы управления.

Первый этап – выбор типовой схемы управления.

На втором этапе осуществляется распределение управленческих решений по уровням в рамках выбранной типовой схемы управления.

Третий этап - расчет загрузки уровня управления. Это и есть собственно процесс проектирования.

Основной вопрос этого этапа – целесообразность каждого уровня, которое определяется загрузкой руководителя или специалиста. Загрузку определяем как общую (суммарную) трудоемкость управленческих решений, принимаемых руководителем на данном уровне в течении исследуемого периода по формуле).

$$Q_{pj} = \sum T_i * K_{ij}$$

Q – суммарная трудоемкость, час;

T_i – трудоемкость i -го управленческого решения, час;

K_{ij} – число повторений i -го управленческого решения на j -ом уровне.

i – число управленческих решений на j -ом уровне

Далее определяется число руководителей, необходимых для принятия управленческих решений на каждом уровне.

$$C_p = \frac{Q_p}{F}$$

Q_p – трудоемкость принятия управленческого решения, час

F – фонд времени 1 сотрудника, час

Полученное число руководителей сравнивается с фактическим, если это исследование существующей системы управления.

В любом случае фиксируется уровень управления и если отклонения есть, например, рассчитанная величина меньше фактической, то степень загрузки мала. В таком случае можно говорить об исключении данного уровня, передаче полномочий на другой уровень и объединении полномочий. В обратном случае следует ввести дополнительный уровень.

Четвертый этап – решение вопроса о формировании состава подразделений на уровнях в пределах выбранной структуры. Формирование структурных подразделений в конечном итоге зависит от того, на сколько полученная численность руководителей и исполнителей соответствует норме управляемости.

Исходными данными для этого этапа являются:

- номенклатура руководителей и исполнителей (составляется на основании штатного расписания);
- сведения о трудоемкости принятия и подготовки управленческого решения (полученные экспертным опросом);
- список решений, закрепленных на каждом уровне;
- эффективный фонд времени руководителей, исполнителей.

Число исполнителей рассчитывается по формуле:

$$C_{исп} = \frac{Q_{исп}}{F}$$

$Q_{исп}$ – трудоемкость подготовки управленческого решения;

F – фонд времени 1 исполнителя

Итак, известно расчетное число исполнителей и руководителей, типовая схема организационной структуры, допустимые нормы управляемости. Окончательное формирование состава подразделений происходит следующим образом. Если расчетное число исполнителей значительно превышает норму управляемости, решается вопрос о создании дополнительного органа управления (если сохраняется возможность разделения функции управления). И, наоборот, при снижении нормы управляемости два органа управления, выполняющие

смежные функции, могут быть объединены в один.

Итоговыми документами этого этапа являются скорректированные списки исполнителей и руководителей по подразделениям, а, отсюда, и состав подразделений на каждом организационном уровне.

Пятый этап – организация деятельности по внедрению новой системы управления.

На **шестом этапе** завершается весь процесс проектирования структуры управления разработкой Положения об организации, Положений о подразделениях, должностных инструкций.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современный менеджмент только тогда может быть действительно успешным, когда он находится в постоянном и непрерывном развитии, когда он ориентирован на изменения, обеспечивающие жизнестойкость организации и накопление ею потенциала инноваций и целеустремленности.

Но это оказывается практически возможным только при условии исследования систем управления, которое предполагает поиск наиболее эффективных вариантов построения системы управления и организации ее функционирования, исключения в ней противоречий и установление причин недостатков, а также определение путей дальнейшего развития. Исследования позволяют найти соответствие управления изменяющимся условиям и факторам экономики.

Исследование в современном менеджменте становится одной из основных функций управления, которая должна быть направлена не только на объект управления, но и на само управление, которое может стать тормозом инноваций, хотя по своему статусу должно быть источником идей развития фирмы и мотивационной основой его осуществления.

Исследование управления только тогда может быть успешным в своей практической значимости, когда оно проводится профессионально как в методологическом отношении, так и в организационном.

Современному менеджеру необходимо не только понимание важности и роли исследования в достижении успеха управленческой деятельности, но и владение определенными навыками его организации и поведения.

Всякое исследование характеризуется объектом и предметом исследования, методологией и организацией его проведения, результатами и возможностями их практической реализации.

При исследовании систем управления в качестве объекта исследования выступает социально-экономическая система (предприятие, фирма, корпорация, ассоциация и пр.). Главная особенность ее заключается в том, что основополагающим элементом является человек, деятельность которого определяет и существование, и развитие этой системы и в значительной степени зависит от того, как организовано управление этой деятельностью, в какой мере управление соответствует его интересам и мотивам поведения, по каким целям и с учетом каких факторов оно осуществляется.

Менеджеру необходимо видеть и оценивать изменение системы ценностей, интересов и мотивов, установок и условий деятельности человека, как в объекте управления, так и в самой системе управления. На основе опыта и личных качеств это возможно лишь при условии управления в сравнительно небольших масштабах и при исключительной стабильности функционирования фирмы. Но в современных условиях повышенной динамичности экономического развития, конкуренции и усложнения социально-психологических основ деятельности человека оценивать необходимость изменений и осуществлять их можно лишь на исследовательской основе.

Исследование социально-экономических систем имеет свои особенности, как в методологии их проведения, так и в организации и использовании результатов. Эти особенности надо понимать, знать и учитывать при проведении исследований в практике управления.

Методология исследований предполагает уяснение его целей, подходов и выбора конкретных методов. От этого зависит эффективность и практическая значимость исследования.

Цели исследования могут быть тактическими и стратегическими, общими и локальными. Цели определяют подходы, ориентиры (или ограничения) и методы исследования. Их разнообразие и выбор влияют на практическую эффективность проведения исследования.

Организация исследования предполагает определение того, кто, как, в каких условиях (время, требования, функции, полномочия, обеспечение и пр.) будет проводить исследование, чем обеспечивается слаженность и согласованность исследовательской деятельности.

Результат исследования систем управления представляет собой практические рекомендации по изменению тех или иных сторон ее функционирования, повышению качества управленческой деятельности менеджера и всего персонала управления. Эти рекомендации могут быть социально-психологического, экономического, организационного содержания, они могут относиться к области информационного обеспечения управления, мотивации управления, изменения условий деятельности, учета дополнительных факторов развития фирмы, качества деятельности, оценки тенденций развития, конкурентоспособности и пр.

ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Система – это множество, составляющее единство элементов, связей и взаимосвязей между ними и внешней средой, образующее присущую данной системе целостность, качественную определенность и целеполагание.

Системой можно назвать только такое множество избирательно вовлеченных элементов, у которых взаимодействие и взаимоотношение приобретает характер взаимодействия элементов на получение конкретного результата. В систему входят только те элементы и только в таких взаимоотношениях, которые имеют значение в получении требуемого результата.

Система характеризуется состоянием и движением системы.

Состояние системы – это совокупность состояний ее элементов, связей, взаимосвязей, взаимодействий между ними. Состояние элемента – совокупность всех различных (конкретных) свойств элементов.

Движение системы – процесс последовательного изменения состояния системы под влиянием внешней среды (путем воздействия внешней среды на входы системы).

Входы системы – различные точки приложения влияния (воздействия) внешней среды на систему.

Входами системы являются информация, вещество, энергия, которые подлежат преобразованию. Входные воздействия, изменяющиеся с течением времени, образуют **входной процесс**.

Выходы системы – различные точки приложения (воздействия) системы на внешнюю среду. Выходные величины, изменяясь с течением времени, образуют **выходной процесс**.

Процесс системы (переходной процесс системы) – множество преобразований начального и входных воздействий в выходные величины, которые изменяются с течением времени по определенным правилам.

Обратная связь – то, что соединяет выход с входом и используется для контроля за изменением выхода. Единственное назначение обратной связи – изменение идущего процесса.

Ограничение системы – то, что определяет условия реализации процесса. Ограничения системы определяются целями и принуждающими связями, которые определяют границу системы и дают возможность точно установить условия и требования, по которым она должна действовать. Под требованиями понимается условие, положение, предписание, отражающее закономерности, порядок, отношения и взаимодействие характеристик, обязательных для выполнения.

Потребность является причиной создания системы, а альтернативный вариант удовлетворения потребностей, то есть, определена цель.

Цель – это конкретное представление о некоторой модели будущего результата, способного удовлетворить исходную потребность при имеющихся реальных возможностях, оцененных по результатам прошлого опыта. Цель выбирается из некоторого множества альтернатив, исходя из знаний исследователя, то есть, цель несет в себе элементы неопределенности. Наличие неопределенности в исходной модели требует оценки будущего результата.

Управление – непрерывный и целенаправленный процесс воздействия на объект управления, которым может быть отдельная личность, коллектив, технологическая установка и т. д. Управление есть процесс, а система управления – механизм, который обеспечивает этот процесс.

Система управления – совокупность двух взаимодействующих подсистем (управляющей и управляемой – объекта управления), образующих новую систему – систему управления. Этими составляющими могут быть руководитель и подчиненный, диспетчер и заводские цеха, человеческий мозг и управляемые им через нервную систему органы и т.д.

Управляющая подсистема – подсистема, формирующая управляющие воздействия.

Управляемая подсистема (объект управления) – подсистема, испытывающая на себе

управляющее воздействие (управление).

Сущность выработки управляющих воздействий (управлений) – выявление отклонений параметров системы от нормы, которые затрудняют достижение цели управления.

Отклонение параметров системы от нормы образуется за счет воздействия внешней и внутренней среды. Без отклонения нет информации, а, следовательно, и процесса управления.

Под **законом управления** понимают формирование (выработку решения) и реализацию управляющих воздействий (управлений), выбранных из множества возможных на основании определенной информации, обеспечивающей желаемое движение (функционирование, поведение) объекта, приводящее к поставленной цели.

Эффективность управления системы рассматривается как мера степени достижения цели функционирования. Эффективное решение выбирается из множества решений с помощью правила, которое называется **критерием** (мерой) выбора решения.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Коротков Э.М. Исследование систем управления. М.ДеКА. 2000.
2. Мухин В.И. Исследование систем управления. Учебник. – М: издательство «Экзамен», 2002.
3. Игнатъева А.В., Максимцов М.М. Исследование систем управления. М. ЮНИТИ-ДАНА, 2001.
- 4.Системный анализ в экономике и организации производства, под ред. Валуева С.А., М. Высшая школа. 1992.
- 5.Мельник Оценка и анализ систем управления на предприятиях, М. 1990.
- 6.Шорина В.С. Системный анализ структур управления. М. Наука, 1995.
- 7.Диалектика познания сложных систем. Под ред. Тюхтина В.С., М. Мысль, 1988.
- 8.Роль объективного и субъективного в управлении производством, М. Экономика, 1972.
- 9.Иванова И.И., Асеев В.Г. Методология и методы психологических исследований – кн. Методологические и теоретические проблемы психологии, М. 1969.
- 10.Сэмюэл А. Мэлоу. Навыки мышления для менеджеров/ Ростов на Дону Феникс, 1997.
- 11.Коротков Э.М. Концепция менеджмента М.ДеКА 1996.
- 12.Вагин И.О. Думай и побеждай. Практическая психология. М. Рипо-Классик. 1998.
- 13.Джонсон Р. и др. Системы и руководства (теория систем и руководство системами). Пер. с англ. М. Советское радио, 1974.

Контрольные вопросы по курсу

1. Каково содержание понятия «методология исследования»?
2. Что характеризует цель и предмет исследования?
3. Как определяется и оценивается проблема?
4. Почему подход к исследованию определяет его успех и эффективность?
5. Можно ли и каким образом сочетать различные подходы? Существуют ли «несочетаемые» подходы к исследованию?
6. Раскройте содержание принципов диалектического подхода?
7. В чем особенность, отличительные черты диалектических методов исследования?
8. В чем проявляется использование или игнорирование диалектических методов?
9. Насколько разнообразны методы исследования?
10. Достаточно ли общенаучных методов или только их дополнение конкретно- специфическим может дать хороший результат?
11. Что такое «общенаучные методы»?
12. Какую роль они могут играть в исследовании систем управления?
13. По каким основаниям или критериям выделяются общенаучные методы исследования?
14. Как конструируются определения? Какие правила надо учитывать при этом?
15. Какие существуют разновидности классификаций и как они строятся?
16. Какая роль принадлежит обобщениям в исследовании систем управления?
17. Приведите примеры классификационного деления понятий и конструирования обобщений?
18. Как можно классифицировать совокупность общенаучных методов исследования?
19. Какие возникают проблемы при использовании общенаучных методов в практике исследования систем управления?
20. Назовите правила проведения классификации?
21. Отчего зависит выбор стратегии доказательства и обоснования?
22. Как используются методы моделирования в исследовании управления? Какие процессы в управлении можно моделировать, а какие не поддаются модельному воспроизведению?
23. Какую роль в исследовании играет полемика? Назовите правила проведения полемики?
24. Дайте определение понятию «система». В чем проявляется практическое содержание этого понятия?
25. Что означает системный подход к исследованию? Назовите его возможные альтернативы?
26. В чем преимущества и трудности использования системного подхода в практике исследования?

27. Какие принципы раскрывают содержание системного подхода?
28. Можно ли говорить о системности использования принципов системного подхода? Почему?
29. Достаточно ли общенаучных методов для проведения эффективного исследования?
30. Можно ли говорить о методах, которые отражают специфику объекта и предмета исследования?
31. Почему исследование систем управления нуждается и в специфических методах?
32. Если существуют специфические методы исследования, то каков их состав?
33. Как соотносится использование общенаучных и специфических методов в реальной практике проведения исследований?
34. В каких случаях наиболее приемлемо использование методов SWOT-анализа?
35. Какие преимущества и недостатки имеют методы SWOT-анализа?
36. Какие проблемы текущего управления можно исследовать методами SWOT-анализа?
37. Какие существуют модификации этих методов исследования?
38. Наблюдаются ли процессы диверсификации в области исследования? В чем они проявляются?
39. Почему возникает потребность в диверсифицированных методах исследования?
40. Что представляют собой диверсифицированные методы исследования?
41. Что дают диверсифицированные методы, в чем их сильные и слабые стороны?
42. Какую роль играет интуиция в проведении исследования?
43. Можно ли сознательно использовать интуитивные способности человека?
44. Как реализуется интуиция в исследовании проблем управления?
45. Существуют ли методы интуитивного поиска?
46. В чем они проявляются и реализуются?
47. Что такое интуиция и в чем она проявляется?
48. Какую роль в исследовании играет интуиция?
49. Где и когда необходим интуитивный поиск?
50. Может ли интуиция рассматриваться как метод исследования?
51. Почему метод «мозгового штурма» получил столь широкое распространение?
52. В чем особенность и содержание этого метода?
53. Всегда ли он оказывается достаточно эффективным?
54. Как использовать этот метод в исследовании систем управления?
55. Как мобилизовывать и мотивировать творческий потенциал исследователя?
56. Какую роль формирование группы играет в мобилизации творчества исследователя?
57. Как социально-психологические факторы совместной деятельности исследователей влияют на ее результат?