

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации

Новомосковский институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева»

Бабкина Т.В.

Теория организации

Учебное пособие
для студентов всех форм обучения
направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент»

Новомосковск
2021

УДК331.87
ББК 65.290-2
Б12

Рецензенты:

Ведущий специалист отдела финансового контроллинга,
кандидат экономических наук, доцент М.Н. Переверзева
(ООО «Новомосковск-ремстройсервис»)

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика, финансы
и бухгалтерский учет» И.Н. Седова
(НИ (филиал) ФГБОУ ВО РХТУ им. Д.И. Менделеева)

Составитель: Бабкина Т.В.

Б 12 Учебное пособие по курсу «Теория организации» / Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский химико-технологический университет имени Д.И. Менделеева», Новомосковск, 2021 – 64 с.

В учебном пособии предоставлен материал для изучения дисциплины, подготовки к практическим занятиям, контрольные вопросы и задачи по темам, даны рекомендации по их выполнению.

Учебное пособие предназначено для студентов всех форм обучения направления подготовки 38.03.02 «Менеджмент».

УДК 331.87
ББК 65.290-2

© Бабкина Т.В.
©Новомосковский институт (филиал) ФГБОУ ВО «Российский
химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева», 2021

Оглавление

Введение	5
1 Содержание лекционных тем по дисциплине «Теория менеджмента. Теория организации»	7
2 Практикум по дисциплине «Теория менеджмента. Теория организации»	15
2.1 Семинар на тему «Законы организации и их приложения (закон синергии, закон информированности и упорядоченности)»	15
2.2 Семинар на тему «Закон самосохранения, закон единства анализа и синтеза»	24
2.3 Семинар на тему «Закон развития. Закон композиции и пропорциональности. Специфические законы социальной организации»	29
2.4 Семинар на тему «Принципы статической и динамической организации, рационализации и организационные нововведения»	34
2.5 Семинар на темы: "Формулировка глобальной цели, трансформация, уточнение и ранжирование локальных целей и задач" и «Качественная и количественная оценка параметров дерева целей»	38
2.6 Семинар на тему: "Рекуррентные отношения структурных элементов системы"	42
2.7 Семинар на тему: «Формализованное описание организационных систем»	45
2.8 Семинар на тему: «Организационные параметры, характеризующие свойства организации, и методы их количественной оценки»	49
2.9 Семинар на тему: «Организационные параметры, характеризующие состояние организации и методы их количественной оценки»	50
2.10 Семинар на тему: "Эффективность организации инвестиционного процесса"	51
2.11 Семинар на тему: "Эффективность организации процесса производства"	54
2.12 Семинар на тему: «Эффективность системы управления организацией»	57
3 Глоссарий	59
Список рекомендуемой литературы	61

Введение

На сегодняшний день «Теория организации» является одной из важнейших научных дисциплин, изучение которой позволяет наиболее глубоко понять особенности организации, ее закономерности и процессы, происходящие в ней. Не понимая сущности организации и закономерностей развития организации, нельзя управлять организационными процессами, эффективно использовать их потенциал, осваивать современные технологии их деятельности. Современный управленец должен знать и уметь применять на практике законы, которым подчиняются социальные организации. Он обязан владеть теоретическими знаниями и практическими навыками в части проектирования и корректировки организационных систем.

Цель учебного пособия - закрепить теоретические знания, полученные в процессе изучения дисциплины «Теория организации», выработать навыки самостоятельной работы с литературой по данному курсу, уметь применить основные положения курса при анализе практики деятельности модельной организации.

Учебное пособие позволяет получить знания, необходимые будущему специалисту для овладения основами функционирования организации; является теоретической базой для приобретения навыков, умений и ориентиров в профессиональной деятельности сотрудника в сфере управления.

Реализация компетентностной модели построения пособия обеспечивает связи изучаемых тем по формируемым знаниям, умениям, навыкам. Результатом освоения учебного пособия является закрепление, дополнение и развитие универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных программой дисциплины «Теория организации» в рамках реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.02 «Менеджмент», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России № 970 от 12.08.2020 г. (Зарегистрировано в Минюсте России 25 августа 2020 г. № 59449)

Предметом изучения теории организации является анализ процессов, протекающих в организационных системах, включая закономерности и проблемы развития организаций, представляющих собой целенаправленное объединение в группы отдельных людей для совместной деятельности.

Необходимость изучения курса «Теория организации» при профессиональной подготовке менеджеров различных уровней связана с тем, что достижения конкретных результатов управленческой деятельности предусматривает создание тщательно продуманной высококачественной системы управления, обеспечивающей эффективное целенаправленное поведение всех членов организации.

Современный менеджер должен знать и уметь применять на практике законы, которым подчиняются социальные организации. Он обязан владеть теоретическими знаниями и практическими навыками в части проектирования и корректировки организационных систем, уметь различать их статистические и динамические особенности, грамотно применять принципы рационализации, основанные на использовании новых технологий. Кроме того, менеджер должен разбираться в тонкостях организационной культуры, исходя из исторических предпосылок организационной науки.

Изучив курс «Теория организации» студент должен быть способен решать профессиональные задачи на основе знаний (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории; разрабатывать обоснованные организационно-управленческие решения с учетом их социальной значимости, содействовать их реализации в условиях сложной и динамичной среды и оценивать их последствия.

Должен знать:

- что представляет собой организация как управляемая система; как осуществляется управление организацией;

какие виды, типы и формы организаций получили наибольшее распространение в современных условиях России.

- принципы действия организаций статистического и динамического типа.
- законы, регламентирующие деятельность социальных организаций в ближайшем будущем и на стратегическую перспективу;

уметь:

- использовать методы проектирования и корректировки организационных систем;
- уметь различать их статистические и динамические особенности;
- грамотно применять принципы рационализации деятельности организации и ее подразделений, основанные на использовании новых технологий.

владеть:

- способностью проектировать организационные структуры, участвовать в разработке стратегий управления человеческими ресурсами организаций, планировать и осуществлять мероприятия, распределять и делегировать полномочия с учетом личной ответственности за осуществляемые мероприятия;
- способностью находить организационно-управленческие решения, как в целом на уровне организации и ее подразделений, так и в отдельных функциональных областях менеджмента и готовностью нести за них ответственность с позиций социальной значимости принимаемых решений.

Дидактика учебного пособия обусловлена общей логикой познания: от явления — к его теоретическому объяснению через закон, от закона — к формулированию целесообразной оценки явления, от целесообразности — к практике активного взаимодействия с явлением.

В рамках самостоятельной работы студента по изучению курса, по каждой теме предложены вопросы для самоконтроля, тесты и выполнение курсовой работы, целью которой является закрепление полученных теоретических знаний и применения их на практике.

Помимо студентов и преподавателей вузов, слушателей институтов повышения квалификации учебное пособие может быть полезно практикам-управленцам: менеджерам, бизнесменам, маркетологам, государственным служащим — всем, кто так или иначе связан с управлением организациями. Помимо этого, предлагаемая разработка может использоваться широким кругом читателей, желающих познакомиться с современным проектированием в организации.

1 Содержание лекционных тем по дисциплине «Теория организации»

Тема 1 Организационные системы и наука организации

Организация как система, Социальная организация, Хозяйственные организации, Организация и управление, Структура научной теории. Теория организации: предмет, объекты, методология. Место теории организации в системе научных знаний. Взаимодействие теории организации с теориями: систем, управления, информации и решений. Практическое значение теоретического знания, факторы его использования.

Вопросы для самоконтроля

1. Организация как система, виды систем.
2. Статическая и динамическая организации.
3. Системный, комплексный и аспектный подходы к изучению сложных систем.
4. Типология социальных организаций.
5. Бюрократический, инновационный и менеджерский типы организаций, их характеристики.
6. Типичные причины внутриорганизационных конфликтов.
7. Методы профилактики внутриорганизационных конфликтов.
8. Методы разрешения внутриорганизационных конфликтов.
9. Социальный организм: роли, лидеры и группы.
10. Типология внутригрупповых коммуникаций.
11. Формальная и неформальная организация.
12. Методы синтеза формального и неформального в организации.
13. Классификация видов предприятий.
14. Рыночные формы хозяйственных организаций.
15. Крупные формы хозяйственных организаций, возникающие на основе объединения предприятий.
16. Механистический и организмический типы организаций: модели X, Y, Z.
17. Компоненты внешней среды и механизм их влияния на поведение хозяйственной организации.
18. Система управления как организационная система.
19. Место организации как функции управления в ряду других основных функций.
20. Организация как процесс реализации организационных методов (управления).
21. Понятие «организационная форма управления» и характеризующие ее переменные.
22. Самоорганизующиеся системы в природе и в обществе.
23. Формирование объекта управления как проявление организационной формы управления и как проблема определения границ искусственных систем.
24. Теория организации как междисциплинарная наука.
25. Предмет и методы теории организации, структура научной теории.
26. Организационные отношения, их всеобщность и типология.
27. Связь и различие теории организации, теории систем и теории решений.

Тема 2 Законы организации и их приложения (закон синергии, закон информированности и упорядоченности)

Схема управленческих процессов в организации. Зависимость, закон и закономерность как общенаучные категории. Классификация законов. Особенности действия законов организации и для организаций. Механизм образования общего потенциала организации — эмерджентность и синергия. Варианты синергии — положительная и отрица-

тельная. Формулировка закона синергии. Формулировка и содержание закона информированности-упорядоченности. Варианты действия закона информированности-упорядоченности

Вопросы для самоконтроля

1. Приведите примеры объективных и субъективных зависимостей.
2. Дайте общее определение термина «закон» в управленческих дисциплинах. Чем отличаются законы организации от законов для организаций?
3. Какую роль играют законы в теории организации?
4. Приведите формулировку закона синергии.
5. Приведите схемы изменения потенциала компании от потенциалов составляющих ее элементов.
6. Какие существуют варианты использования закона синергии?
7. Каковы признаки достижения синергии в коллективе?
8. Перечислите основные характеристики управленческой информации.
9. Какие уровни имеет объем воспринимаемой информации?
10. Какое значение в управлении имеет ценность информации?
11. Какие существуют основные способы защиты информации?
12. Объясните суть закона информированности-упорядоченности.
13. Какие существуют варианты действия закона информированности и упорядоченности?

Тема 3 Закон самосохранения, закон единства анализа и синтеза

Философия самосохранения. Формулировка закона самосохранения. Характер реализации закона. Уровни самосохранения. Оперативный и стратегический аспекты действия закона самосохранения. Варианты действия закона самосохранения. Основы анализа (декомпозиции) и синтеза (агрегатирования) объекта.

Вопросы для самоконтроля

1. Какую формулировку и аналитический вид имеет закон самосохранения?
2. Дайте характеристику семи уровням самосохранения организации.
3. Какое практическое значение имеет закон самосохранения в процессе обеспечения безопасности организации, персонала и руководителей?
4. Какие существуют варианты реализации закона самосохранения?
5. Как влияет страхование организации на стабилизацию уровня самосохранения?
6. Какие отрасли страхования необходимы для комплексного страхования ключевых ресурсов организации?
7. В чем состоит суть анализа и синтеза материальных систем?
8. Какие критерии используются для выбора пути разделения системы на части?
9. Какие существуют этапы объединения частей в целое?
10. Приведите формулировку закона единства анализа и синтеза и его аналитическое выражение.
11. Каких принципов необходимо придерживаться для успешной реализации закона единства анализа и синтеза?
12. Какие существуют варианты реализации закона единства анализа и синтеза?

Тема 4 Закон развития. Закон композиции и пропорциональности. Специфические законы социальной организации

Философия развития компании. Прогрессивное и регрессивное развитие. Формулировка и содержание закона развития. Принцип инерции. Принцип эластичности. Принцип непрерывности. Принцип стабилизации. Философия гармонии. Формулировка и содержание закона композиции и пропорциональности. Принцип планирования. Принцип координации. Принцип полноты. Общее и особенное в социальных организациях. Специфические законы социальной организации: своеобразие, социальной гармонии

Вопросы для самоконтроля

1. В чем заключается суть развития организаций?
2. Кратко охарактеризуйте основные этапы жизненного цикла развития организации.
3. В чем суть и содержание закона развития?
4. Опишите принцип инерции организационных систем.
5. В чем заключается принцип эластичности?
6. В чем заключается принцип стабилизации?
7. Что понимается под понятием «гармония»?
8. Дайте формулировку закона композиции и пропорциональности и приведите его аналитическую интерпретацию.
9. Какие варианты реализации закона могут быть на практике?
10. В чем суть принципа планирования?
11. Каков механизм действия принципа координации?
12. В чем суть принципа полноты?
13. Является ли организация (компания, фирма и т.д.) уменьшенным прототипом мира, цивилизации?
14. Какие потребности и интересы человека и общества способствуют развитию неформальных отношений?
15. Что входит в концепцию общего и особенного в коммуникациях?
16. Перечислите законы организации организаций.
17. Перечислите законы организации людей.
18. В чем заключаются общие особенности действия законов организации?

Тема 5 Принципы статической и динамической организации, рационализации и организационные нововведения

Принципы статической и динамической организации. Принципы приоритета: цели; функций над структурой при создании организаций; структур над функциями в действующих организациях; субъекта управления над объектом при создании подразделения; объекта управления над субъектом — для действующих организаций. Принципы соответствия: между поставленными целями и выделенными ресурсами; распорядительства и подчинения; эффективности производства и экономичности; оптимального сочетания централизации и децентрализации. Принципы рационализации и организационные нововведения

Вопросы для самоконтроля

1. Какие этапы жизненного цикла организации включаются в статическую и динамическую группы?
2. В каких случаях организацию следует рассматривать как статическую, а в каких — как динамическую?
3. В чем заключается механизм реализации принципа приоритета цели?
4. Каково значение принципа пропорциональности, в чем его отличие от закона композиции и пропорциональности?

5. Какова область действия принципа синхронизации?
6. Какие основные этапы, процедуры и операции входят в состав процесса организации?
7. Что включают в себя принципы рационализма?
8. Дайте определения рационализму, иррационализму и сенсуализму.
9. В какой мере консультационная деятельность реализует спрос компаний на изменения?
10. Какие основные документы должны входить в набор общих сведений об организации?
11. В чем заключается нормативный метод измерения производительности организационных систем?
12. Какие условия способствовали развитию кружков качества?

Тема 6 Соотношение и сущность процессов организации и управления

Процесс организации. Процесс управления. Концептуальная модель процесса организации. Функциональное описание процесса организации. Информационное описание процесса организации. Морфологическое описание систем.

Вопросы для самоконтроля

1. Определите границы действия процесса организации
2. Каковы границы действия процесса управления?
3. Что собой представляет функциональное описание процесса организации?
4. Что собой представляет информационное описание процесса организации?
5. Что собой представляет морфологическое описание процесса организации?

Тема 7 Операции процесса организации

Сбор информации для осознания побудительных мотивов деятельности. Понятие множества. Простые и сложные системы. Связи элементов. Миноранта. Глобальные и локальные мажоранты. Классификация элементов системы. Прогнозирование потребности и возможности. Формулировка глобальной цели, трансформация, уточнение и ранжирование локальных целей и задач. Моделирование способов и обоснование. Альтернатив достижения целей. Определение понятия. Классификация моделей представления организации. Формулировка проекта, согласование и принятие организационного решения. Операции процесса организации. Обоснование вариантов решения. Согласование. Способы процесса организации на стадиях организации идей, вещей, людей и стадии организации взаимосвязи их в реальном времени и пространстве. Формы проявления организационных решений (документов). Подготовка проекта решения.

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляет собой множество элементов?
2. Что называют «простой системой» и «сложной системой»?
3. Что такое миноранта?
4. Что такое мажоранта?
5. Приведите классификацию элементов системы
6. Как формулируются глобальная и локальная цели организации?
7. На какие классы делятся модели?
8. Каковы формы представления организационного решения в зависимости от стадий и способа процесса организации?

Тема 8 Сбор информации для осознания побудительных мотивов деятельности.

Прогнозирование потребности и возможности

Простые и сложные системы. Связи элементов. Миноранта. Глобальные и локальные мажоранты. Классификация элементов системы. Прогнозирование потребности и возможности.

Вопросы для самоконтроля

1. Что представляет собой организационная система?
2. Что является объектами и субъектами организационной системы?
3. Каковы основные принципы формирования, функционирования и развития организационных систем?
4. Что такое свойства организационных систем?

Тема 9 Формулировка глобальной цели, трансформация, уточнение и ранжирование локальных целей и задач

Формулировка глобальной цели, трансформация, уточнение и ранжирование локальных целей и задач. Определение понятия. Классификация моделей представления организации

Тема 10 Моделирование способов и обоснование альтернатив достижения целей. Качественная и количественная оценка параметров дерева целей. Формулировка проекта, согласование и принятие организационного решения

Моделирование способов и обоснование Альтернатив достижения целей. Формулировка проекта, согласование и принятие организационного решения. Операции процесса организации. Обоснование вариантов решения. Согласование. Способы процесса организации на стадиях организации идей, вещей, людей и стадии организации взаимосвязи их в реальном времени и пространстве. Формы проявления организационных решений (документов). Подготовка проекта решения.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие элементы составляют основу производственных систем?
2. Что собой представляет хозяйственная система?
3. Что собой представляет производственная система?
4. Какие виды общественного разделения труда и формы его кооперации лежат в основе классификации производственных систем?
5. Какие производственные системы различают по характеру локальных отношений элементов производственной систем и внешней среды?
6. Что понимают под рабочим состоянием систем?

Тема 11 Элементы системного и структурного анализа организаций

Элементы системного и структурного анализа организаций. Факторы организационной системы. Проявление закона относительных сопротивлений А.А. Богданова. Рекуррентные отношения структурных элементов системы

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите элементы структурного и системного анализа организации
2. Дайте определение закона относительных сопротивлений А.А. Богданова
3. Что такое рекуррентные отношения структурных элементов системы, перечислите их

и дайте определение

4. Назовите причины возникновения рекуррентных отношений структурных элементов в системах

Тема 12 Стадии и способы процесса организации: способы организации идей, вещей, людей

Способы процесса организации: способы организации идей, способы организации вещей, способы организации людей.

Тема 13 Формализованное описание организационных систем

Организационная система субъекты организационных систем. Объекты организационных систем. Их связи, отношения, свойства, состояние организационных систем. Создание организационных систем. Принципы формирования, функционирования и развития организационных систем

Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение субъекта организационных систем
2. Что относят к субъектам и объектам организационных систем
3. Дайте определение объекта организационных систем
4. Перечислите принципы формирования и дайте их определения
5. Перечислите принципы функционирования и дайте их определения
6. Перечислите принципы развития организационных систем и дайте их определения

Тема 14 Система параметров, характеризующих устройство, функциональные возможности и поведение организации

Система параметров, характеризующих устройство, функциональные возможности и поведение организации.

Тема 15 Управляющие, рабочие параметры организации

Управляющие параметры. Параметры, управляющие поведением системы. Параметры, описывающие систему, ее свойства, поведение и состояния. Рабочие параметры

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите управляющие параметры системы
2. Какие параметры описывают управление поведением системы
3. Дайте определение параметрам, описывающим свойства системы
4. Дайте определение параметрам, описывающим состояние системы
5. Дайте определение параметрам, описывающим поведение системы

Тема 16 Организационные параметры, характеризующие свойства организации, и методы их количественной оценки

Организационные параметры, характеризующие свойства организации: непрерывность, равномерность, ритмичность (организовать), целостность, сложность, надежность, автономность, авторитарность, уровень самоуправления, ликвидность организации. Методы количественной оценки организационных параметров.

Вопросы для самоконтроля

1. Какие параметры относят к управляющим поведением системы?
2. Какие параметры относят к описывающим систему, ее свойства, поведение и состояния?
3. Как определяется параметр «непрерывность»?
4. Как определяется параметр «сложность»?
5. Как определяется параметр «ритмичность»?

Тема 17 Параметры, характеризующие состояние организации

Степень концентрации средств производства, средств труда, производительных сил, процесса производства и объемов работ, уровни разделения труда и специализации. Параметры, характеризующие морфологию организации, ее границы и поведение: число концентроров и характер сопряжения мажорант; число мажорант в системе; число признаков специализации; количество должностей и занимающих их функционеров; сложность морфологической структуры.

Вопросы для самоконтроля

1. Как определяется параметр «концентрации средств производства»?
2. Как определяется параметр «концентрации средств труда»?
3. Как определяется параметр «концентрации производительных сил»?
4. Как определяется параметр «авторитарность»?

Тема 18 Параметры, характеризующие морфологию организации, ее границы и поведение

Число концентроров и характер сопряжения мажорант; число мажорант в системе; число признаков специализации; количество должностей и занимающих их функционеров; сложность морфологической структуры

Вопросы для самоконтроля

1. Что такое миноранта?
2. Дайте определение мажоранте
3. Чем отличается локальная мажоранта от локальной?
4. Каким показателем характеризуется сложность морфологической структуры, дайте определение
5. Что такое концентры разбиения, сопряжения мажорант?

Тема 19 Предмет и методы организационного проектирования

Предмет диагностики и организационного проектирования. Предмет управления. Зависимость между структурой предмета управления и объемом управленческих работ. Основы диагностического анализа. Методология комплексного диагностического анализа. Структурный анализ. Состав вопросов и примерная структура технического задания. Традиционные методы организационного проектирования: метод аналогий, метод структуризации целей, экспертно-аналитический метод, расчетно-аналитические методы. Методологические основы организационного проектирования с использованием системного подхода

Вопросы для самоконтроля

1. Перечислите, что является предметом управления?
2. Перечислите ряд частных или единичных, конкретно ориентированных предметов управления?
3. Какова зависимость между структурой предмета управления и объемом управленческих работ?
4. Что является предметом диагностического анализа?
5. Что является центральной задачей диагностического анализа?
6. Что представляет собой структурный анализ информационных и материальных потоков производственной системы?
7. Что такое «организационное проектирование»?
8. Какова суть метода структуризации целей?
9. В чем заключается экспертно-аналитический метод?

Тема 20 Проектирование должностей и служб аппарата управления

Основные этапы формирования производственной системы. Проектирование должностей и служб аппарата управления.

Тема 21 Эффективность организационных решений эффективность организации инвестиционного процесса

Критерии эффективности; принципы эффективности; система показателей. Эффективность трудового процесса. Сопоставимость и соизмеримость показателей эффективности организационных решений

Тема 22 Эффективность процесса производства, системы управления организацией

Эффективность с позиций системного подхода. «Очистка» исходных показателей от не свойственных подразделению затрат и результатов. Корректировка фактического результата производства на любом уровне хозяйственного руководства. Совокупность частных и единичных показателей: автономность; степень организованности; степень самоуправления; гибкость распорядительного центра; адаптивность и сплоченность

2 Практикум по дисциплине «Теория организации»

2.1 Семинар на тему «Законы организации и их приложения (закон синергии, закон информированности и упорядоченности)»

Зависимости имеют параметры, разделенные на две группы: объективные и субъективные.

Объективные зависимости вырабатываются независимо от воли и сознания людей. Их инициируют законы и закономерности развития природы и общества. Например, зависимость трудовой активности человека от его возраста и состояния здоровья. Эти зависимости нашли отражения в пословицах и поговорках: Доход не бывает без хлопот; Семь раз отмерь, один - отрежь; Без ума торговать — только деньги терять; Лучше много знать, чем много иметь; Век живи, век учись; Чем больше беда, тем больше ума.

Объективные зависимости могут проявляться в активном и пассивном режимах. При активном режиме работники компании, зная о неотвратимости действия какой-либо зависимости, будут ее учитывать и использовать себе во благо. При пассивном — зависимость будет действовать сама по себе, при этом она может быть полезной или губительной для той или иной организации, процесса, конкретных людей. Эти зависимости могут быть универсальными и специфическими. Область действия универсальных зависимостей распространяется на все мировые процессы: социальные, биологические и технические. Например, периодическая зависимость смены времен года. К специфическим относятся зависимости, свойственные социальной системе - отношениям людей, компаний, стран.

Субъективные зависимости вырабатываются руководителями или специалистами для реализации корпоративных целей на какое-то ограниченное время. Например, Указ Президента РФ. Эти зависимости в дальнейшем могут оказаться неэффективными и даже вредными.

Законы организации образуют теоретический фундамент теории организации, способствуют переходу от эмпирического подхода к профессиональному, позволяют правильно оценить возникающую ситуацию, помогают объективно анализировать накопленный опыт, способствуют повышению управленческой культуры в компаниях. Они имеют существенные особенности, а именно - законы организации:

- характеризуют всеобщие связи и отношения в социальной среде;
- выступают в роли катализатора общественного прогресса;
- усиливают свое влияние на деятельность компании с развитием общественных отношений.

Закон синергии

В любой организации имеется помещение, технологическое оборудование, персонал, материалы, комплектующие изделия и т.д. Эти ресурсы составляют потенциал организации, ее способность к деятельности. Слово «потенциал» происходит от латинского *potentia* - сила и обозначает источники, возможности, средства, ресурсы и запасы, которые могут быть приведены в действие или использованы для решения какой-либо задачи.

Потенциал зависит от каждого из работников и их расстановки, технологической оснащенности и профессионализма руководителей. Он может быть имущественный и интеллектуальный, осязаемый и неосязаемый (см. рис. 2.1).

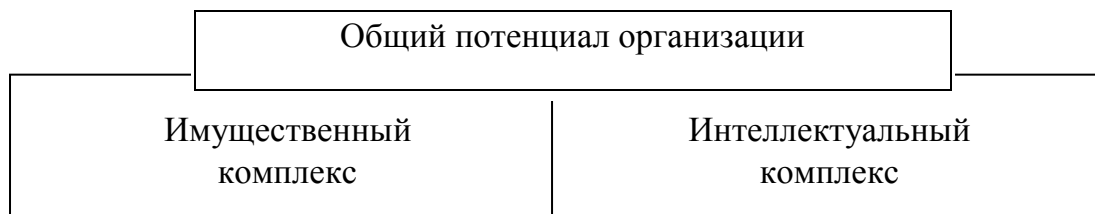


Рис. 2.1 - Составляющие общего потенциала компании

К осязаемому потенциалу относят все то, что входит в имущественный комплекс компании или отражено в каких-либо документах - в виде отчетов, методик, правил и т.д. Например, основные и оборотные фонды, дебиторская задолженность, денежные средства на расчетном счете и в кассе компании, должностные инструкции, инновационный и научный задел, профессионализм персонала, технология производства, система производства и управления. К неосязаемому потенциалу относят техническую, научную, производственную и информационную ауру, созданную работниками во внутренней и внешней среде, в т.ч.: имидж, открытость, честность, высокая техническая и социальная требовательность, надежность.

Потенциал компании может быть представлен в десяти взаимодополняющих видах: производственный, организационный, экономический, социальный, технологический, психологический, правовой, экологический, этический и политический. Рассмотрим некоторые из них.

Производственный потенциал определяется технологическими возможностями компании по производству продукции (объем, качество, имидж, перспектива и др.).

Организационный потенциал связан с возможностью персонала компании реализовать потребности и интересы работников и общества в организации, безопасности, управлении, стабильности и порядке. Так, в некоторых характеристиках, представляемых кандидатами на должность, отмечаются организационные способности. **Экономический потенциал** определяет наличие или возможность компании функционировать в условиях простого или расширенного воспроизводства продукции. Это основной потенциал, характеризующий стабильность или ликвидировать компании и определяющий темп достижения основной цели - получение максимальной прибыли.

Социальный потенциал также может рассматриваться как возможность персонала компании реализовать потребности и интересы работников и общества в информации, знаниях, творческом труде, самовыражении, общении, отдыхе.

Технологический потенциал определяется возможностью персонала компании достичь результатов, запланированных в бизнес-плане.

Экологический потенциал связан с возможностью персонала компании реализовать экологические цели компании и общества в целом, а также с реализацией потребностей человека в безопасности, здоровье, организации устойчивого развития жизни.

Политический потенциал определяется возможностью персонала компании достичь результатов в области удовлетворения потребностей и интересов в вере, патриотизме, самопроявлении и самовыражении, управлении.

Признаки достижения синергии в организации

Достаточно трудно заранее определить необходимые ресурсы и условия их использования для достижения синергии. Это можно делать либо приобретая собственный опыт в процессе перебора различных ресурсов в деятельности компании и дальнейшего отслеживания экономического или социального результата, либо используя опыт успешных компаний.

Оценка синергетического эффекта может идти косвенно - как части (составляющей) экономической, социальной, организационной, технологической, экологической, правовой или идеологической эффективности.

Прямые методы оценки синергетического эффекта находятся в стадии разработки. Ниже приведен набор типовых ситуаций, в какой-то мере характеризующих приближение деятельности компании к синергетическому эффекту:

- длительная и качественная работа оборудования без поломок;
- использование замороженных ресурсов, в т.ч. находящихся в личном пользовании;
- доверительные отношения между сотрудниками;
- снижение простудных и сердечно-сосудистых заболеваний;
- поддержка коллективной, а не сдельной оплаты труда;
- соотношение разработанных и принятых для внедрения рационализаторских предложений и изобретений;
- уменьшение объема услуг сторонних организаций;
- рост числа предложений по совершенствованию производства и управления;
- стимулирование интереса работников к повышению профессионального образования;
- активное приобретение работниками акций своей компании;
- выработка и поддержка традиций организации;
- усиление технологической и организационной дисциплины;
- усиление лояльности к своей организации и непосредственному руководству;
- сокращение количества оперативных совещаний и увеличение количества стратегических;
- снижение усталости работников;
- устойчивость организации к небольшим внешним возмущающим воздействиям;
- благотворительная деятельность;
- постоянный спрос на продукцию;
- хорошее настроение в коллективе;
- улыбчивость работников.

Руководитель должен стремиться усиливать имеющиеся положительные ситуации и формировать недостающие.

Рассмотрим некоторые **варианты реализации закона** (без учета внешней среды).

1) Руководитель и подчиненный не знают о законе синергии.

Характер стихийного действия – персонал компании действует на уровне здравого смысла; руководители основное внимание уделяют на личные и профессиональные качества нанимаемого персонала, технические характеристики оборудования.

Однако даже очень хороший профессионал может не вписаться в микроклимат коллектива и его отдача будет маленькой; приобретенное первоклассное оборудование в ряду устаревшего и не проинструментированного персонала не даст должной отдачи. Таким образом, потенциал приобретенных ресурсов в Сумме даст меньший, чем возможно результат.

2) Руководитель знает о законе, а его подчиненные нет.

Руководитель старается эффективно использовать ресурсы (правильно расставлять оборудование, вводить прогрессивную оплату труда), а подчиненные могут не воспринять стратегических замыслов руководителя и начать сопротивление новшествам, могут проявить собственную, по их мнению, правильную, инициативу по рационализаторству, чем принести вред компании и действовать против общей стратегии развития, так как не знают планов руководства.

Например, для формирования работоспособного коллектива руководитель должен иметь досье на каждого будущего работника, для того чтобы качества нового работника нашли полезное применение и не создали неудобств для уже работающих. Однако многие работники неохотно будут предоставлять подробную информацию о себе. Это плохой вариант, приводящий к взаимному непониманию действий руководителя.

3) Руководитель и подчиненные знают о законе синергии.

Руководитель опирается в своих решениях на понимание подчиненных, которые сами проявляют инициативу в рамках полученных заданий и общей цели организации. Это приведет к благожелательному климату, творческому стилю работы и получению максимальной прибыли.

Закон информированности и упорядоченности **Следствия закона информированности-упорядоченности**

Следствие 1. «Достижение максимальных значений всех характеристик информации приводит к дезинформации».

Существует естественное максималистское стремление человека и компании приобрести больше информации абсолютно достоверной, сверхвысокой ценности, да еще секретной. Это приводит к большим затратам финансовых средств, информационной избыточности, криминальным источникам, к перенасыщению информации цифрами, таблицами, графиками и т.д. В результате создаются проблемы обработки, хранения и оценки полученной информации.

Следствие 2. «Информированность работника после достижения ею верхнего критического уровня переходит в компетентность работника».

Каждый работник повышает свою квалификацию, изучая литературу, посещая лекции и семинары. При этом информации не сразу переходит на уровень теоретических или практических знаний. Часть ее теряется, часть постепенно накапливается, объединяется с другой, создавая некоторый цельный набор в какой-либо области.

Достигнув необходимого объема и пропорций, эта информация становится полезной для решения конкретных задач, а ее носитель приобретает новый уровень компетентности (см. рис. 2.2).

Особенности характеристик информации: объем воспринимаемой информации, ее достоверность, ценность, насыщенность

Управленческая информация используется для подготовки решений в социальной системе.

Эти решения направлены на стратегическое планирование, управление управленческой деятельностью, управление человеческими ресурсами, управление производственной и обслуживающей деятельностью, формирование системы управления компании, управленческое консультирование, коммуникации с внешней средой.

Управленческую информацию достаточно полно описывают пять основных характеристик: объем, достоверность, ценность, насыщенность.

Объем информации рассматривается с двух сторон: как объем символьной и воспринимаемой информации. Для информационных систем более важное значение имеет объем символьной информации, который измеряется количеством букв, знаков, символов и обычно выражается в байтах, страницах, томах.

Для социальных систем (персонала, компании) основное значение имеет объем воспринимаемой информации, который характеризует необходимую полноту информации о каком-либо объекте управления.

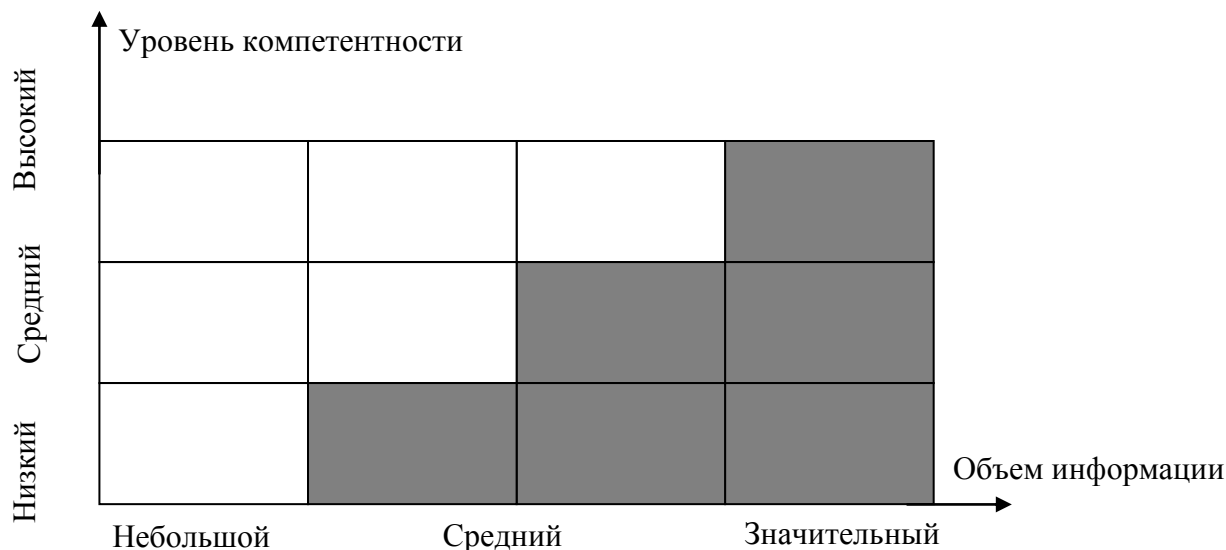


Рисунок 2.2 - Качественное влияние объема информации на уровень компетентности

Объем воспринимаемой человеком информации зависит от символического объема, формы представления (текст, графика, формулы, звук, изображение), сложности самой информации или алгоритма ее обработки, временного интервала на ее обработку, индивидуальных характеристик человека, текущего состояния объекта управления (стабильное, меняющееся, аварийное (паническое)).

Выделяют **три уровня объема воспринимаемой информации**: информационная избыточность, минимальный уровень, недостаток информации (информационный голод). Информационная избыточность необходима для подготовки особо ответственных решений.

Информационная избыточность достигается в результате дублирования информации о каком-либо явлении или процессе, поступающей от разных источников. При этом качество решения повышается, однако увеличивается время на подготовку решения и общая стоимость информации.

Недостаток информации получается из-за отсутствия доступных источников информации, отсутствия самой информации в силу новизны явления или процесса, недостаточного профессионализма информационных работников, искусственной монополизации информации различными организациями (частная или государственная коррупция).

Монополизация реализуется в засекречивании (обоснованном или необоснованном) части необходимой информации, а также в стремлении отдельных лиц или организаций монопольно обладать информацией для повышения их социального и материального статуса.

Недостаток информации увеличивает затраты времени и затрудняет выработку правильного решения, а также повышает неопределенность и риск.

В то же время, как показывает практика, недостаток информации способствует активизации творческой мысли работников по поиску нестандартных решений.

Иногда это приводит к положительным результатам, однако чаще - к отрицательным. Увеличению объема информации способствует процесс демократизации продвижения информационных потоков (internet). При этом обеспечивается широкий доступ к интересующей информации всех заинтересованных лиц.

Параметры объема управленческой информации являются, в общем случае, величиной субъективной. Один и тот же набор информации для одного специалиста может оказаться избыточным, а для другого - недостаточным. Поэтому часто в компаниях

стремятся получить как можно больше информации («информация для дурака»).

Общий объем информации обычно оценивается как избыточный. Минимальный уровень - это минимальный объем информации для конкурентного субъекта управления, при котором он может принять обоснованное управленческое решение.

Этот уровень следует подстраивать под конкретного человека. Данный уровень имеет лучшее соотношение между затратами на информацию и полученными результатами.

Руководителю компаний постоянно решают довольно сложную задачу: какую информацию и в каком объеме следует представлять тому или иному работнику?

Достоверность информации - это отношение набора верной (истинной) информации к общему объему информации, полученной информантом и выраженной в процентах. Достоверность имеет три уровня: абсолютный (100%), доверительный (80-90%) и негативный (менее 70%). Она во многом зависит от методики документооборота, количества людей, принимающих участие в сборе, передаче и обработке информации, а также от их профессионализма. Об одном и том же событии можно получить разную информацию в зависимости от методики ее сбора и обработки (см. рис. 2.3 и рис. 2.4).

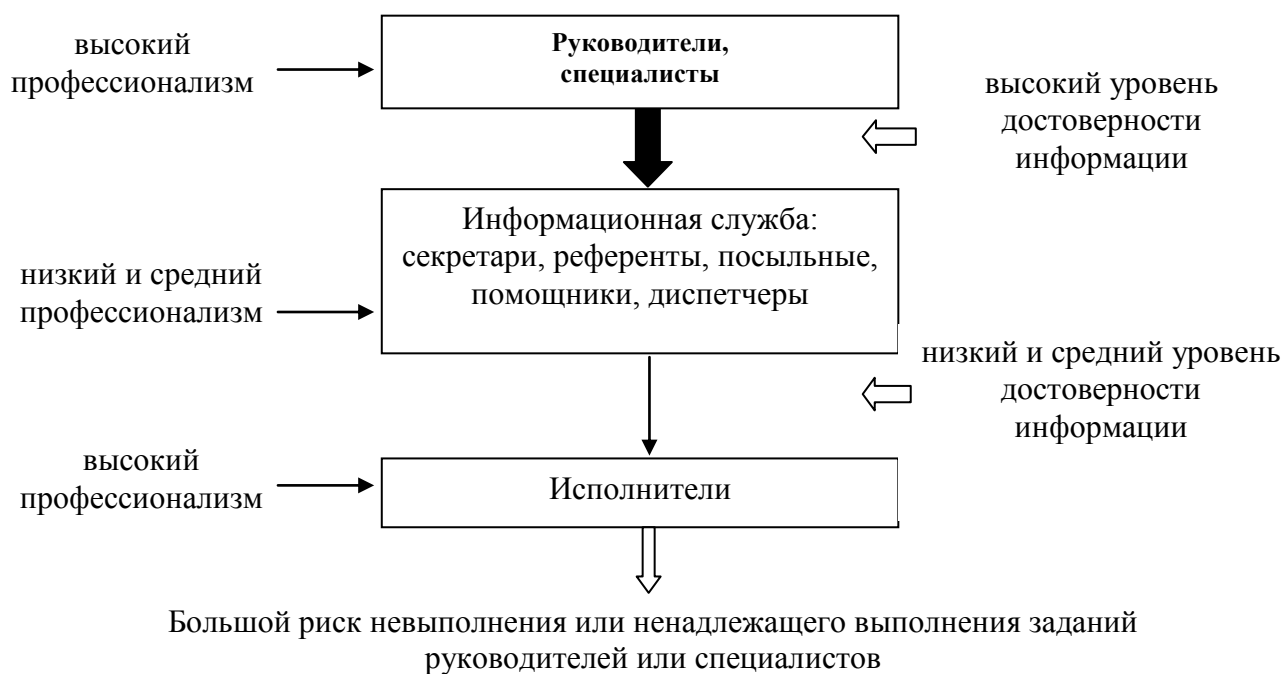


Рисунок 2.3 - Неэффективная система документооборота

Достоверность зависит также от времени обработки и передачи информации. Многие компьютерные системы поддержки решений основаны на выдаче требуемых сведений в реальном масштабе времени, то есть время, выделяемое на получение первичной информации, создание различных справок и отчетов ничтожно мало.

В противном случае даже абсолютно достоверная информация, пришедшая к руководителю или специалисту из надежного источника, но слишком поздно, может стать недостоверной и дезориентировать его.

Достоверность может быть повышена за счет:

- создания системы оперативного получения информации от непосредственного источника ее создания или обработки;
- формирования собственной системы информаторов;
- повышения профессионализма информационных работников и сокращения количества людей, принимающих участие в ее передаче, обработке и хранении;

- информационной избыточности сведений.



Рисунок 2.4 - Эффективная система документооборота

Ценность характеризует информацию как материальную или интеллектуальную продукцию, имеющую потребительную стоимость. Она определяется снижением затрат материальных или интеллектуальных ресурсов (материалов, времени, денег) или повышением прибыли на принятие правильного управленческого решения. Выделяют **четыре уровня ценности информации**: нулевой, средний, высокий и сверхвысокий.

Нулевому уровню соответствует искаженная, некачественная, ложная, неверная, недостаточная, недостоверная, неточная, неэффективная, ошибочная, повторяющаяся, противоречивая и фиктивная информация. Данный уровень переводит термин «информация» в термин «данные». Часто нулевой уровень приводит к ошибочным решениям, наносящим ущерб компаниям.

Среднему уровню соответствует информация, полученная от высокопрофессиональных специалистов компании, работающих в системе программно-целевого или регламентного управления. Ее наделяют такими характеристиками как доказательная, достоверная, качественная, лаконичная, материальная, необходимая, основная, полезная, своевременная, точная. К ней относятся рационализаторские предложения, новые проекты, товары и услуги, удовлетворяющие новый набор интересов человека или общества.

Высокому уровню соответствует информация, созданная в научно-исследовательских учреждениях, венчурных компаниях, работающих в системе инициативных технологий управления. К ней относятся изобретения, научные открытия, новые идеи, инновационные технологии, маркетинговые исследования, имитационные модели организаций, товары и услуги, удовлетворяющие новому актуализированному набору существующих потребностей или же новым потребностям человека или общества.

Сверхвысокому уровню соответствует информация, полученная в исследовательских центрах и признанная мировым сообществом как выдающаяся. Свидетельством этого является присуждение ученым и практикам международных премий (Нобелевской, Мира и др.).

Представленные уровни носят субъективный характер. Для одного специалиста поступившая информация может иметь нулевой уровень, а для другого - средний, в зависимости от квалификации специалиста и сложности порученного задания.

Насыщенность информации (Н) характеризуется соотношением объема профессиональной (П) и фоновой (Ф) информации в каком-либо тексте документа или сообщения, предназначенных для ознакомления с ними работников организации:

$$H = [П / (П + Ф)] \times 100\%.$$

Профессиональная информация содержит данные в виде текста, цифр, рисунков, таблиц, звука, видеоизображения. Она отражает суть рассматриваемого задания и служит для решения конкретных проблем управления или производства. Например, бухгалтерский отчет для налоговой инспекции включает множество форм, заполненных по определенным правилам.

Фоновая информация служит для лучшего восприятия работником профессиональной информации за счет улучшения настроения, поднятия эмоционального уровня или предварительной настройки внимания на заданную тему. Фоновую информацию необходимо готовить с такой же тщательностью как и профессиональную. Они должны гармонизировать друг с другом.

В состав фоновой информации можно включать: слова приветствия или участия; шутки или анекдоты, связанные с тематикой задания; сведения о материальном и моральном стимулировании; вспомогательную и вводную информацию.

Отсутствие фоновой информации приводит к быстрой утомляемости человека от профессиональной информации, поэтому она плохо воспринимается. Например, многие люди быстро «уходят в себя» или засыпают при чтении очень серьезной книги или прослушивании слишком долгого доклада.

Избыток фоновой информации может привести к отвлечению внимания работников от сути рассматриваемого вопроса, переключению его внимания на несущественные детали.

Выделяют три уровня насыщенности:

- высокий (около 100%) — фоновой информации практически нет,
- нормативный (около 70%) - объем профессиональной информации 70%, фоновой - 30%,
- низкий (менее 50%) — объем профессиональной информации менее 50%, фоновой - более 50%.

Большая часть деловой информации в компаниях пока имеет высокий уровень насыщенности - отчеты, реклама, собрания, приказы и т.д. Такой уровень постепенно исчерпывает себя в современном менеджменте.

Нормативный уровень - это самый приемлемый уровень насыщенности информации для эффективной организации управленческой деятельности.

Условия, влияющие на уровень открытости управленческой информации

Открытость информации характеризует широту ее использования. Наличие конкурентной среды ставит перед руководителем две взаимоисключающие задачи: значительную часть информации надо скрывать от конкурентов, а для привлечения покупателей необходимо выдавать ее как можно больше в виде рекламы, прайс-листов др.

Выделяют три уровня открытости информации:

- секретная (государственная тайна) — отражает глобальные потребности государства (в безопасности и стабильности, частично—в прибавочном продукте). Она имеет ограничения на использование. Степень секретности информации отражается в трех грифах: особая важность, совершенно секретно, секретно. Работникам, которым доверена секретная информация, вменяются определенные требования и они должны по-

лучать дополнительное материальное вознаграждение. В компаниях, не имеющих специального государственного заказа, такой информации не должно быть.

- конфиденциальная (служебная) - отражает корпоративные потребности и интересы формальных и неформальных организаций. Информация имеет ограничения на использование. Эти ограничения определяются руководством компании или лидерами неформальных образований. Например, в некоторых компаниях запрещены личные разговоры сотрудников разных подразделений. С этой целью составляется график непересекающихся обедов, общественных мероприятий на территории компании.

Статья 139, пункт 1 ГК РФ гласит, что информация составляет служебную или коммерческую тайну в случае, когда она имеет действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности ее третьим лицам, к ней нет свободного доступа на законном основании и обладатель информации принимает меры к охране ее конфиденциальности.

Обычно руководители компаний причисляют к конфиденциальной информацию с высоким уровнем ценности, в том числе:

- кадровый и профессиональный состав;
- сведения о партнерах и клиентах;
- инновационный задел;
- имущественное положение организации;
- инвестиционные программы и планы инвестиций;
- методы изучения рынка сбыта и продаж;
- способ производства продукции и структура цены;
- условия сделок и контрактов;
- данные бухгалтерского учета.

Считается, что утечка 20% конфиденциальной информации может привести организацию к краху.

Публичная (открытая) - отражает разносторонние интересы общества и личности. Информация не имеет ограничений на использование. К ней относятся публикации в средствах массовой информации, сведения, полученные на публичных выставках, презентациях, материалы лекций.

Варианты реализации закона:

1) Руководитель и подчиненные не знают о законе.

Характер стихийного действия закона. Персонал, заботясь об устойчивости своей компании будет стараться собирать как можно больше информации о конкурентах, рынках сбыта и др., не всегда задумываясь об ее упорядоченности и объеме. Обычно в компаниях хранится много ксерокопий каких-либо «важных» сообщений, текстовых файлов в компьютерах и др.. Немалая часть этих данных является информационным «мусором». Много информации собирается «на всякий случай». Так, некоторые венчурные компании США при стоимости разработок менее 10 тыс. долл. не тратят деньги на поиск информации о возможных аналогах, а сами создают новые проекты. В результате бессистемной, но естественной гонки за информацией компания может понести серьезные убытки.

2) Руководитель знает о законе, а его подчиненные нет.

Характер действия закона. Профессиональный руководитель заранее планирует использование тех или иных источников с заданными объемами информации. Подчиненных может беспокоить слабая, на их взгляд, информационная поддержка и они будут стараться принести руководителю как можно больше информации о конкурентах, рынках сбыта и др. Руководителю придется тратить время на анализ большого числа информации. Несогласованность в данном варианте обычно приносит вред компании, хотя все хотели сделать как можно лучше. Этот вариант является самым тяжелым для руководи-

теля.

3) Руководитель и подчиненные знают о законе информированности-упорядоченности.

Характер действия закона. Руководитель и подчиненные осведомлены о деталях выполняемого задания, используемых средствах и методах, источниках и характере необходимой информации. Заранее выбирают компании, предоставляющие надежную информацию. Каждой группе работников определяют источники необходимой информации. При таком варианте у персонала не будет возникать стремление к поиску каких-либо новых данных. А если новая информация и появляется, то быстро оценивают, насколько она важна.

Вопросы для самоконтроля

- 1) Дайте определение понятия «потенциал организации».
- 2) Перечислите составляющие общего потенциала компании.
- 3) Назовите десять взаимодополняющих разновидностей потенциала компании.
- 4) Каким образом оценивается синергетического эффект?
- 5) Каковы признаки достижения синергии в организации?
- 6) Охарактеризуйте следствия закона информированности-упорядоченности?
- 7) В каких целях используется управленческая информация?
- 8) Перечислите основные характеристики управленческой информации.
- 9) Охарактеризуйте существующие уровни объема воспринимаемой информации.
- 10) Какие уровни ценности информации выделяют?
- 11) Чем характеризуется насыщенность информации? Перечислите существующие уровни насыщенности информации.
- 12) Какие факторы влияют на уровень открытости управленческой информации?

2.2 Семинар на тему «Закон самосохранения, закон единства анализа и синтеза»

Закон самосохранения

Характеристика уровней самосохранения

Существуют семь уровней самосохранения. Каждый уровень включает диапазон значений параметра самосохранения и комментарии - варианты необходимых решений (табл. 2.1).

Параметр самосохранения (Сс) рассчитывается путем деления разности потенциалов созидания и разрушения на потенциал созидания:

$$C_c = ((C-P) / C) * 100\%$$

При 1-м и 7-м уровне организацию необходимо ликвидировать, 2-й уровень самосохранения должен учитывать цикличность развития компании. Как и в природе интенсивность в деятельности компании может циклично изменяться (спад и подъем) в зависимости от сезона года, покупательной способности населения, экономического и политического состояния внешней среды. Спад и подъем в деятельности компаний имеет довольно продолжительный временной лаг (инерционность). Так, спад длится в среднем 2,8 года, а подъем продолжается в течение 3 лет. Поэтому у руководителей организации достаточно времени для реализации необходимых решений. Типовые показатели устойчивости компаний - это 3-й, 4-й и 5-й уровни самосохранения.

Таблица 2.1 - Параметры самосохранения

Уро- вень	Диапазон значений, %	Варианты решений и комментарии
1	(-1000) - (-100)	Разрушительные факторы очень сильны для компании и дополнительная помощь вряд ли ей поможет. Компанию следует ликвидировать.
2	(-40) –(-10)	Для старых компаний это возможно кратковременный период спада в общем цикле «подъем-спад». В противном случае компанию необходимо ликвидировать или реорганизовывать. Новые компании необходимо либо ликвидировать, либо находить новые ресурсы созидания.
3	0	Если ситуация кратковременна, то это эпизод в обычной конкурентной борьбе за выживание. Если же ситуация затягивается, то необходимо принимать кардинальные решения.
4	10 – 50	Нормальная ситуация в рыночной экономике.
5	100 – 200	Благоприятная ситуация в рыночной экономике
6	300 – 500	Компания работает в незаконно льготных условиях. Это может вызвать открытое недовольство аналогичных компаний. Такая ситуация служит сигналом к скорой расплате (наказанию)
7	600 – 1000	Обычно эта ситуация связана с индивидуальным лоббированием интересов компании или отмыванием «грязных денег». Компанию следует немедленно ликвидировать.

Постоянное сопоставление фактического параметра самосохранения компании с нормативами позволяет своевременно заметить надвигающуюся опасность, оперативно отреагировать на нее и с большей вероятностью избежать или уменьшить неприятности.

Оценка параметра самосохранения компании и сравнении ее с нормативами необходима и для службы безопасности организации, в т.ч. личной безопасности ее руководителей. Уровни 3-й, 4-й и 5-й самосохранения сводят к минимуму вероятность угроз и неприятностей, а уровни 1-й, 2-й, 6-й и 7-й существенно усиливают криминогенную обстановку вокруг компании и ее руководителей, а также увеличивают расходы на службы безопасности.

Типовые варианты реализации закона самосохранения

Возможны три варианта реализации закона самосохранения в компании.

Первый вариант. Руководитель и подчиненные ничего не знают о законе самосохранения.

Характер стихийного действия закона. На 4-м, 5-м и начале 6-го уровней самосохранения компания функционирует успешно. Закон себя практически не проявляет и у руководителя нет оснований для беспокойства. При нарастании неблагоприятных воздействий (увеличивается потенциал разрушения) и фактическом переходе компании к 1-му, 2-му и 3-му уровням самосохранения организация в лице всего коллектива начинает сопротивляться (наращивать потенциал созидания). Это реализуется за счет мобилизации имеющихся ресурсов, в т.ч. увеличения продолжительности рабочего дня, поиска новых рынков сбыта, совершенствования технологии производства. Но иногда действие закона самосохранения приводит к спонтанным и криминальным решениям, в.т.ч. под-

делкам финансовых документов, обманам, налоговым преступлениям и т.д. Естественное стремление быстро нарастить потенциал созидания приводит к неоправданным и часто невозможным затратам. Например, увеличивают производство продукции на тех же производственных мощностях, что часто приводит к ухудшению качества и большому количеству рекламаций; берут срочные кредиты у КБ или компаний, оставляя в качестве залога готовую продукцию или ликвидную недвижимость. Не всегда организации удается расплатиться с кредиторами в срок. Действие закона приводит к быстрому уменьшению потенциала созидания. Данный вариант предполагает действие закона самосохранения в условиях типичной добросовестной работы персонала на уровне здравого смысла. При этом, закон будет действовать сам по себе. Он может быть полезным, нейтральным или губительным для той или иной организации, процесса, конкретных людей.

Второй вариант. Руководитель знает о законе, а его подчиненные нет.

Характер действия закона. На 4-м, 5-м и начале 6-го уровней самосохранения, когда наблюдается стабильность в преобладании потенциала созидания руководитель своими решениями лишь стабилизирует требуемый уровень самосохранения. Персонал при этом ощущает стабильность и уверенность. Работники не думают о формировании долгосрочных ресурсов выживания. Решения руководителя по упреждающим мероприятиям подчиненные будут воспринимать как расточительство или непрофессионализм. Возможно и противодействие при выполнении заданий даже открытый саботаж. При перемещении организации в неблагоприятные уровни самосохранения (1-й, 2-й, 3-й или 7-й) персонал начнет активизироваться, часть из них покинет организацию, уменьшив тем самым потенциал созидания компании, а другие будут предлагать руководителю скороспелые, часто сомнительные варианты наращивания потенциала созидания или ослабления потенциала разрушения. Предыдущие действия руководителя подчиненными также будут восприниматься как неправильные. Этот вариант очень тяжелый для руководителя и подчиненных.

Третий вариант. Руководитель и подчиненные знают закон самосохранения, а также благоприятные уровни и варианты необходимых действий.

Характер действия закона. На 4-м, 5-м и начале 6-го уровней самосохранения, руководитель и подчиненные формируют необходимые ресурсы для стабилизации деятельности компании в случае возникновения разрушительных форс-мажорных ситуаций, изменений структуры спроса на продукцию, изменений курсов ценных бумаг и др. Руководитель и подчиненные достигают взаимодействия по ключевым вопросам развития отдельных подразделений и компании в целом. Основные направления совместной деятельности:

- инновационная деятельность,
- маркетинговые исследования,
- создание благоприятного социально-психологического климата в каждом подразделении,
- улучшение качества управленческой и производственной деятельности,
- формирование устойчивых связей с клиентами, поставщиками и потребителями, муниципальными и федеральными органами власти.

При данном варианте практически будут реализоваться планы доставок сырья, оборудования, комплектующих изделий в конкретное время, на конкретное место. Такой вариант действия закона привел, в частности, в Японии к новому методу производства — производства «с колес», когда все необходимые изделия для производства привозят в требуемое время и место от поставщиков. При таком методе компания может существенно сократить запасы материалов и комплектующих изделий, уменьшить площади складских помещений и численность обслуживающих их работников. Третий вариант предполагает действие закона самосохранения в условиях профессионального подхода

персонала к своей деятельности в рамках их прав и полномочий. При этом закон будет действовать по заранее подготовленному сценарию, принося пользу для той или иной организации, процесса, конкретных людей.

Параметры, влияющие на уровень самосохранения организации

Текущее состояние компании зависит от ряда внутренних и внешних факторов.

Внутренние факторы:

- философия организации;
- принципы ее деятельности;
- уровень квалификации персонала;
- эффективность реализации мотивов и стимулов, потребностей и интересов работников;
- использование ресурсов и технологии;
- уровень коммуникаций;
- степень сочетания функций и структуры управления;
- качество и уровень реализации маркетинга.

Внешние факторы:

- социальная, демографическая и психологическая обстановка в стране,
- экономическая и политическая ситуация;
- покупательная способность населения;
- состояние развития науки и технологии;
- уровень культуры, в том числе культуры взаимодействия между организациями.

Внутренние факторы в основном управляемы со стороны руководителя, а внешние — нет. Профессионально формируя внутренние факторы деятельности компании, руководитель может существенно повысить созидательный потенциал организации. Для этого, в частности, необходимо:

- совершенствовать социально-психологический климат в коллективах;
- добиваться оптимального сочетания структуры и выполняемых функций;
- развивать инновационную деятельность;
- постоянно повышать профессионализм персонала;
- иметь хорошую информационную сеть связи с клиентами, поставщиками и потребителями;
- создавать союзы взаимного страхования с аналогичными организациями;
- в уставном капитале организации увеличивать долю ликвидного имущества.

Перечисленный набор дает качественное представление о направлении работ по усилению устойчивости организации к внешним возмущающим воздействиям.

Закон единства анализа и синтеза

Формулировка закона единства анализа и синтеза

«Каждая система (биологическая или социальная) стремится настроиться на наиболее экономный режим функционирования за счет постоянного изменения своей структуры или выполняемых функций».

Математическая интерпретация закона может быть представлена формулой 8.2, где R_{1i} , R_{2i} – внутренний и внешний потенциал (ресурс) в i -ой области (экономики, финансов и т.д.), способствующий развитию компании; V_{1i} , V_{2i} – внутренний и внешний потенциал (ресурс), тормозящий развитие.

Изменения R и V потенциалов достигаются за счет преобразований внутренней и внешней среды. Если эти преобразования дают положительный эффект, то материальная

система функционирует успешно, а если нет – то время деятельности этой системы ограничено. В качестве примера рассмотрим результаты трех сочетаний потенциалов созидания и разрушения в компании.

Потенциал созидания «А» несколько превосходит потенциал разрушения – это соответствует закону единства анализа и синтеза.

Потенциал «Б» в начале существенно превосходил потенциал разрушения и это приводило к значительному уменьшению потенциала созидания за счет больших издержек, нерационального использования.

Потенциал созидания «В» изначально был меньше потенциала разрушения. Поэтому закономерно, что он стремительно уменьшается, не выдерживая давления потенциала разрушения. Компания, имеющая потенциал созидания «Б» и «В», неизбежно идет к ликвидации или банкротству.

Примеры реализации закона:

1) компании приспосабливаются к усилению налогового бремени, уменьшая налогооблагаемую базу за счет: освобождения от неэффективного имущества, увеличения оборота материальных и финансовых средств, использования труда инвалидов и т.д.;

2) при усилении внешнего рэкета, компании создают собственную службу безопасности;

3) в условиях повышенной радиации организм животного приспосабливается к новой жизни за счет мутации некоторых органов.

Варианты реализации закона:

1) *Руководитель и подчиненные не знают о законе.*

Характер стихийного действия закона. Независимо от действий руководителя в компании постоянно происходят преобразования, они касаются перераспределения функций, перераспределения приоритетов в межличностных отношениях, изменения структуры компании и т.д. Преобразования могут либо положительно отражаться на деятельности компании длительное время, либо приводить к сиюминутным эффектам, а затем к ухудшению ситуации. Как правило, персоналу неведома стратегия развития компании или ее просто нет. Незнание закона приводит к большому количеству совещаний, собраний с целью разработки решений, которые редко бывают эффективными. Это часто приводит к появлению новых проблем в области имиджа, конкурентоспособности, коммуникабельности и т.д. Действие закона в таких ситуациях приводит к быстрому уменьшению созидательных ресурсов и нарастанию разрушительных.

2) *Руководитель знает о законе, а его подчиненные нет.*

Характер действия закона. Закон формирует два направления для устранения несоответствий: формальное и неформальное. Формальное осуществляется специалистами компании по реформированию реструктуризации заранее. Неформальное – работниками, осуществляющими преобразования оперативно, часто не дожидаясь результатов заложенных ранее преобразований.

Пример. Мастерская по ремонту антикварной мебели «Кварт» специализируется в том числе и на восстановлении старых пианино и роялей. В компании работают 24 человека, в их числе 6 столяров и 5 настройщиков. Директор на основании общей, еще слабой, тенденции уменьшения спроса на эти услуги решил постепенно осваивать новые виды услуг. Он заключил договор на поставку через 1 год технологического оборудования для восстановления старых скрипок, условился с двумя специалистами по восстановлению скрипок, что они перейдут к нему на работу из другой компании также через год. Директор оказался прав, через 4-5 месяцев количество заказчиков уменьшилось на 20% и заработная плата работников постепенно уменьшилась. Несоответствие между возможностями компании и количеством заказов вызвало у работников настороженное отношение к директору за его якобы бездеятельность и появилось желание что-то пред-

принять. Они стали принимать заказы на восстановление других антикварных инструментов, в том числе гитар, скрипок и др. Однако им не доставало необходимых навыков, поэтому качество ремонта оставляло желать лучшего. Когда по плану директора в компанию пришли опытные специалисты и поставлено технологическое оборудование, репутация компании была уже несколько подорвана.

Персонал компании по незнанию часто противостоит преобразованиям. При нарастании несоответствий руководитель должен убедить персонал в их необходимости.

3) *Руководитель и подчиненные знают о законе единства анализа и синтеза.*

Характер действия закона. Закон формирует преимущественно формальное направление для устранения несоответствий, которое осуществляется руководителями или специалистами компании заранее. При этом неформальное направление будет идти в рамках формального как управляемая инициатива. Подчиненные привлекаются к обсуждению и формированию стратегии развития компании, в том числе и к вопросам реформирования и реструктуризации. Зная стратегию, они лучше понимают цели стратегии и более добросовестно выполняют свои функции.

Вопросы для самоконтроля

- 1) Каким образом определяется параметр самосохранения?
- 2) Сколько существует уровней самосохранения? Охарактеризуйте их.
- 3) Зачем необходимо оценивать параметр самосохранения компании и сравнивать его с нормативами?
- 4) Какие варианты реализации закона самосохранения в компании возможны?
- 5) Какие факторы влияют на уровень самосохранения организации?
- 6) Каким образом руководитель может повысить созидательный потенциал организации?

2.3 Семинар на тему «Закон развития. Закон композиции и пропорциональности. Специфические законы социальной организации»

Закон развития

Формулировка закона развития и его аналитическое обоснование

«Каждая материальная система стремится достичь наибольшего суммарного потенциала при прохождении всех этапов жизненного цикла».

Математическая интерпретация закона имеет вид:

$$R_j = \sum (R_{ij}) \rightarrow R_{\max}$$

где R_j – потенциал системы на j -том этапе жизненного цикла,

R_{ij} – потенциал системы в i -той области (техника, экономика) на j -том уровне.

С помощью нее можно рассчитать потенциал системы на каждом этапе жизненного цикла. Величина $R_{\max}$ является субъективной и зависит от представлений руководства об устойчивости, выражается в запасах и резервах (но если их много возникают проблемы с хранением). Развитие компании описывается кривой жизненного цикла, включающей восемь этапов: нечувствительность, внедрение, рост, зрелость, насыщение, спад, крах, ликвидация (рисунки 8.17).

Эти этапы включают как прогрессивное (Э2, Э3, Э4) так и регрессивное (Э6, Э7) развитие. Этапы Э1, Э5, Э8 могут иметь как прогрессивное так и регрессивное развитие в зависимости от наклона линии (рисунок 9.2). Обеспечение устойчивости или экономии

– задача весьма трудная.

Варианты реализации закона:

1) руководитель и его работники (или акционеры) ничего не знают о законе.

Закон развития действует стихийно, ненавязчиво, вынуждая работников к бессистемному наращиванию потенциала (стихийная реализация).

На стадии внедрения у работников и руководителей любой организации сильны романтические представления о будущей конкурентной способности и прибыльности их продукции. Это будет подталкивать к интенсификации расширения производства, привлечению дополнительных инвестиций. Груз накопленного потенциала в организации снизит маневренность или даже не позволит ей выйти на этап роста, и коэффициент этого этапа будет очень мал;

2) руководитель и его работники знают о законе.

Закон как объективная необходимость будет сочетаться с продуманными действиями руководителя и поддержкой их работниками (профессиональная реализация).

Как и в предыдущем примере на стадии внедрения, у работников и руководителей любой организации сильны романтические представления о будущей конкурентной способности и прибыльности их продукции. Потребность коллектива к развитию на стадии внедрения руководитель должен реализовать за счет изучения рынка продукции, передовых технологий и др. для достижения согласованности целей, средств и методов их достижения, построению бизнес-плана.

3) руководитель знает о законе, а его работники нет.

Формой сознательной реализации закона является подробно разработанный бизнес-план развития организации, в связи с чем незапланированных запасов быть не должно. Однако подчиненные с ним не знакомы и могут ощущать дефицит ресурсов и пытаться их накопить. Характер действия закона будет зависеть от информированности и профессионализма работников, стиля управления и авторитета руководителя.

Особенности принципов эластичности, непрерывности и стабилизации

Принцип эластичности. Каждая компания пытается сгладить последствия внутренних и внешних возмущающих воздействий. Компании по-разному реагируют на одни и те же события в зависимости от имиджа, профессионализма персонала, технического, организационного и культурного уровней самой организации. Эластичность в свою очередь может иметь три уровня: высокая, средняя и низкая эластичность.

Высокая эластичность характеризуется быстрым и плавным реагированием на возмущающие воздействия. Низкая эластичность проявляется в длительном ожидании и принятии неадекватных решений. Примеры высокой эластичности:

При скачкообразном увеличении спроса на продукцию, компания быстро подключает резервные мощности, привлекает смежные организации и оперативно увеличивает объем выпуска.

При существенном уменьшении спроса на продукцию, компания в короткие сроки разработала, освоила и стала выпускать новую продукцию, пользующуюся большим спросом.

В таблице 2.2 приведены факторы, способствующие увеличению или уменьшению эластичности.

Принцип непрерывности. Процесс изменения потенциала компании R идет непрерывно, меняются лишь скорость и знак изменения. Приобретение компанией новых ресурсов постепенно изменяет общий потенциал компании. Кажущаяся дискретность (прерывистость) его изменения чаще объясняется взглядом со стороны, когда не замечается текущая работа, приводящая к новому качеству или количеству. Например,

компания приобрела 20 пачек писчей бумаги и 4 стола для компьютеров. Затраченные финансовые ресурсы не дадут увеличения производительности или качества продукции сразу, эти изменения проявятся лишь через некоторое время.

Таблица 2.2 - Факторы, влияющие на эластичность организации

Увеличение эластичности	Уменьшение эластичности
1. Наличие в компании группы развития	1. Разработка всех стратегических решений высшим руководством компании
2. Университетская подготовка основного персонала	2. Узкопрофессиональная подготовка основного персонала
3. Ротация кадров	3. Сокращение текучести и перемещений кадров
4. Универсализация производства	4. Специализация производства
5. Частичная изоляция от внешней среды (создание собственной инфраструктуры)	5. Сильная зависимость от внешней среды
6. Резервирование и (или) страхование ключевых элементов компании	6. Работа на всех производственных мощностях
7. Унификация выпускаемых изделий и их состыковка с другими. Введение ГОСТов и ОСТов	7. Несоблюдение обязательных норм габаритов и характеристик изделий

Принцип стабилизации. Компания стремится к стабилизации эффективных этапов жизненного цикла. К ним относятся этапы зрелости и насыщения. Этот принцип основан на потребности человека, коллектива и общества в стабильности. За время существования компании эффективность ее деятельности претерпевает значительные изменения, а на этапе «крах» (ликвидация) уменьшается до нуля. Улучшение работы компании и временное расширение этапов зрелости и насыщения должно проводиться профессионально за счет ряда факторов, в том числе за счет подключения новых ресурсов на каждом этапе развития компании или ее продукции.

Соблюдение принципа стабилизации очень важно во всех процессах, происходящих в компании. Например, для стабилизации высокого профессионального уровня персонала компании необходимо создать систему периодического обучения (повышения квалификации) сотрудников. Если такое обучение не организовано, этот процесс все равно будет идти, но спонтанно и неэффективно.

Закон композиции и пропорциональности (гармонии)

Пути обеспечения композиции и пропорциональности в производственной деятельности

Любой вид деятельности человека связан с использованием каких-либо ресурсов. Каждый набор ресурсов должен быть полным для успешной работы. Например, автослесарь должен иметь физическую силу, знания и навыки по ремонту, инструменты, запчасти. Если каких-то ресурсов не хватает, то и имеющиеся не будут использоваться, то есть станут лишними. Увеличение количества одних ресурсов не может полностью компенсировать недостаток других. Например, большое количество инструментов не компенсирует отсутствие запасных частей. Любой работник стремится иметь необходимые ресурсы (композицию) в такой пропорции, которая обеспечила бы ему удобство и оперативность в работе. Таким образом, композиция и пропорциональность – это естествен-

ный процесс в жизни человека. Внутри композиции также происходят процессы по согласованию отношений этих ресурсов по их величине или численности. При этом формируются наилучшие временные пропорции между ними.

Гармония – это неперенное условие достижения положительной синергии.

Формулировка закона композиции – пропорциональности и варианты его реализации

«Каждая система (биологическая и социальная) стремится приобрести, создать или сохранить в своей структуре все необходимые ресурсы (композицию), находящиеся в заданной соотносительности или заданном подчинении (пропорции)».

Математическая интерпретация закона имеет следующий вид (формула 8.3), где R_i – ресурс системы в i -ой области (экономика, политика и т.д.), K_i – коэффициент наилучшей соотносительности или подчинения в наборе ресурсов.

Варианты реализации закона:

1) *Руководитель и подчиненные не знают о законе композиции-пропорциональности.*

Характер стихийного действия закона. Формируется неформальное направление уменьшения несоответствий работниками, на которых влияют эти несоответствия, что приводит к самонастройке лишь наиболее видимых со стороны персонала элементов и после возникновения этих несоответствий. Это часто приводит к перерасходу ресурсов или к их некачественному использованию.

Так при существенном уменьшении спроса в магазине на какой-либо товар руководители и работники будут искать другой товар для продажи. Однако время будет упущено и прибыль уменьшится. Таким образом, методом проб и ошибок компания будет постепенно формировать приемлемый набор товаров и их пропорции. Такая оперативно-организаторская работа характерна для многих компаний. Она занимает много времени, так как приходится постоянно бежать вдогонку за уходящим спросом.

2) *Руководитель знает о законе, а его подчиненные нет.*

Характер действия закона. Формируется два направления устранения несоответствий в наборе и пропорциях: формальное и неформальное. Формальное – осуществляется специалистами, которые заранее закладывают в бизнес-план компании необходимые ресурсы и их пропорции. Неформальное – работниками, оценивающими текущее обеспечение ресурсами. Любое планирование всегда происходит в условиях неопределенностей, а реализация плана всегда вносит элементы риска невыполнения объемов поставок или несоответствия качества ресурсов. Поэтому, при текущем или предполагаемом отсутствии в будущем ресурсов подчиненные будут искать варианты их замены. При этом, технические параметры новых ресурсов не учитываются, что приводит к изменению конфигурации изготавливаемой продукции. В результате действия руководителя по планированию, реализации и координации требуемого набора элементов и их пропорциональности не всегда будут осознанно поддержаны подчиненными.

3) *Руководитель и подчиненные знают о законе.*

Характер действия закона. Формируется два направления: формальное и неформальное. Формальное – осуществляется специалистами, которые заранее закладывают в бизнес-план компании необходимые ресурсы и их пропорции. Неформальное – работниками, которые сознательно реализуют полученные задания, а несоответствия устранять совместно с руководством.

Реализация закона основана на выполнении ряда принципов:

- *планирования* – каждой компании должен быть обоснованный план деятельности и развития. Закрепляет статический (первоначальный) набор ресурсов и их пропорции, которые должны планироваться на трех уровнях: стратегическом (5 и более лет), тактическом (2-4 года) и оперативном (1 год). Планирование связано с выработкой целей, поэтому различают три вида целей, каждая из которых может быть представлена набором задач.
- *координирования* – каждая компания должна следить за стратегическими, тактическими и оперативными изменениями и вносить соответствующие коррективы в набор и пропорции ресурсов. Определяет динамическую часть формирования ресурсов, диагностирует отклонения в их наличии и пропорции, своевременное диагностирование которых позволит компании получать наивысшую прибыль.
- *ограничения* – набор ресурсов и их пропорции должны быть оптимальными для их эффективного управления. Заключается в том, что существуют пределы объемов обрабатываемой информации, если предел превышен, то эффективность координации ресурсов и их пропорций будут снижаться.
- *стабилизации* – изменение содержания набора и пропорций ресурсов не должно выходить за пределы заданного диапазона (нормы). Призывает компанию к обдуманности действий по использованию ресурсов (материальных, интеллектуальных и т.д.), исходя их существующих норм и здравого смысла.
- *согласования* – планируемые к использованию ресурсы должны подходить друг другу по техническим, интеллектуальным, экономическим и др. характеристикам. Ресурсы должны согласоваться и создавать при совместной работе положительную эмерджентность или синергию
- *полноты* – каждая компания должна выполнять весь набор функций производства и управления на своем участке деятельности независимо от количества постоянных работников.

Специфические законы социальной организации **Взаимосвязь законов организации**

Законы организации условно разделены на две группы — универсальные (основополагающие и фоновые) и специфические. Они имеют некоторые особенности реализации в зависимости от этапа жизненного цикла, в котором находится компания (ЖЦК). Напомним, что ЖЦК включает восемь (в форме шляпы) взаимосвязанных этапов: нечувствительность (Э1), внедрение (Э2), рост (Э3), зрелость (Э4), насыщение (Э5), спад (Э6), крах (Э7) и ликвидация или утилизация (Э8) (рис. 13.4).

Законы оказывают друг на друга как положительное так и отрицательное влияние.

Основополагающие законы – закон самосохранения (ЗСС), который гласит, что каждая материальная система стремится выжить и использует для достижения этого весь свой потенциал. Закон синергии (ЗС) и закон развития (ЗР) способствуют или тормозят развитие ресурсов компании.

Отрицательная синергия и нахождение компании на этапах спада, краха и утилизации двигают ее в сторону банкротства или ликвидации. А положительная синергия и нахождение компании на этапах роста, зрелости, насыщения двигают компанию в сторону долговременной деятельности или в сторону криминала (7 уровень). Таким образом, даже хорошие факторы иногда могут сыграть плохую службу.

Фоновые законы. Закон композиции-пропорциональности (ЗКП) является основным и устанавливающим, что каждая система стремится приобрести и сохранить в своей структуре все необходимые ресурсы (композицию), находящиеся в заданной пропорции, а законы информированности-упорядоченности и единства анализа и синтеза служат

процессорной или технологической его составляющей. При этом реализация указанных законов может привести как к гармонизации ресурсов, так и к дисгармонизации (рис. 13.6)

Среди специфических законов основным является закон своеобразия: *«Для каждой компании существует наилучшая и только ей присущая организационная структура производства и управления»*. Все другие специфические законы при профессиональном использовании могут помочь сформировать наилучшую структуру компании, а при их незнании — могут ухудшить ее.

Таким образом, ЗИУ, ЗСС, ЗР и специфические законы - это функциональные законы, связанные с организацией как процессом. ЗС, ЗЕАС и ЗКП — это структурные законы, связанные с организацией как явлением. Эти законы управляют деятельностью человека во всех случаях, но могут быть также частично использованы самим человеком.

2.4 Семинар на тему «Принципы статической и динамической организации, рационализации и организационные нововведения»

Любая компания проходит часть этапов или все этапы жизненного цикла. Этапы можно объединить в две группы: статическую и динамическую.

Статическая группа включает этапы нечувствительности и ликвидации. Эти этапы характеризуются решением внутренних проблем в компании, причем, внутренние и внешние отношения рассматриваются в отдельности. Это довольно плодотворный метод при подготовке документов для регистрации компании, организации ее деятельности, преобразовании или ликвидации.

Динамическая группа включает этапы внедрения, роста, зрелости, насыщения, спада и краха. Эти этапы характеризуются решением внешних и внутренних проблем компании во взаимосвязи.

Исходя из материалов о взаимосвязи законов организации, можно составить перечень законов, которые могут быть эффективными для статического и динамического состояний компаний (см. табл. 2.3).

Таблица 2.3 - Соответствие законов организации состоянию организации

Наименование состояния компании	Наименование законов организации
Статическое состояние (Этапы Э1 и Э8 ЖЦК)	Закон синергии (ЗС) Закон композиции-пропорциональности (ЗКП) Закон информированности-упорядоченности (ЗИУ) Закон самосохранения (ЗСС) Закон единства анализа и синтеза (ЗЕАС)
Динамическое состояние (этапы Э2, Э3, Э5, Э6 и Э7 ЖЦК)	Закон развития (ЗР) Закон информированности-упорядоченности (ЗИУ) Закон композиции-пропорциональности (ЗКП)

Выйти в статическое состояние можно из любого этапа ЖЦК двумя путями:

- постепенным накоплением продукции на складе для компенсации временного свертывания производства, для сокращения, наращивания или реструктуризации производства. При этом не будет потери рынка продаж;
- свернуть производство старой продукции и провести сокращение, наращивание или реструктуризацию производства с целью выпуска продукции, более полно удовлетворяющей потребности и интересы покупателей или инновационной продукции.

Принципы статического состояния организации

К принципам статического состояния организации относятся: принцип приоритета цели, принцип приоритета функций над структурой и принцип приоритета субъекта управления над объектом.

Принцип приоритета цели. «В системе: «цель-задача-функция-структура-персонал» наивысший приоритет должна иметь цель, затем задача и далее функция, структура и персонал».

При создании, сокращении, объединении, реструктуризации или ликвидации компании наиболее хорошо должна быть разработана общая цель («семь раз отмерь - один раз отрежь»). Общая цель должна быть представлена более мелкими целями по областям деятельности (экономическими, организационными, технологическими и т.д.) или по видам выпускаемой продукции (услугам, товарам, информации). Каждая цель полученного набора должна быть конкретизирована в виде задач с указанием объемов, сроков, ресурсов и т.п. Для решения набора задач формируются функции управления и производства с указанием трудоемкости, сложности и схожести. На их базе создается организационная структура наиболее приемлемого вида. Полученная структура служит основанием для формирования контингента работников компании. Таким образом, основное внимание должно быть уделено целям компании, затем набору задач и функций, организационной структуре и персоналу. Разный объем внимания не означает, что к формированию цели нужно относиться очень профессионально, а к персоналу можно подходить «спустя рукава», то есть непрофессионально; Каждый элемент является важным для эффективной деятельности будущей компании.

Принцип приоритета функций над структурой. «При создании компаний в системе «функция—структура» наивысший приоритет должны иметь функции».

Компанию можно создать двумя вариантам. По первому варианту руководитель может полностью скопировать структуру какой-либо однотипной образцовой на его взгляд компании с набором уже выполняемых функций - это метод «бенчмаркинг». По второму варианту руководитель должен сначала сформировать полный набор необходимых функций и затем по этому набору создавать организационную структуру. Этот вариант может учесть текущие (а не прошлые) потребности в наборе функций, отражающие реальный момент. Практика показывает, что 60— 80% учредителей компаний, облегчая себе труд, предпочитают копировать существующие структуры. Результаты такого облегчения проявляются достаточно быстро и весьма негативно. В качестве примера можно привести стратегию спецслужб США по «утечке» секретной военной информации. Эта стратегия заключалась в следующем: после того как секретная технология производству военной техники в США была успешно реализована серийно, американские конструкторы начинали разрабатывать новые проекты, а предыдущую технологию через специальные каналы переправляли в СССР как особо секретную, как последнее слово в технике». Время, потраченное советскими конструкторами на освоение этого фактически устаревшего материала, существенно увеличивало разрыв в уровнях новых военных технологий двух супердержав. А в США уже серийно реализовывалась новая и их конструкторы приступили к разработке более совершенной. И так по циклу.

Принцип приоритета субъекта управления над объектом. «При создании компании или структурного подразделения приоритет должен отдаваться руководителю относительно будущих работников».

Обычно новое подразделение или компания создается с целью удовлетворения каких-то важных потребностей или интересов. Вначале подбирается руководитель или специалист, который может профессионально реализовать поставленную цель. А затем новый руководитель или специалист подбирает команду, которая по профессиональным

и личностным качествам может вместе с ним эффективно работать над конкретными задачами.

Принципы динамического состояния организации

К ним относятся: принцип приоритета персонала, принцип приоритета структур над функциями и принцип приоритета объекта управления над субъектом.

Принцип приоритета персонала. «В системе: цель-задача-функция-структура-персонал наивысший приоритет должен иметь персонал, затем структура, функция, задача и цели». Любая компания создается людьми и для людей. Вспомним глобальную цель управления социальными процессами: «Максимальное удовлетворение потребностей и интересов личности и общества». При функционировании компании главное внимание должно уделяться вопросам, связанным с управлением персоналом, стимулированием их деятельности. Человек является основным производителем прибавочного продукта. Поэтому следует формировать структуру, функции, задачи и цели, приемлемые именно для него. В случае возникновения проблем с персоналом, необходимо корректировать цели компании, набор конкретных задач, набор функций с возможным изменением организационной структуры.

Принцип приоритета структур над функциями. «Для действующих компаний в системе «функция-структура» наивысший приоритет должна иметь структура».

В действующих компаниях со временем отлаживаются взаимосвязи между элементами структуры, лишние постепенно отмирают, а недостающие постепенно появляются. Таким образом, на каждый момент времени в любой компании имеются либо ненужные, либо недостающие в какой-то мере подразделения, которые через какое-то время будут или упразднены, или созданы без столкновений и антагонизмов. Для каждой компании создается уникальная организационная структура, благотворно влияющая на деятельность компании.

Для сохранения этого благополучия имеется очень небольшой диапазон изменения этой структуры в виде ликвидации, расширения или создания отдельных звеньев. Эти изменения вызываются желанием ввести новые или сократить старые функции производства и управления. Широкое изменение функций производства и управления многими руководителями трактуется как большая гибкость системы управления. Однако при превышении этого диапазона компания может не справиться с новыми функциями.

Принцип приоритета объекта управления над субъектом. «В действующей компании при замене руководителя или реорганизации подразделений приоритет должен отдаваться коллективу подразделения относительно будущего руководителя».

Будущие руководители и специалисты подразделений компании должны подбираться под конкретные действующие структурные подразделения с учетом их совместимости с коллективом подчиненных.

Руководство компании в первую очередь должно учитывать, что коллектив представляет собой интеллектуальную ценность (нематериальный актив), на формирование которой были затрачены деньги компании.

Обычно суммарный технический потенциал сформировавшегося коллектива существенно выше потенциала руководителя. Поэтому новый руководитель не должен уменьшать потенциал коллектива. Кроме того, подчиненные вправе рассчитывать на то, что новый руководитель будет не хуже прежнего. Таким образом, экономические, технологические и социальные мотивы достаточно существенны для реализации данного принципа.

В практической деятельности некоторых директоров компаний приоритет отдается новому руководителю или специалисту. При этом сразу после назначения нового руководителя производятся серьезные перестановки или он приводит свою команду подчи-

ненных, а прежний коллектив либо увольняется, либо перераспределяется в другие коллективы. Обычно это плохо кончается, так как теряются связи, каналы неформальной информации, навыки и т.п.

Общие принципы организации (принципы оптимальности)

1. Принцип оптимального сочетания централизации и децентрализации производства и управления. «В каждой компании должно быть найдено наилучшее сочетание объемов административных, технологических и патронажных функций производства и управления».

Потребность человека во власти, самовыражении и самопроявлении побуждает многих руководителей усиливать централизацию производства и управления. Это свидетельствует о наличии «синдрома большого бизнеса», при котором существенно нарастают трудности как в производстве так и в управлении.

Данный принцип требует вовремя производить объединение или разъединение компаний или подразделений. Внешними сигналами для проведения этой работы являются снижение спроса на товары, рост затрат на управленческий аппарат, рост незапланированных увольнений персонала.

2. Принцип прямооточности. «Производственные и информационные процессы должны идти по кратчайшему пути во избежание дополнительных затрат и искажений».

Например, внедренный в компаниях Форда технологический конвейер резко повысил производительность труда и позволил унифицировать большинство операций сборки и отладки. Это нововведение отменяло промежуточные склады, длительные межцеховые перевозки, во время которых часть деталей обычно повреждалась, терялась или расхищалась.

3. Принцип ритмичности. «Производственные и информационные процессы должны идти с заданным уровнем равномерности в течение заданных временных интервалов».

Ритмичность обеспечивает согласованность производительности труда на различных участках единого технологического процесса.

4. Принцип синхронизации (системный принцип). «Среди производственных и информационных процессов или подразделений необходимо выделить постоянный или временный центр синхронизации, под режим деятельности которой должны подстраиваться другие процессы или подразделения компании».

Динамика рыночных отношений требует достаточной гибкости в организации бизнес-процессов: что-то следует временно или постоянно усиливать, что-то - ослабить, кого-то - выделить и оказывать ему наибольшую поддержку, а кого-то - такой поддержки лишить.

Вопросы для самоконтроля

- 1) В чем заключается принцип эластичности?
- 2) Охарактеризуйте существующие уровни эластичности.
- 3) Какие факторы и каким образом влияют на эластичность организации?
- 4) В чем заключается принцип непрерывности?
- 5) В чем заключается принцип стабилизации?
- 6) Какие этапы жизненного цикла компании включает статистическая группа?
- 7) Какие этапы жизненного цикла компании включает динамическая группа?
- 8) Перечислите принципы статического состояния организации.
- 9) Перечислите принципы динамического состояния организации.
- 10) Перечислите общие принципы организации.

2.5 Семинар на темы: "Формулировка глобальной цели, трансформация, уточнение и ранжирование локальных целей и задач" и «Качественная и количественная оценка параметров дерева целей»

Атрибуты цели. Процесс формулировки глобальной цели можно считать окончательным после ответа на вопросы, характеризующие атрибуты цели:

- 1) Предмет деятельности. Что, для чего, с какой целью?
- 2) Количественная мера. Сколько, какой объем, какая мощность?
- 3) Качественная характеристика. Какого качества? (Долговечность, прочность, допуски в отклонениях различных параметров.)
- 4) Координация цели в пространстве. Где, в каком месте?
- 5) Координация цели во времени. Когда, в какой момент должна свершиться цель? (Срок, например, ввода в эксплуатацию, сроки свершения контролируемых событий).
- 6) Продолжительность достижения цели. В течение какого времени? Какова продолжительность достижения цели?

Средства отображения глобальных целей. С формулировкой цели открывается второй этап процесса организации — поиск наилучших средств и способов ее достижения. Если цель слишком велика и сложна, второй этап начинается с четвертой операции процесса организации — трансформации, уточнения и ранжирования локальных целей, т.е. построения дерева целей.

Зачем строить дерево цели? Сложная глобальная цель трансформируется на ряд составляющих локальных целей и задач, чтобы их можно было связать непосредственно со средствами достижения (при ограниченности в ресурсах) и отобрать мероприятия (реальную структуру дерева), позволяющие достичь конечного результата ценой наименьших затрат энергии и времени.

Существует две разновидности деревьев целей:

- 1) с ориентацией на продукт (нормативный подход);
- 2) с ориентацией на функцию (альтернативный подход).

Первая разновидность используется при нормативном подходе к решению проблем, стандартных и хорошо структуризованных задач, более четкой информации заданий. Например, требуется увеличить производство некоторого продукта или перейти на производство заменяющего продукта.

Известны: наличие производственных мощностей, нормативы удельных капитальных вложений; информация о возможности производства различных видов продукции; условия кредитования или инвестирования. Требуется определить реальную потребность в капитальных вложениях для развития организации и решить сопряженные с этим проблемы.

При альтернативном подходе к проблеме используются функции. Исследуются и структурируются функции, обеспечивающие производство необходимой продукции в целом и конкретно для различных заказчиков и субподрядчиков. Например, что для этого требуется: строительство новых рабочих мест, техническое перевооружение или реконструкция действующих предприятий либо расширение производства и на каких условиях? Оценивается первоочередность и настоятельность этих альтернатив.

Дерево создается, чтобы лучше разобраться в проблеме, связать цели со средствами. Его строят от вершины к основанию так, чтобы оно было наглядным, подчинялось законам логики и соответствовало человеческим возможностям оперировать классификациями в среднем из 5—7 групп, сравнивать между собой в среднем $7(\pm 2)$ элементов.

Дальнейшее дробление не дает необходимого разнообразия. В связи с этим число уровней трансформации (абстрагирования) в дереве целей и число ветвей из практических соображений колеблется, как правило, от 5 до 9.

Процесс разработки дерева целей можно условно разделить на три этапа:

1) разработка сценария, т.е. систематизированное описание условий развития целевого объекта.

Сценарий формулируется в терминах целевых установок и описывает текущее состояние, историю и прогноз развития объекта. При этом выделяются основные и второстепенные (альтернативные) факторы, определяющие его поведение и логический путь достижения главной цели. Сценарий служит основой в подготовке к построению дерева целей;

2) построение первого (рабочего) варианта дерева целей на основе сценария сверху вниз, уровень за уровнем. С каждым уровнем возможны альтернативы ветвления, т.е. добавляются новые ответвления. По мере перехода на более глубокий (конкретный) уровень профиль специалистов-составителей, экспертов и консультантов постепенно меняется;

3) оценка дерева целей путем качественного уточнения описания элементов сценария и количественного обоснования их значимости для достижения результатов главной цели.

Качественная оценка параметров дерева целей. Она объективно необходима, так как построение сценария и самого дерева — творческий процесс, не гарантирующий от ошибок и заблуждений.

Они могут возникнуть из-за интуитивного мышления, недостаточности или односторонности знаний узких специалистов-составителей. Большинство ошибок будет исправлено привлекаемыми экспертами и консультантами. Однако избежать многих ошибок можно и при составлении дерева, если в процессе формулировки сценария в качестве признаков декомпозиции глобальной цели использовать следующие установки:

- 1) каков предмет деятельности;
- 2) каков вид деятельности (основной, вспомогательный, обслуживающий и т.д.);
- 3) какому уровню абстрагирования соответствует данная постановка (требование, задача, задание и т.п.);
- 4) правомерно ли данную цель размещать в данную ветвь, нет ли для нее на данном уровне более подходящей ветви;
- 5) в правильной ли последовательности размещены цели производства, совершенствования, развития системы, соблюдается ли принцип «от общего к частному»;
- 6) все ли аспекты учтены при формулировании целей данного уровня (проверить по ветвям);
- 7) правильно ли сгруппированы цели по характеру деятельности (процессы исследования, проектирования, комплектования, строительства и т.п.);
- 8) правильно ли учтена логическая схема данного производственного, управленческого или иного процесса;
- 9) адекватно ли представлена организационная схема предприятия, органов управления и других организаций, не упущены ли какие-нибудь функции;
- 10) правильно ли сформулирована цель, является ли она полной.

Количественная оценка параметров дерева целей. Она делается в зависимости от решаемых задач:

1) оценить вероятное время и пути решения некоторого числа нерешенных проблем (например, проблемы повышения производительности труда в строительстве в два раза);

2) оценить вес (значимость) каждой задачи и в соответствии с этими оценками распределить ограниченные ресурсы по отдельным направлениям работы, т.е. выбрать реальную структуру дерева целей в условиях заданных ограничений;

3) выбрать оптимальные ветви достижения цели относительно заданных критери-

ев оптимальности.

Мерило эффективности достижения цели. Это целевая функция (критерий оптимальности), количественно выражающая связь цели и тех переменных, изменение которых обеспечивает получение оптимального значения: max или min. В общем виде

$$\text{Целевая функция} = \text{цель/средства} = P/RT \quad (2.2.1)$$

где P — результат (объем продукта);

R — ресурсы;

T — время достижения цели;

Первая постановка количественной оценки используется в основном для прогнозирования.

В практическом отношении вторая постановка ближе к проблемам структуризации цели и связана с оценкой коэффициентов важности целей и задач в 10-балльной системе с последующим нормированием получаемых значений.

В оценке участвует N экспертов, j — индекс эксперта, т.е. $j = 1, 2, \dots, N$.

Оценка коэффициентов важности целей и задач. Для описания алгоритма количественной оценки важности целей и задач воспользуемся следующими условными обозначениями:

α — наименование цели;

β — наименование задачи;

K_j^α — коэффициент важности цели α , по мнению j -го эксперта;

K_α — коэффициент относительной важности цели α ;

K_j^β — коэффициент важности задачи β , по мнению j -го эксперта;

K_β^α — коэффициент относительной важности задач β для достижения цели α ;

K_β — коэффициент относительной важности задачи β для достижения сопряженных с ней целей α .

Первым шагом алгоритма осуществляется опрос экспертов. Каждый эксперт заполняет ячейки своей строки матрицы исходных данных отдельно для оценки целей и задач. В результате в каждой колонке матрицы собирается информация в баллах (от 0 до 10 по каждой ячейке) о значимости той или иной цели, по мнению каждого эксперта. Мнения могут оказаться противоречивыми, поэтому следующим шагом определяется среднее значение коэффициентов по каждой колонке.

Второй шаг сглаживает разногласие экспертов после получения первых результатов экспертизы посредством определения средней величины для каждой цели и задачи как наиболее правдоподобного мнения экспертов.

Третьим шагом алгоритма производится нормирование средних величин относительно максимального значения базы сравнения в 10 баллов отношением средних значений к сумме средних величин.

Для целей — это искомые коэффициенты их относительной важности. А для задач — это пока предварительное значение сопряженных с целью задач, обеспечивающих совместно достижение той или иной цели. В сумме они должны соответствовать десяти (условие проверки).

Таким образом, заключительный шаг алгоритма — определение значимости каждой задачи с учетом оценок экспертов и активности участия задач (числа связей) в достижении сопряженных с ними целей.

Определение коэффициентов значимости целей и задач требуется для распределения ограниченных ресурсов и отбора реальной структуры дерева целей. Распределение

осуществляется сверху вниз по целям и задачам с учетом их максимального приоритета, т.е. предпочтение отдается тем из них, у кого наибольший коэффициент.

От общей суммы ограниченных ресурсов отнимается необходимая для предпочтительной цели и задачи доля издержек, и новый остаток распределяется в том же порядке и по тому же принципу.

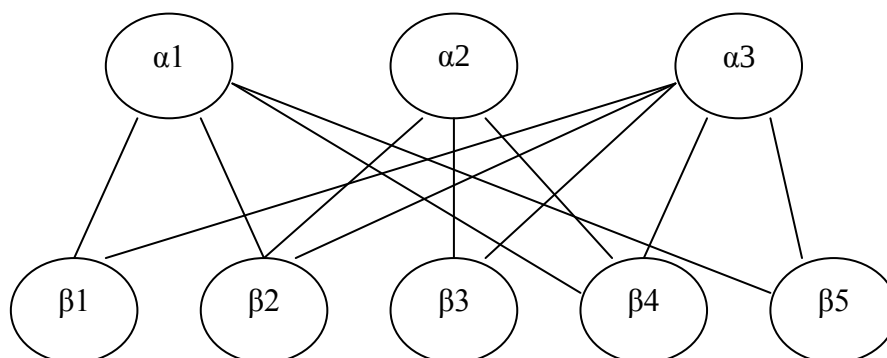
Вопросы для самоконтроля:

- 1) Каковы атрибуты цели, характеризующие полноту ее формулировки?
- 2) Каковы назначение, устройство и ориентация дерева целей?
- 3) Зачем нужна качественная оценка параметров дерева целей?
- 4) Когда и зачем требуется количественная оценка параметров дерева целей?
- 5) Что является мерилем эффективности достижения цели?

Задача 2.5.1:

1) . Оцените коэффициенты важности целей и задач используя матрицы исходных данных для оценки значимости целей и матрицы оценки относительной значимости задач рисунок 2.5.1

2) Пусть по каждой задаче и цели известны необходимые средства производства, а также их себестоимость: на уровне задач — прямые затраты $r\beta$, на уровне целей — накладные расходы $r\alpha$, т.е. $r\alpha_1 = 12$; $r\alpha_2 = 13$; $r\alpha_3 = 14$; $r\beta_1 = 76$; $r\beta_2 = 70$; $r\beta_3 = 85$; $r\beta_4 = 90$; $r\beta_5 = 100$ ден. ед. А ограниченные ресурсы составляют $R = 105$ ден. ед. Необходимо распределить ресурсы по целям и задачам.



α

	α_1	α_2	α_3
1	7	2	9
2	4	6	8
3	9	7	2

α_1

	β_1	β_2	β_4	β_5
1	8	6	4	2
2	6	9	3	4
3	7	5	5	3

$\alpha 2$

	$\beta 2$	$\beta 3$	$\beta 4$
1	2	9	6
2	6	10	3
3	8	7	6

 $\alpha 3$

	$\beta 1$	$\beta 2$	$\beta 3$	$\beta 4$	$\beta 5$
1	2	5	6	7	10
2	4	3	7	4	8
3	6	7	5	5	7

Рисунок 2.5 Фрагмент дерева целей и матрицы исходных данных

2.6 Семинар на тему: "Рекуррентные отношения структурных элементов системы"

Факторы организационной системы. Индивидуальность организационной системы характеризуется, прежде всего, соотношением ее факторов. Факторами производства, например, называют участвующие в производстве товаров и услуг экономические ресурсы: природные (рента), человеческие (зарботная плата), капитал (амортизация, доход), предпринимательство (прибыль), инвестиции. Соотношение экономических ресурсов, выраженное в долевом отношении или в процентах, определяет органическое строение производства. Под общим органическим строением исследуемого объекта понимается структура взаимосвязи и взаимодействия ключевых, структурообразующих факторов, обеспечивающих целостность системы. Например, органическое строение капитала — это аналогичное соотношение между его постоянными и переменными элементами.

Отношение потребляемых производством средств производства, т.е. амортизации, к заработной плате характеризует уровень его технического развития. А отношение накоплений (прибыли) к заработной плате означает уровень прибавочной стоимости или прибавочного рабочего времени. Эти ключевые показатели становятся в последнее время визитными карточками организаций, относящихся к категории производственных и хозяйственных систем.

Проявление закона относительных сопротивлений А.А. Богданова. В результате жизненного опыта и научного знания А.А. Богданов формулирует закон относительных сопротивлений (закон наименьших): устойчивость целого зависит от наименьших относительных сопротивлений всех его частей во всякий момент. Несмотря на то, что иллюстрируется закон житейскими примерами, до последнего времени он оставался не воспринимаемым практикой и недостаточно использованным, вероятно, из-за отсутствия количественной меры. Экономический кризис перепроизводства, по его мнению, разрушает множество наиболее слабых или наименее целесообразно организованных предприятий. При нападении ищут самое слабое, уязвимое место противника. При обороне стремятся укрепить ее наименее защищенные места. Таким образом, при внимательном анализе существа закона, оказывается, речь в первую очередь идет о целостности организации, уровне ее системности и организованности исследуемого объекта.

Рекуррентные отношения. Индивидуальные структуры элементов целого по рассматриваемым факторам трансформируются в общую структуру целого, и наоборот. По-

добные явления стали называть рекуррентными.

Рекуррентное отношение (от лат. *recurrens* — возвращающийся) — равенство, связывающее между собой два или несколько соседних членов ряда и позволяющее определить последующий член ряда через предыдущие.

Если, например, предыдущее состояние фактора принять за f , а последующее за $(f + \Delta f)$, то в их соотношении оказывается, что $(\Delta f / f)$ означает его рост относительно предыдущего, а $(\Delta f / (f + \Delta f))$ — относительно последующего состояния, или, что то же самое, снижение затрат для эквивалентного соответствия роста при новом состоянии фактора. Так, если $f = 3$, а $\Delta f = 1$, то его новое состояние «4» свидетельствует о его росте на 33,33% относительно «3», а 25% — относительно «4».

Учет двойственной природы явлений. Сложнее выглядит соотношение многофакторной структуры частей и целого. Как показывают результаты исследований, рекуррентные отношения в нем превращаются в квадратную матрицу возвратных последовательностей от структуры частей к структуре целого, и наоборот. Так, очевидно, если целое (F) принять за 100%, а его структурные элементы (f) представить в относительных величинах, то при любой дробности целого (разбиении на составные части) в зависимости от числа контролируемых (структурообразующих) факторов (n) рекуррентные отношения примут вид квадратной матрицы, в которой сумма строк равна сумме соответствующих колонок:

$$F = 0,01 * \sum_{i=j=n} f_i * f_j, \quad (2.2.2)$$

Опуская 0,01, имеем при $n = 2$

$$\begin{aligned} f1*f1+f1*f2 &= f1 \\ f2*f1+f2*f2 &= f2 \end{aligned}$$

$$f1 + f2 = F$$

при $n = 3$

$$\begin{aligned} f1*f1+f1*f2+f1*f3 &= f1 \\ f2*f1+f2*f2+f2*f3 &= f2 \\ f3*f1+f3*f2+f3*f3 &= f3 \end{aligned}$$

$$f1 + f2 + f3 = F$$

Число строк и колонок в квадратной матрице определяется количеством факторов. Значение каждого фактора по строкам и колонкам матрицы равно относительной сумме произведений взаимодействующих с ним факторов. Например, при $n = 2$ и соотношении элементов в целом как 40 и 60 $f1 = 16 + 24 = 40$; $f2 = 24 + 36 = 60$, где $16 = 40 \cdot 40 \cdot 0.01$; $24 = 40 \cdot 60 \cdot 0.01$; $36 = 60 \cdot 60 \cdot 0.01$.

Каждая ячейка матрицы означает интенсивность коммуникации взаимодействующих факторов. **Ячейки главной диагонали** матрицы (жирные) характеризуют самодостаточность каждого фактора в целом образовании, т.е. работу фактора на поддержание жизнеспособности самого себя в обеспечении динамического равновесия взаимодействующих элементов целого. Остальные ячейки в соответствии с упомянутым выше законом коммутативности характеризуют меру взаимосвязи и взаимодействия в целом соответствующих факторов.

Коммуникации в силу двойственной природы явлений (причина и следствие, затрата и результат и т.п.) означают не одностороннюю связь элементов, а движение между

ними «туда и обратно». Это можно сравнить, например, с эквивалентным обменом информацией, энергией, товарами, услугами и т.п.

Из теории организации биосистем известно, что каждый элемент в живом организме взаимодействует друг с другом и окружающей средой, выполняя свою функциональную роль по оптимальному поддержанию жизнеспособности как своей, так и всего организма в целом. Структурный анализ природы такого взаимодействия привел к «простому до банальности открытию», принцип которого проявляется в живой клетке, макро- и микромире, используется в голографии (в каждом осколке голограммы, например, отображается образ ее целого). Оно сводится к следующему определению: **система работает тем лучше, чем больше информирован каждый ее элемент о других элементах, подсистемах и окружении.**

Полная информированность обеспечивает высшую организованность — **гармонию отношений**. Низкая информированность — это разноречивость в работе системы. Отсутствие информации — **хаос**.

Исследования авторов на матрице РОСЭС самодостаточности факторов производства в обеспечении динамического равновесия организации, т.е. суммарного значения ячеек главной диагонали, позволили выявить закономерность в соотношении между размером амортизации (в % от конечного продукта (КП), создаваемого организацией) и нормой прибавочного рабочего времени (таблица 2.4).

Таблица 2.4 - Закономерность в соотношении между размером амортизации и нормой прибавочного рабочего времени

		Норма прибавочного рабочего времени					
		0,50	1,00	1,50	2,00	3,00	4,00
Размер амортизации	10	46,00	41,50	43,12	46,00	51,63	56,08
	20	39,78	36,00	37,28	39,50	44,00	47,52
	30	36,05	33,50	34,48	36,26	39,63	42,32
	40	36,00	34,00	34,72	36,00	38,50	40,48
	50	38,89	37,50	38,00	38,89	40,63	42,00
	60	44,90	44,00	44,32	44,90	46,00	46,88
	70	54,00	53,50	53,68	54,00	54,63	55,12
	80	66,21	66,00	66,8	66,26	66,50	66,72

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Какие отношения называются рекуррентными?
- 2) Как выглядят рекуррентные отношения многофакторных структур целого и составных его частей?
- 3) Какую роль играет степень информированности элементов организационных систем?
- 4) Что выражает главная диагональ матрицы рекуррентных отношений?
- 5) Что означает каждая ячейка матрицы РОСЭС?
- 6) В какой зависимости находятся ячейки и колонки одной и той же строки РОСЭС?

Задача 2.6.1:

Производственная система состоит из 5 коммерческих организаций с долевым участием &% каждой, структура ее совокупного годового товара в форме конечного продукта в стоимостном исчислении имеет следующий вид (f1 — амортизация, f2 — зара-

ботная плата, f_3 — накопления):

	f_1	f_2	f_3	$=$	F
1)	12	32	30	$=$	74
2)	1230	950	1025	$=$	3205
3)	340	250	320	$=$	910
4)	22134	25 390	25 010	$=$	72 534
5)	160	2450	2105	$=$	4715
	23876 + 29 072 + 28 490			$=$	81 438
	29,32 + 35,70 + 34,98			$=$	100%

Определить:

1. Относительное выражение индивидуальной структуры составных частей системы;
2. Долевое участие организаций в создании конечного продукта;
3. Сравнить потенциальные возможности 2-ой и 5-той организации по уровню технического развития и по уровню прибавочной стоимости.

Задача 2.6.2:

Имитационная модель состоит из трех факторов: амортизация, заработная плата (v), накопления (m).

Последовательно изменяются 2 параметра: размер амортизации (кратный 10%) при заданном уровне прибавочного рабочего времени (m/v) и норме прибавочного рабочего времени с градацией: 0,5; 1; 1,5; 2; 3 и 4.

Определить при каком размере амортизации этот фактор является самодостаточным.

2.7 Семинар на тему: «Формализованное описание организационных систем»

Множество – совокупность обладающих общими признаками (свойствами) элементов. Множество изображают замкнутым контуром, охватывающим принадлежащие ему элементы (рисунок 2.5).

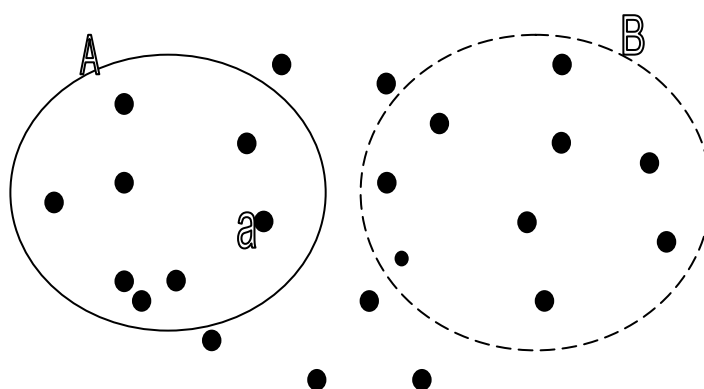


Рисунок 2.5 – Множества А и В с соответствующими свойствами

Если совокупность элементов В одновременно является элементами множества А, то ее называют подмножеством $C \subset A$ (С частично содержится в А) или $A \supseteq C$ (А частично содержит С) (рисунок 2.6).

Сумма (объединение) двух множеств А и В – это множество всех элементов А вместе со всеми элементами В - $A \cup B$.

Произведение (пересечение) двух множеств – это множество общих элементов, принадлежащих А и В - $A \cap B$, каждый элемент одновременно обладает свойством А и В. Разность двух множеств В-А или $B \setminus A$ – множество элементов В не принадлежащих А.

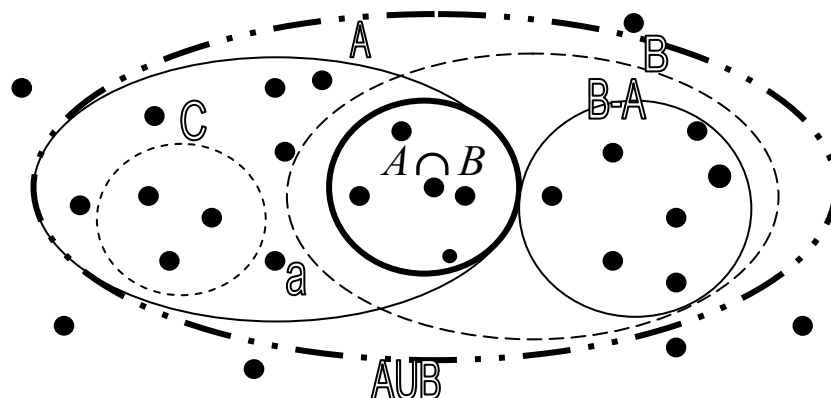


Рисунок 2.6 Пересечение и объединение множеств А и В.

Множество элементов, связанных только по одному признаку (например взаимосвязь функции «производство работ») – называется простой системой, если выполняются следующие требования:

- любой элемент a – не пустое множество $a \neq \emptyset$, $a \in A$;
- любой элемент a связан (сопряжен) хотя бы с одним из элементов множества A , $a \prec A$.

Множество простых систем – называется сложной системой, если некоторые элементы связаны более чем по одному признаку. В общем случае сложную систему взаимосвязанных элементов, образованных из подмножеств АВС можно обозначать организационной схемой $\Lambda = \{A, B, C\}$, а с ориентированной, каузальной связью элементов – графом $G = \{A, B, C\}$ (рисунки 2.7 и 2.8).

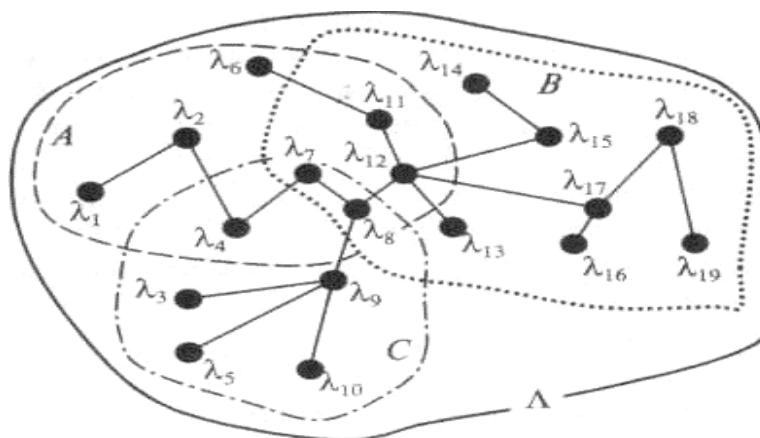


Рисунок 2.7 – Графическая интерпретация сложной системы $\Lambda = \{A, B, C\}$ упорядоченных элементов

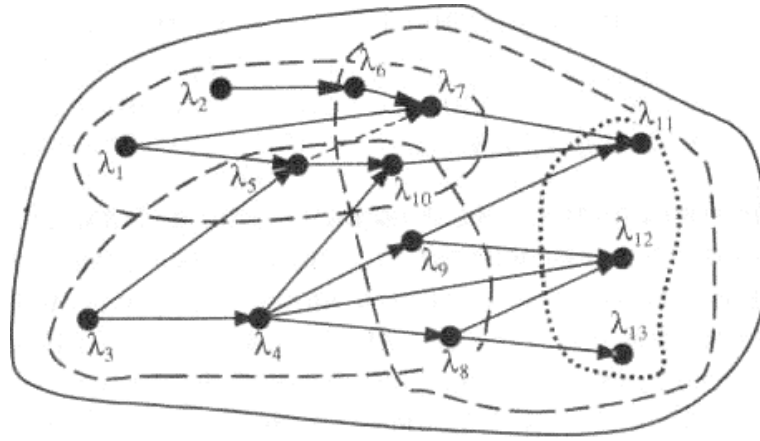


Рисунок 2.8 – Сложная система $G = \{A, B, C\}$ с ориентированной связью элементов

Неориентированную связь элементов называют цепью ($\lambda_1, \lambda_2, \lambda_4, \lambda_7, \lambda_8$), каузальную – путем ($\lambda_1, \lambda_5, \lambda_{10}, \lambda_{11}$).

Каждая пара элементов системы имеет свою иерархию отношений. Предпочтение отдается тому элементу, у которого больше связей одного признака или большее число признаков. Так пара $\lambda_1\lambda_2$ (рисунок 2.3) связана по одному признаку А. Предпочтителен элемент λ_2 , имеющий помимо связи с λ_1 связь с λ_4 , т.е. $\lambda_2 \succ A\lambda_1$; в паре $\lambda_8\lambda_{12}$ справедливо утверждение $\lambda_8 \succ ABC\lambda_{12}$.

Сопряжение элементов при любом $\lambda_i \prec \lambda_{i+1} \prec \lambda_{i+2} \prec \lambda_i$ образует контур связи.

Порядок в попарном отношении элементов образует иерархию связей. В иерархической структуре сложной системы будем различать элемент с наименьшим числом связей – миноранту, и элемент с наибольшим приоритетом (по числу связей и признаков) – глобальной мажорантой. На нашем примере в системе с выделенными признаками А, В и С минорантами являются $\lambda_1, \lambda_3, \lambda_5, \lambda_{10}, \lambda_{13}, \lambda_{14}, \lambda_{16}, \lambda_{19}$, а глобальной мажорантой – λ_8 . Такое же условие для простых систем с локальными мажорантами.

Для анализа и синтеза сложных систем используют разбиение. Если задано множество М и система множеств $S \subset M$, то S является разбиением в М при условии что S представляет систему попарно непересекающихся множеств, объединенных определенным признаком, т.е. $\bigcup S = M$. Из двух разбиений S1 и S2 последнее является подразбиением S1, если любой его элемент является подмножеством некоторого элемента разбиения S1. Если два или несколько разбиений в М соотносятся как подразбиения, они могут быть представлены в форме дерева (рисунок 2.9).

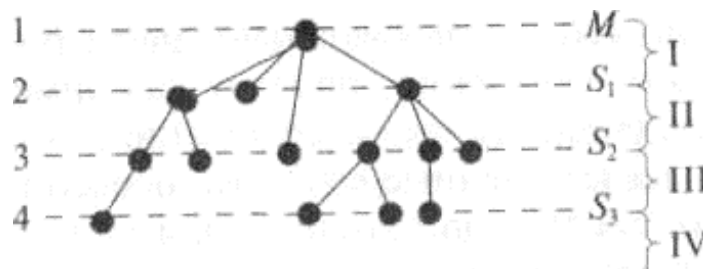


Рисунок 2.9 – Графическое представление разбиения в форме дерева:

I—IV — слои разбиения; 1—4 — центры трансформации цели (сопряжения мажорант)

Разбиение в М является информационной схемой, в которой информация, выдаваемая подразбиением S1, содержит всю информацию, выдаваемую подразбиением S2. В свою очередь S2 содержит всю информацию S3.

Информационные потоки служат тем средством, которое позволяет формально описать различные типы связей и отношений между элементами, концентрирующие в себе сведения о структуре и функциональном назначении системы. Рассмотрим систему S, содержащую элементы $s_j, j=1, 2, \dots, N$. С потоком сообщений $X^{(j,k)}$ входной информации, получаемой s_i от s_k , свяжем двухместный предикат $\epsilon(j,k), k=0, 1, 2, \dots, N$, принимающий значение 1 при $[X^{(j,k)}] \neq \emptyset$ и значение 0 при $[X^{(j,k)}] = \emptyset$. Аналогично предикаты $\kappa(j,k)$ и $\eta(j,k)$, связанные соответственно с потоками информации, поступающей из внешней среды $Y^{(j,k)}$ в качестве управляющих сигналом и потоком $Z^{(j,k)}$, выдаваемых элементом системы во внешнюю среду.

Классификация элементов системы

Если $\epsilon(1,0)=1$, элемент s_1 называется входным (сигналы из внешней среды). На рисунке 2.6 это мажоранта s_1 и элементы s_2, s_5, s_7 .

Если $\kappa(1,0)=1$, элемент s_1 называется управляющим (может быть и мажорантой), т.е. управляющие сигналы поступают из внешней среды (элементы s_1, s_2, s_4, s_8).

Если $\eta(1,0)=1$, элемент s_1 называется выходным, т.е. сигналы поступают во внешнюю среду (мажоранта s_1 и элементы s_5, s_8, s_{11}).

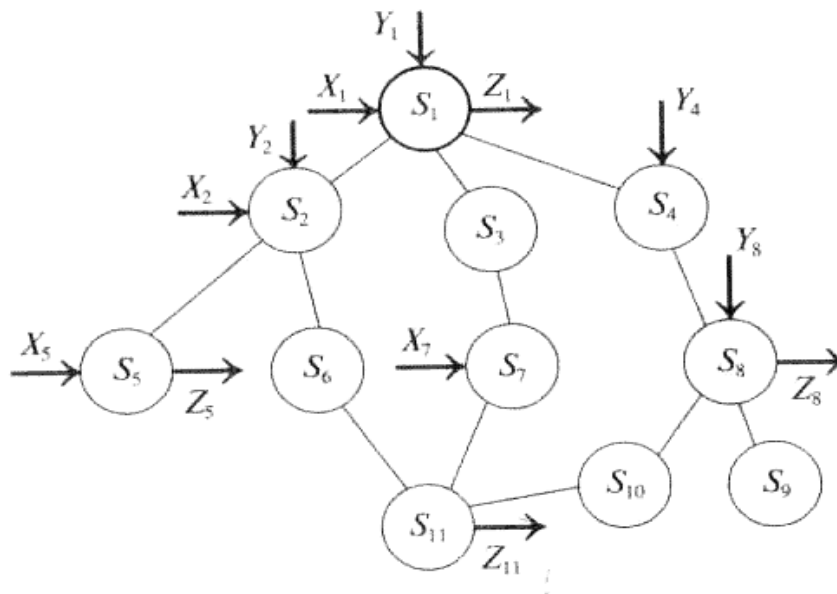


Рисунок 2.10 – Отображение информационных потоков в системе S

В зависимости от функционального назначения и взаимосвязи с внешней средой элемент может быть:

- только входным $[\epsilon(1,0) \wedge \kappa(1,0) \wedge \eta(1,0)] = 1$ (например, элемент s_7),
- входным и управляющим $[\epsilon(1,0) \wedge \kappa(1,0) \wedge \eta(1,0)] = 1$ (например, элемент s_2),
- входным, управляющим и выходным $[\epsilon(1,0) \wedge \kappa(1,0) \wedge \eta(1,0)] = 1$ (например, элемент s_1) и т.д.

Задача 2.7:

Из трех предлагаемых вариантов реорганизации структуры предприятия необходимо определить минимальный по сложности.

Исходными данными являются:

- 1) морфологическая структура производственной системы организации представлена на рисунке 2.7 (число концентроров и характер сопряжения мажорант, связанных отношением «управление-подчинение»); число мажорант) в системе; количество функционеров в мажорантах; число специализированных служб (отделов) на одном уровне руководства;
- 2) количество целевых функций по каждой морфологической единице технологического назначения (звену, бригаде, участку и т.п.);
- 3) число управленческих работ, выполняемых в единицу времени, по каждой морфологической единице функционального назначения (по отделу, службе аппарата управления, руководителю сектора, группе и т.п.)

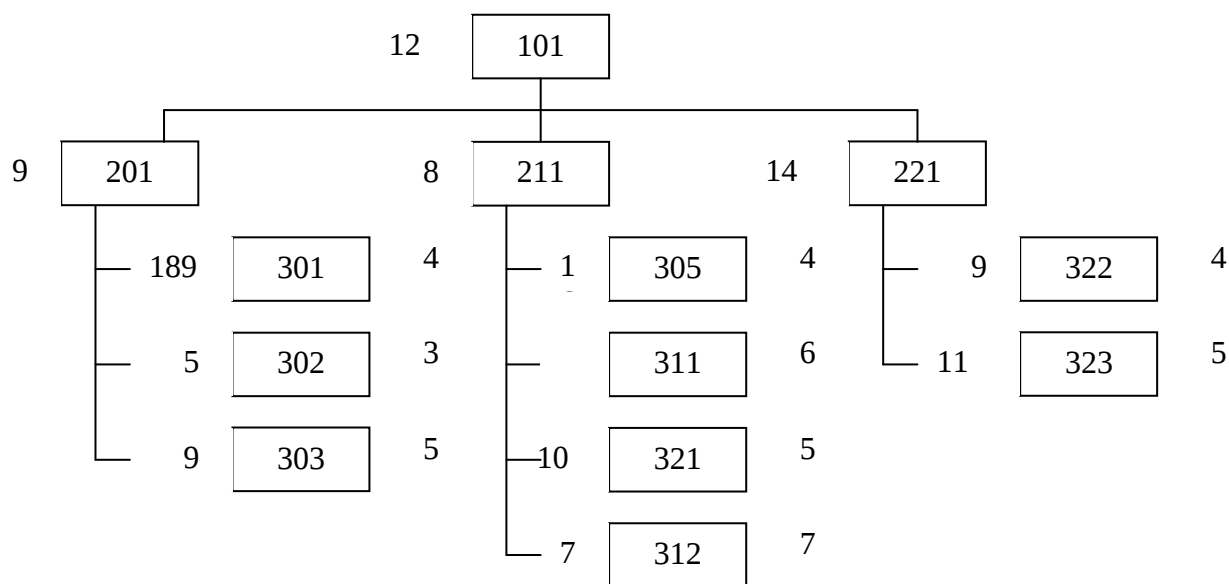


Рисунок 2.11 – Морфологическая структура (базисный вариант)

2.8 Семинар на тему: «Организационные параметры, характеризующие свойства организации, и методы их количественной оценки»

Задача 2.2.5

Следует определить коэффициент непрерывности процесса производства на строительном объекте по данным сетевого графика, ориентированного на ранние сроки свершения событий (рис.2.12).

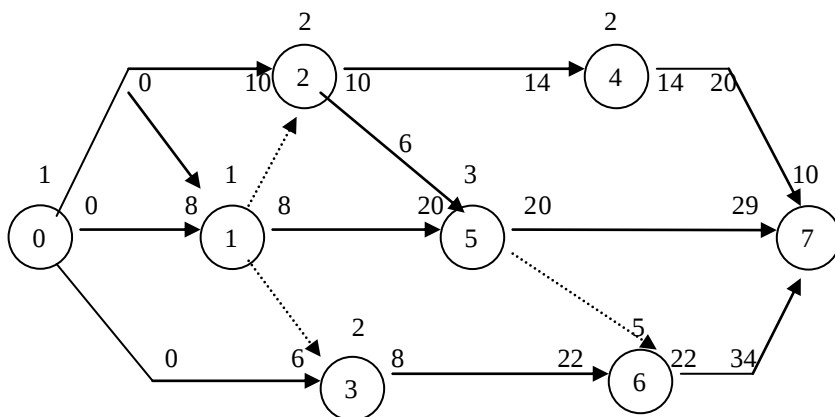


Рис. 2.12 Сетевой график, ориентированный на ранние сроки выполнения работ

Задача 2.8.1

На строительстве промышленного комплекса введен почасовой график монтажа железобетонных элементов, в связи с чем оплата водителю панелевоза поставлена в зависимость от степени соблюдения графика доставки элементов на строительную площадку. По плану ему предстояло прибыть на объект в следующие часы (с начала рабочей смены): 1,5; 2,5; 4; 5,5; 7. В эти часы (с допустимым отклонением ± 10 мин) обеспечивается немедленная разгрузка панелевоза. В случае преждевременного прибытия на объект или опоздания немедленная разгрузка панелевоза не гарантируется, так как башенный кран может оказаться занятым на монтаже элементов или разгрузке других транспортных средств.

Фактически водителю панелевоза удалось доставить груз на объект в следующие часы: 1,5; 2,5; 4,5; 6; 7.

Необходимо определить коэффициент ритмичности (организованности) поставки панелей на строительную площадку.

Задача 2.8.2

Строительной организацией планировался ввод жилой площади в 1 квартале – 2990м^2 , во 2 квартале – 3680м^2 , в 3 – 3950м^2 , в 4 – 4200м^2 . Фактически ввод жилья составил соответственно: 2800, 3500, 4500, 4020м^2 . Таким образом, годовой объем ввода жилой площади (14820м^2) выполнен полностью, но с нарушением планового ритма.

Следует определить коэффициент ритмичности жилой площади.

Задача 2.8.3

Необходимо определить надежность функционирования сметно-договорного отдела треста, если по данным наблюдений за расчетный период явных потерь рабочего времени не зафиксировано, однако из общего числа (7) наблюдений установлена следующая интенсивность обработки сметных документов при норме в 120 пунктов:

Число наблюдений	2	1	3	1
Фактически обработано пунктов сметных документов	80	100	120	140

2.9 Семинар на тему: «Организационные параметры, характеризующие состояние организации и методы их количественной оценки»

Задача 2.9.1

Строительная организация с годовым объемом СМР собственными силами в 35 млн. руб. имеет на своем балансе производственные здания и сооружения первоначальной стоимостью 700 тыс. руб. и средним сроком службы 10 лет, инструмент на сумму 20 тыс. руб. сроком службы менее 2 лет и временные инвентарные сборно-разборные сооружения на сумму 120 тыс. руб. со средним сроком службы в 3 года. По статистическим данным возвратная стоимость после разборки и ликвидации временных сооружений, как правило, не превышает 20% их первоначальной стоимости.

Затраты на эксплуатацию машин и механизмов, арендуемых в тресте механизации, составили за год 4900 тыс. руб. (в том числе 1860 тыс. руб. — заработная плата механизаторов; 100 тыс. руб. — отчисления на содержание аппарата управления треста механизации; 2340 тыс. руб. — амортизационные отчисления).

Определить концентрацию средств производства и средств труда в строительной организации, если ее основная заработная плата за год составила 4950 тыс. руб., а затраты на материалы — 19 500 тыс. руб.

Концентрация производительных сил в пределах производства

Задача 2.9.2

Используя данные задачи 2.9, следует определить показатель концентрации процесса строительства (материально-технических и трудовых ресурсов) на построенном за год объекте сметной стоимостью 6,2 млн. руб., если среднегодовой остаток оборотных средств строительной организации составил 10,6 млн. руб. и объем СМР, выполненных собственными силами на объекте, не превысил 73%.

Задача 2.9.3

Строительное управление собственными силами возводит в течение года пять объектов со следующими объемами работ: 1-й - 800, 2-й — 1200, 3-й — 400, 4-й — 250 и 5-й — 350 тыс. руб. Объекты удалены от центральной базы СУ соответственно на 8, 15, 20, 40 и 50 км. Необходимо определить уровень концентрации СМР для данного строительного управления.

Задача 2.9.4

Затраты труда управленческого аппарата при выполнении функций «Планирование производственно-хозяйственной деятельности» и «Оперативное управление производством» соответственно составили 1000 и 160 человеко-дней, а в строительном РЦ — 290 и 840 чел.- дн. Необходимо определить уровни централизации указанных функций.

2.10 Семинар на тему: "Эффективность организации инвестиционного процесса"

Инвестиционный процесс и основные его участники. Решать успешно проблемы оценки проектных разработок невозможно без выявления функциональной роли в расширенном воспроизводстве первой его стадии — инвестиционного процесса, составными элементами которого служат проектирование и строительство.

Прирост нужной продукции претерпевает две стадии. На первой — создаются материальные условия производства, т.е. проектируются и строятся или модернизируются предприятия (средства производства). На второй — осуществляется само производство нужной продукции, т.е. осуществляется функционирование организации и проявляется эффективность ее системы управления.

Эффективно созданные средства производства могут не эффективно использоваться. Но это уже проблема не инвестиционного процесса, а расширенного воспроизводства или накопления. Основными действующими лицами в инвестиционном процессе и расширенном воспроизводстве оказываются: заказчик, инвестор, проектировщик, строитель и (или) машиностроитель. У каждого из них — свой интерес, своя выгода.

Заказчику, например, нужны эффективные средства производства и современная технология, готовые производить конкурентоспособную продукцию. И в этом смысле его интересует высокое качество проекта. За расходами он сможет ощутить приход лишь после ввода в эксплуатацию хотя бы первой очереди и с началом реализации продукции.

Интерес инвестора — максимальный процент на вложенный капитал. Он его сможет получать тоже лишь в процессе реализации продукции, поэтому первая стадия для инвестора — чужая проблема, она его не волнует и для него как бы не существует. В его сознании инвестиционный процесс — это процесс расширенного воспроизводства.

Для остальных участников, особенно проектировщиков, первая стадия — это такой же важнейший этап, как для инвестора и заказчика вторая стадия расширенного воспроиз-

изводства. Он завершается для них конечным продуктом. И в этом смысле для них важна качественная и количественная оценка результатов организационного проектирования.

Показатель эффективности инвестиционного процесса. Расчет экономической эффективности инвестиционного процесса позволяет:

- 1) на стадии проектирования оценить качество различных вариантов проектов и выбрать из них наиболее эффективный;
- 2) в ходе процесса оценить экономический эффект отклонений от проекта.

При сравнении вариантов проектов (например, строительства объектов) в качестве базового (нормативного) показателя экономической эффективности инвестиционного процесса могут использоваться его значения, исчисляемые на основе нормативных данных: норм продолжительности строительства объектов, норм задела и норм затрат на проектирование аналогичных объектов при условии, что ввод объекта в эксплуатацию осуществляется в момент полного окончания строительства.

Поэтапный ввод объекта в эксплуатацию при равных прочих условиях повышает эффективность инвестиционного процесса.

Значения показателя экономической эффективности инвестиционного процесса (по нормативу, проекту, плану или фактически) рекомендуется определять по следующей формуле:

$$\mathcal{E}_и = \Phi / k * T \text{ руб./руб.-год,} \quad (2.2.18)$$

где Φ — объем вводимых в эксплуатацию основных фондов, исчисляемый по сметной цене;

k — средний размер средств, отвлекаемых за время строительства объекта;

T — продолжительность строительства объекта в годах.

Средний размер средств, отвлекаемых за время строительства, предлагается определять следующим образом:

$$k = 1/n [0,5*(k_0 + k_n) + \sum k_i - \sum c_{ij}*(n^! - j)] \quad (2.2.19)$$

$$j=1 \dots n-1 \quad i=1 \dots m$$

где n — число расчетных интервалов времени (месяцев, кварталов, лет) за период строительства по данному варианту ПОС;

k_0 — стоимость проектно-изыскательских работ на момент начала строительства объекта;

k_i — объемы капитальных вложений по расчетным интервалам времени нарастающим итогом;

k_n — то же в последний интервал времени;

c_{ij} — объем ввода в эксплуатацию i -го пускового комплекса (этапа, очереди) в j -й расчетный интервал времени, $i = 1, 2, \dots, m$;

$j = 1, 2, \dots, n$;

t — количество пусковых комплексов (этапов, очередей строительства);

$n^!$ — число расчетных интервалов времени в варианте с наибольшей продолжительностью строительства.

Выделение пусковых комплексов (c_{ij}) и поэтапный ввод их в эксплуатацию сокращают инвестиционные затраты пропорционально объему i -го комплекса и продолжительности с j -го момента его ввода до момента полного завершения строительства объекта, т.е. $(n - j)$.

Аналогичное изменение инвестиционных затрат происходит в случае сокращения

продолжительности строительства объекта при неизменном объеме и характере отвлечения капитальных вложений.

Следовательно, инвестиционный процесс по формуле оказывается тем эффективнее, чем раньше и больше основных фондов вводится в эксплуатацию относительно фиксированной продолжительности строительства либо чем меньше продолжительность строительства объекта относительно неизменного объема вводимых фондов и чем ниже средний размер средств, отвлекаемых из хозяйственного оборота за время строительства объекта.

Вопросы для самоконтроля:

- 1) Что понимается под инвестиционным процессом и кто объективно является основными его участниками?
- 2) Что является затратой и результатом инвестиционного процесса?
- 3) Что означает эффективность инвестиционного процесса и для кого важен этот показатель?
- 4) В чем особенность существующего подхода к определению эффективности инвестиционных проектов?

Задача 2.10.1

Сравниваются два варианта проекта строительства тепловой электростанции мощностью 2400 МВт. В обоих вариантах ввод первого блока предусмотрен через 29 месяцев после начала строительства. Шаг ввода последующих блоков в варианте I равен 5 месяцам и общая продолжительность строительства — 5,5 лет, а в варианте II — соответственно 3,6 месяца и 4,5 года. Затраты на проектно-изыскательские работы у обоих вариантов примерно равны и в расчете при сравнительной оценке могут быть опущены. Остальные исходные данные сведены в табл. 2.5.

Таблица 2.5 - Исходные данные для выбора эффективного варианта проекта строительства проектируемой электростанции мощностью 2400 МВт с единым сроком начала строительства

Наименование величин	Годы строительства						Всего
	1	2	3	4	5	6	
Вариант I – 5,5 лет							
1.Количество вводимых блоков в пусковом комплексе	-	-	2	2	3	1	8
2.Вводимые в эксплуатацию фонды, млн. руб.	-	-	82	82	123	41	328
3.Годовые капитальные вложения, млн. руб.	26	46	60	72	76	50	330
4. Капитальные вложения нарастающим итогом, млн. руб.	26	72	132	204	280	330	—
Вариант II - 4,5 года							
1.Количество вводимых блоков в пусковом комплексе	-	-	2	4	2	-	8
2. Вводимые в эксплуатацию фонды, млн. руб.	-	-	82	164	82	-	328
3.Годовые капитальные вложения, млн. руб.	26	48	96	100	60	-	330
4. Капитальные вложения нарастающим итогом, млн. руб.	26	74	170	270	330	-	-

2.11 Семинар на тему: "Эффективность организации процесса производства"

Эффективность с позиций системного подхода. Эффективность той или иной подсистемы, т.е. части целого, с позиций системной подхода может оцениваться лишь относительно эффективности функционирования системы в целом. Будучи одной из общих функций производственного организма, процесс управления обеспечивает совместные согласованные действия производительных сил определенной формы их кооперации. Следовательно, результативность системы управления, функционально обеспечивающей ритмичную, целенаправленную деятельность производственного организма в целом как и затраты на ее создание или совершенствование, следует расценивать относительно эффективности функционирования той или иной производственной или хозяйственной формы кооперации.

Трудность количественной оценки эффективности функционирования рассматриваемого производственного звена или его аппарата управления заключается:

1) в необходимости качественной «очистки» исходных показателей расчетной схемы от несвойственных данной форме производства затрат и результатов труда;

2) в необходимости корректировки фактического результата, измеряемого преимущественно в стоимостной форме, с условиями плана по номенклатуре, количеству, качеству и срокам его выполнения; наконец, в появлении морфологических проблем в силу общественного разделения не только управляемого объекта, но и субъекта управления.

«Очистка» исходных показателей от не свойственных подразделению затрат и результатов. Самый обширный уровень хозяйственного руководства связан с непосредственным управлением первичными хозрасчетными подразделениями: бригадами, участками, потоками, механизированными колоннами.

Стоимостной формой результата производства на этом уровне хозяйственного руководства выступает **нормативная стоимость доли конечного продукта (НК)**, создаваемого данным хозрасчетным подразделением. В ее состав входят заложенные в смете (цене) амортизация (A_n), заработная плата (Z_n) и прибыль (прибавочная стоимость, Π_n), т.е. накопления, а затратой является **индивидуальная стоимость доли конечного продукта (ИК)**. Она складывается из фактических объемов амортизации (A_ϕ), заработной платы (Z_ϕ) и стоимости прибавочного времени, определяемой от фактического размера заработной платы пропорционально отношению (p) прибыли к заработной плате по норме. Содержанием управленческой деятельности аппарата РЦ наряду с руководством первичными хозрасчетными подразделениями является технологическая подготовка строящихся объектов, комплектование и материально-техническое обеспечение первичных хозрасчетных звеньев производства необходимыми материальными ресурсами. Поэтому результатом производственного организма на этом уровне хозяйственного руководства следует считать **частичный продукт**, создаваемый собственными силами строительной организации (НЧ). В его состав помимо нормативной стоимости доли конечного продукта (НК) входит стоимость необходимых по норме строительных материалов ($M_{пн}$), а затратой выступает **индивидуальная стоимость частичного продукта (ИЧ)**, состоящая из суммы индивидуальной стоимости доли конечного продукта (ИК) и нормативной стоимости фактически израсходованных строительных материалов ($M_{пф}$). На каждом j -том иерархическом уровне добавляется $НК_j$ и $ИК_j$.

Корректировка фактического результата. Это лишь одна сторона проблемы. Другая — связана с необходимостью корректировки фактического результата производства на любом уровне хозяйственного руководства. Так как структура фактического результата производства (P_ϕ), выражаемая в стоимостной форме, может не совпадать в номенклатурном, количественном, качественном и временном отношениях со структурой его цели (P_n), фактический результат необходимо поставить в соответствие с планом по-

средством корректирующих коэффициентов KP_0 и $KП_0$, выражающих меру соответствия факта плану по указанным признакам:

$$\mathcal{E}\phi = (P_{\phi} * KP_0 * KП_0) / Z_{\phi} \quad (2.2.20)$$

$$P_{\pi} \longrightarrow \{P_{\phi} \cdot KP_0 \cdot KП_0\}$$

где $\mathcal{E}\phi$ — эффективность функционирования обследуемой системы;

P_{ϕ} — фактический результат производства в стоимостной форме;

KP_0 — эмпирический коэффициент, корректирующий показатель фактической эффективности в зависимости от уровня ритмичности производства (организованности исполнителя), т.е. в номенклатурном, количественном и временном отношениях;

$KП_0$ — эмпирический коэффициент, корректирующий показатель эффективности в зависимости от уровня пригодности продукта по качеству его исполнения, т.е. соответствия фактического качества продукта условиям плана, требованиям ГОСТа и т.п.;

Z_{ϕ} — фактические затраты производства в форме индивидуальной стоимости.

Функциональная роль эмпирических коэффициентов в определении фактической экономической эффективности сводится к учету скрытых потерь производственного организма за счет увеличения прежде всего условно-постоянных расходов (для KP_0), вызываемого изменением производительности труда, а также возможных прямых издержек производства по ликвидации допущенного брака, доводке до полной готовности объекта и частичного предпускового ремонта (для $KП_0$).

В связи с тем, что изменение показателя ритмичности (организованности исполнителя) K_p не вызывает равнозначного изменения показателя фактической экономической эффективности, привести их в соответствие и призван эмпирический коэффициент KP_0 .

Зависимость ущерба (выраженного в процентах к фактическим затратам) от изменения показателя ритмичности производства рекомендуется определять для каждого хозяйственного подразделения (или подобной группы подразделений) индивидуально.

Если в результате корреляционного анализа установлено, что при коэффициенте ритмичности, равном, например, 0,8 (табл. 1), величина ущерба составляет 0,3% от индивидуальной стоимости производства, а при 0,7 и 0,6 — соответственно 1 и 2,5%, то эмпирический коэффициент (KP_0) примет соответственно значения 0,997 (1 : 1,003); 0,99 (1 : 1,01) и 0,976 (1 : 1,025).

Аналогичные значения принимает эмпирический коэффициент $KП_0$ (табл. 11), корректирующий показатель фактической экономической эффективности производства исследуемого уровня системы в зависимости от степени пригодности продукта по качеству, если удастся количественно выразить меру ущерба, вызванного исключительно снижением качества продукции.

Степень пригодности продукта можно определить следующие образом:

$$K_{\pi} = 1 - \sum_{i=1}^n [\alpha_i * (D_{\text{в}i} - \Phi_i) / (D_{\text{в}i} - D_{\text{н}i})] \quad (2.2.21)$$

где K_{π} — коэффициент пригодности продукта;

n — количество контролируемых свойств готового к реализации продукта либо разновидностей фактически изготовленной продукции в сложном ее ассортименте;

α_i — ранг i -го свойства, удельный вес по трудоемкости исполнения i -го элемента, стоимости, полезной площади либо общественная значимость i -го параметра или эле-

мента

Φ_i — фактическое значение (оценка) i -го параметра (элемента)

$Дв_i, Дн_i$ — соответственно верхнее предельное и нижнее недопустимое значение параметра.

При полном соответствии контролируемых свойств (оценок качества) условию задания $K_{\Pi} = 1$. Коэффициент пригодности продукта может использоваться не только для определения фактической эффективности функционирования хозрасчетных подразделений, но и в системе экономического стимулирования для формирования фонда материального поощрения и распределения его между исполнителями.

Задача 2.11.1

В отчетном году введено в эксплуатацию 10 объектов жилищного строительства общей полезной площадью 41 906 м².

Необходимо определить коэффициент пригодности введенной в эксплуатацию группы объектов жилищного строительства при условии, что объекты сданы в эксплуатацию со следующими оценками: 1-й(3363м²) — 5, 2-й(7150м²) — 4, 3-й(3227м²) — 3, 4-й(3269м²) — 3, 5-й (3269м²)— 4, 6-й (4861м²) — 5, 7-й (4442м²) — 4, 8-й(5783м²) — 5, 10-й (3352м²)— 4 и 11-й (3227м²)— 4. Объект № 9 не введен в эксплуатацию.

Таблица 2.6 - Изменение ущерба от уровней ритмичности производства и пригодности (качества) продукта

Уровень ритмичности, Ар	Величина ущерба, %	Эмпирический коэффициент, KP_0	Уровень пригодности, K_{Π}	Величина ущерба, %	Эмпирический коэффициент, $K\Pi_0$
0,80	0,3	0,997	0,80	0,5	0,995
0,75	0,7	0,993	0,78	0,7	0,993
0,70	1	0,990	0,76	0,9	0,991
0,65	1,7	0,983	0,74	1,1	0,989
0,60	2,5	0,976	0,72	1,4	0,986
0,55	4	0,962	0,70	1,7	0,983
0,50	5,5	0,948	0,68	2,2	0,978
0,45	8	0,926	0,66	2,7	0,974
0,40	16	0,862	0,64	3,1	0,970
—	—	—	0,62	3,8	0,963
—	—	—	0,60	5	0,952

Задача 2.11.2

Следует определить экономическую эффективность функционирования аппарата управления РЦ по результатам его хозяйственной деятельности, если за расчетный период уровень организованности исполнителей в масштабах РЦ составил 0,67, коэффициент пригодности продукта достиг 0,72, а фактические размеры амортизации и заработной платы сократились по сравнению с объемами, предусмотренными в цене продукта, соответственно на 8 и 10%.

При этом нормативная стоимость фактически потребленных материалов составила 5860 тыс. руб., что на 50 тыс. руб. больше суммы, предусмотренной в смете.

Размер амортизации по норме — 2150 тыс. руб., нормативный фонд заработной платы — 960 тыс. руб., плановые накопления равны 1270 тыс.руб.

2.12 Семинар на тему: «Эффективность системы управления организацией»

В системном представлении процесс и процессор как элементы единого акта неразрывны, поэтому эффективность процесса производства на том или ином иерархическом уровне руководства одновременно означает общую оценку качества управленческой деятельности его непосредственного субъекта. Вместе с тем многообразие организационных факторов позволяет существенно дифференцировать эту общую оценку, выявляя меру личного вклада распорядительных органов, определяя эффективность организации процесса управления и количественно оценивая организационные свойства исследуемой системы в процессе принятия организационных и управленческих решений.

Эффективность организационных решений альтернативных вариантов можно оценивать как между собой, так и в сравнении с базисным или эталонным вариантом, накапливающимися в процессе обобщения и закрепления опыта.

Задача 2.12.1

В результате проведения ряда организационных мероприятий по интенсификации делопроизводства на 50 % сокращается время получения исполнителем распоряжений руководителя по сравнению с базисным вариантом (2 рабочих дня). В свою очередь удалось к 15 своевременно выполняемым управленческим работам добавить 5 нормализованных работ, а из общего количества (26) упразднить 2 управленческие работы. Время фактической корректировки оперативного плана (исполнения поручений) осталось прежним — 1 рабочий день.

Необходимо определить, как повлияли данные мероприятия на организационные свойства системы управления.

Задача 2.12.2

Интенсификация делопроизводства и переход на новую информационную технологию сократил управленческий лаг в среднем (21 ч) на 25%. В какой мере изменится авторитарность РЦ, если внедрение компьютерных технологий позволяет сократить также время на ТЭО в процессе организации и довести организационный лаг по сравнению с базисным вариантом (14 часов) до 85%?

В процессе реализации организационных решений по материалам фактических данных их оценку можно будет делать в сравнении не только с эталонными, но и расчетными параметрами.

Эффективность системы управления раскрывается через совокупность частных и единичных показателей: автономность; степень организованности; степень самоуправления; гибкость распорядительного центра; адаптивность и сплоченность.

Задача 2.12.3

Акционерное общество (АО) с числом акционеров в 60 человек по решению общего собрания акционеров предлагается преобразовать в общество с ограниченной ответственностью (ООО). До реорганизации АО в соответствии с уставом имело совет директоров с исключительным правом принятия решений по 4 вопросам. В соответствии со ст. 103 ГК РФ к исключительной компетенции общего собрания относится принятие решений по 5 вопросам. Остальные 26 функций закреплены за исполнительным органом в лице генерального директора.

Следует определить административную автономность исполнительного органа и общего собрания до и после преобразования АО, если общему собранию добавляется решение по двум вопросам, а исполнительному органу теперь придется осуществлять

самостоятельно 28 функций.

Задача 2.12.4

В соответствии с контрактами и договорами подряда строительная организация обязана была по плану ввести в эксплуатацию в I квартале 2500, во II — 3000, в III — 3200, в IV — 3300 м². Фактически ввод жилой площади в I квартале составил 2800, во II — 2800, в III — 3000, в IV — 3400. Следовательно, годовой план выполнен полностью, но с нарушением ритма и условий контрактов.

Необходимо определить степень организованности РЦ строительной организации, если этот параметр по условиям контрактов будет использован в качестве поправочного коэффициента к выручке в части заработной платы работников РЦ.

Задача 2.12.5

Авторитарность РЦ аналогичной по техническому уровню развития строительной организации характеризуется величиной, равной 0,52. По данным диагностического анализа средняя продолжительность с момента сбоя до постановки задачи равна 3 ч. На принятие решения уходит в среднем 6 ч, а до выдачи команды затрачивается в среднем 4 ч.

Определите гибкость РЦ по сравнению с аналогичной организацией.

Эффективность системы управления даже при рациональном ее устройстве и готовности к нормализованному функционированию может оказаться существенно зависимой от организованности распорядительных органов, авторитарности руководителя и управленческой гибкости должностных лиц, а также административной расторопности функционеров, которую можно проверить по таким показателям, как организационный, управленческий и организационно-технологический лаг.

Задача 2.12.6

Аудиторская организация наметила в бизнес-плане реализацию пяти мероприятий с общим доходом 2400 тыс. руб. в следующие сроки: первое мероприятие с эффектом в 400 тыс. руб. намечено на II квартал; второе с доходом 600 тыс. руб. — на I квартал; третье мероприятие с эффектом в 500 и четвертое мероприятие с доходом 700 тыс. руб. — на III квартал, а пятое мероприятие с эффектом в 200 тыс. руб. — на III квартал. Своевременно были реализованы лишь первое и пятое мероприятия. Остальные фактически удалось выполнить в следующие сроки: второе мероприятие реализовано во II, а третье и пятое — в IV квартале.

Определите организованность аудиторской компании.

7 Глоссарий

- Анализ** – это разделение целого на части, представление сложного в виде простых составляющих, изменение этих частей, добавление новых или ликвидация некоторых из них для более эффективной деятельности или удобства исследования.
- Зависимость** – это характер связи между входом и выходом поддающийся осмыслению.
- Закон** - это зависимость, которая зафиксирована в законодательных и нормативных документах, является общепринятой нормой для большинства организаций, получила признание и поддержку авторитетных ученых.
- Закономерность** является частью закона, и описывается простыми математическими формулами.
- Законы организации** - это устойчивые количественные и качественные соотношения между управляющей и управляемой системой.
- Коммуникация** - это общение людей в процессе их совместной деятельности, это обмен идеями, мыслями, чувствами, обмен информацией.
- Механизм управления** - комплекс средств управляющего воздействия на управляемую систему.
- Мотивация** - это деятельность, имеющая целью активизировать людей, работающих в организации и побудить их эффективно трудиться для выполнения целей.
- Организационная культура** – это набор наиболее важных предложений, принимаемых членами организации и получающих выражение в заявляемых организацией ценностях, задающих людям ориентиры их поведения и действий.
- Организация** представляет собой сознательно координируемое социальное образование с определенными границами, которое функционирует на относительно постоянной основе для достижения общей цели или целей.
- Организовывание** - функция менеджмента, задачей которой является формирование структуры организации, а также обеспечение ее всем необходимым для нормальной работы - персоналом, материалами, оборудованием, денежными ресурсами и т.д.
- Полномочия** – совокупность официально предоставленных прав и обязанностей самостоятельно принимать решения, отдавать распоряжения и осуществлять действия в интересах организации.
- Подсистема** – это набор элементов, представляющих автономную внутри системы область (экономическая, технологическая).
- Принцип** – это совокупность разработанных наукой и апробированных практикой правил, характеризующих те или иные аспекты деятельности организации.
- Развитие** - это необратимое, направленное, закономерное изменение материи и сознания.
- Рационализм** – означает усовершенствование, формирование более целесообразной организации чего-либо, разработка решений по ранее разработанным алгоритмам, правилам и законам.
- Синтез** – это соединение, объединение (мысленное или реальное) обновленного набора простых составляющих объекта в единое целое, согласование их деятель-

ности для более эффективной деятельности или удобства исследования.

Система – это целое, созданное из частей и элементов для целенаправленной деятельности. Иногда ее определяют как совокупность взаимосвязанных действующих элементов.

Система управления (СУ) – это единство субъекта и объекта, которое обеспечивается наличием между ними прямой и обратной связи (А и Б на рисунке 4.1), образующей контур управления.

Ситуация - это состояние управляемой системы, оцениваемое относительно цели.

Управление – это целенаправленное воздействие, осуществляемое для перевода объекта из одного состояния в другое, являющееся целью воздействия, желаемым результатом.

Список рекомендуемой литературы

Основная литература

- 1) Латфуллин, Г. Р. Теория организации : учебник для бакалавров / Г. Р. Латфуллин, А. В. Райченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2431-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].

Дополнительная литература

- 2) Симоненко И.Л. Теория организации: учебное пособие / И.Л. Симоненко. — Ростов н/Д: Феникс, 2015. — 270, [1] с. : ил. — (Высшее образование). Кузнецов, Ю. В. Теория организации: учебник и практикум для вузов/ Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2020.— 351 с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-02949-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
- 3) Попова, Е.П. Теория организации: учебник и практикум для вузов/ Е. П. Попова, К. В. Решетникова, — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-534-00766-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450036>
- 4) Кузнецов, Ю. В. Теория организации: учебник и практикум для вузов/ Ю. В. Кузнецов, Е. В. Мелякова.— 3-е изд., перераб. и доп.— Москва : Издательство Юрайт, 2020.— 351 с.— (Высшее образование).— ISBN 978-5-534-02949-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
- 5) Попова, Е.П. Теория организации: учебник и практикум для вузов/ Е. П. Попова, К. В. Решетникова, — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-534-00766-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450036>.
- 6) Латфуллин, Г. Р. Теория организации : учебник для бакалавров / Г. Р. Латфуллин, А. В. Райченко. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 448 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-2431-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
- 7) Фаррахов А.Г. Теория менеджмента: История управленческой мысли, теория организации, организационное поведение: Учеб. пособие. - М.: ИНФРФ-М, 2014. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат).
- 8) Фаррахов А.Г. Менеджмент. Учебное пособие. 2-е изд. Стандарт третьего поколения. - СПб.: Питер, 2014. — 352 с.: ил. — (Серия «Учебное пособие»).
- 9) Карташова Л.В., Никонова Т.В., Соломанидина Т.О. Организационное поведение: Учебник. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2015. — 383 с. — (Высшее образование).

Учебное пособие

ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Учебное пособие
для студентов всех форм обучения
направления подготовки 080200 «Менеджмент»

Составитель:
Бабкина Татьяна Владимировна

Редактор Туманова Е.М.

Подписано в печать . Формат 60*84 1/16
Бумага « ». Отпечатано на ризографе.
Усл. печ. л. . Уч. изд. л.
Тираж экз. Заказ №

Новомосковский институт (филиал)
ФГБОУ ВО "Российский химико-технологический университет им. Д.И. Менделеева". Издательский центр.
Адрес университета: 125047, Москва, Миусская пл., 9.
Адрес института: 301670 Новомосковск, Тульская обл., Дружбы, 8.