**Министерство культуры и образования РФ**

**Санкт-петербургский государственный технический университет.**

**Кафедра «ИСЭМ»**

# Курсовая проект на тему

# Проектировка и корректировка организационной структуры предприятия

Преподаватель Кукушкин .А. В.

Студент Кочарин А. Н., гр. 20710

Санкт-Петербург

2000 г.

# Введение

Целью данной научной работы является корректировка системы управления при анализе структуры целей и функций и разработка на этой основе рекомендаций по корректировке организационной структуры выбранного предприятия.

Управление предприятием базируется не только на традиционно рекомендуемых методах принуждения, а рекомендуют, используя активность элементов, опираться на целеобразование, организацию процессов коллективного формирования целей-побуждений к действию, способствующих повышению эффективности деятельности активных элементов.

Для реализации роли цели в системах организационного управления необходимо обеспечить полноту определения целей и функций предприятия, организации на соответствующем этапе их развития, провести оценку функций с точки зрения их значимости, трудоёмкости, частоты выполнения и сформировать структуру целей и функций для выбранного уровня системы управления или исследуемого вида деятельности.

В результате выполнения работы необходимо выполнить следующие пункты:

1. Выбрать предприятие, дать краткое описание организационно-правовой формы, представить действующую организационную структуру.

2. Описать методики структуризации целей и функций.

2.1 Методика Уёмова-Кошарского.

2.2 Методика Сагатовского.

2.3 Методика основанная на концепции деятельности.

2.4 Методика Акофф-Эмери.

3. Построить структуры целей и функций по трём выбранным методикам.

1. Построить структуру целей и функций по обобщённой методике.

4.1 Описать общую методику.

4.2 Построить структуру целей и функций.

5. Провести экспертную оценку структуры целей и функций.

6. Сопоставить структуру целей и функций с действующей организационной структурой. Выявить ошибки проектирования организационной структуры.

7. Дать рекомендации о совершенствовании организационной структуры.

# Губернатор СПб

Правительство СПб

Юридический комитет

Петербургкомстат

Канцелярия Губ. СПб

Ап. вице-губ. СПб по внешним связям

Ап. вице-губ. СПб по образованию

Ап. вице-губ. СПб по культуре

Ап. вице-губ. СПб по фин.и

Генеральный совет стратегического плана

Ап. вице-губ. СПб по соц. вопросам

Аппарат Губ. СПб

Комитет по архитектуре

Комитет по науке и высшей школе

Комитет по подготовке и проведению празд. 300-летия СПб

Комитет по культуре

Комитет по госконтролю и охране памятников истории и культуры

Комитет по труду и соц. защите насиления

Комитет по жилищной политике

Комитет по делам семьи, детства и молодежи

Комитет по здравоохранению

Комитет по управлению городским имуществом

Комитет по потр. рынку

Комитет экономики

Комитет финансов

Главное управление по гражданским делам

Администрации районов

Управление юстиции СПб

Комитет по внешним связям

Комитет по образованию

# Глава 2. Описание методик структуризации

# целей и функций

# 2.1 Методика основанная на двойственном определении системы

А. И. Уёмов определяя систему через понятия "вещи", "свойства", "отношения", предложил двойственное определение, В одном из которых свойства qi характеризуют элементы ai, а в другом – свойства qi характеризуют связи (отношения) rj:

# S ≡ [{ai} & {rj(qj)}],

def ai∈A rj∈R qj∈QR

S ≡ [{ai(qi)} & {rj}].

def ai∈A qi∈QA rj∈R

В работах Б.Д. Кошарского было показано, что этим определениям соответствует два способа представления системы управления:

п р о ц е д у р н о е представление – как множества объектов А, на котором реализуется заранее определение отношения R с фиксированными свойствами QR; при этом, если системообразующее отношение определено во времени, то это представление соответствует структуризации системы по циклу управления: планирование, организация, регулирование, учет и т.п.;

ф а к т о р н о е представление - как множества объектов А, обладающее заранее определенными свойствами QA; с фиксированными между ними отношениями R; при этом могут быть выделены такие составляющие, как основное производство, вспомогательное производство, основные и оборотные фонды, трудовые ресурсы, материально-техническое обеспечение и другие объекты управления на предприятии.

Б. Д. Кошарский показал, что каждый из этих способов представления системы в отдельности дает неполное описание системы управления, а для выявления системных особенностей конкретного предприятия необходимо один способ описания дополнить другим, двойственным ему, т.е. что только совместное использование процедурного и факторного представлений системы позволяет обеспечить конкретизацию и полноту анализа целей и задач организационного управления.

Методика Кошарского – Уемова нашла широкое применение в различных отраслях при структуризации целей и функций предприятий в процессе разработки структуры функциональной части их автоматизированных систем управления. При этом в ряде случаев подход, положенный в ее основу, оказался столь естественным, что имена первых авторов были забыты, принцип двойственного представления не упоминался, а использовались сразу признаки "цикл управления" и "объект управления".

Методика является удобной для анализа целей и функций действующих предприятий, для которых можно провести обследование существующей системы управления и выявить объекты управления. Однако в ней нет средств для определения новых объектов, новых видов деятельности и функций, связанных с развитием предприятия, что ограничивает применение методики при реконструкции и проектировании новых предприятий.

# 2.2 Методика Сагатовского

В основе методики лежит определение системы В.Н.Сагатовского, в котором учитываются понятия цели Z, среды SR и интервала времени T, периода существования системы, влияющего на процесс целеообразования

# S ≡ <A, R, Z, SR, T>

Основные этапы методики соответствуют уровням структуризации:

*Уровень* 1. Формирование глобальной цели системы.

*Уровень* 2. Декомпозиция по признаку "*виды конечного продукта"* (ВКП).

*Уровень* 3. Декомпозиция по признаку "*пространство инициирования целей"* (ПИЦ).

*Уровень* 4. Декомпозиция по признаку "*жизненный цикл"*.

*Уровень* 5. Декомпозиция по основным *элементам* системы (СС), в результате которой формируются функции, вытекающие из потребностей основных элементов системы, которые объединяются в три основные группы – *кадры К, предмет деятельности ПД и средство деятельности СД.*

**КП**

*Уровень* 6. Декомпозиция по признаку "*Управленческий цикл".*

*Уровень* 7. Декомпозиция по признаку "*Делегирование полномочий".*

Методика нашла наиболее широкое применение из всех расматриваемых методик: она использовалась при разработке "дерева целей" управления хозяйством области. Получаемые с помощью этой методики структуры цели и функций существенно полнее, чем при использовании предыдущей методики.

Методика является хорошим средством анализа целей и функций в условиях развития предприятия, при внедрении в производство и управление различного рода нововведений, при техническом перевооружении и реконструкции предприятий, проектировании новых предприятий

# 2.3 Методика основанная на концепции деятельности

Понятие деятельности в той или иной форме используется в любой методике структуризации, сравнительный анализ, разрабатываемый для отображения и анализа организационных систем управления. В то же время есть методики, в которых концепция деятельности является основой формирования структур целей, т.е. используется на верхних уровнях структуры.

В методике предусмотрено для основных этапов, которые делятся на основные подэтапы, последние, в свою очередь- на более детальные подэтапы.

При выполнении ***этапа 1*** используется одновременно два подхода как к формированию первоначального варианта целевой структуры, т.е. подход к формированию структуры "сверху" и подход, который называют морфологическим, лингвистическим, тезаурустическим, т.е. формирование структуры "снизу".

При выполнении *подэтапа 1.1* выбирается число уровней иерархии. В структуре деятельности выделяются цели ("выходы"), содержание и формы, методы, средства, "входы". При выполнении *подэтапа 1.2* предложение формируется параллельно.

Для выполнения ***этапа 2*** для оценки структуры целей и функций путем выявления наиболее значимых составляющих предлагается параллельно использовать экспертные оценки и косвенно количественные оценки, которые затем обрабатываются совместно.

При обработке результатов оценки применяются не только традиционные методы усреднения, но и выявление противоречивых.

На основе полученных результатов оценки исходная структура корректируется: составляющие, получившие наименьшие при этом высоких оценок связности с высокозначными, либо исключаются из структуры ЦФ, либо отпускаются на нижележащие уровни иерархии, и напротив, составляющие, получившие высокие оценки значимости, могут быть перенесены на более высокие уровни иерархической структуры.

# Глава 3. Построение структуры целей и функций по 3-м методикам

# 3.1 Методика Уёмова – Кошарского

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | **Цикл управления** |  |  |  |
| **Объект управления** | **Прогноз (ПР)** | **Перспективное планирование (ПП)** | **Организация (ОРГ)** | **Текущее планирование (ТП)** | **Оперативное управление (ОУ)** | **Учет, контроль, анализ (УКА)** |
| **Научно – исследовательская работа (НИР)** | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **-** |
| **Производство основной продукции (ОП)** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** | **+** |
| **Вспомогательное обслуживание, производство (ВП)** | **-** | **-** | **-** | **-** | **+** | **+** |
| **Транспорт (Т)** | **-** | **-** | **+** | **+** | **+** | **-** |
| **Материально – техническое обслуживание (МТС)** | **+** | **+** | **-** | **+** | **+** | **+** |
| **Трудовые ресурсы (ТР)** | **-** | **-** | **+** | **-** | **+** | **+** |
| **Сбыт продукции (СбП)** | **+** | **-** | **+** | **-** | **+** | **+** |
| **Финансы (Ф)** | **+** | **+** | **+** | **-** | **+** | **+** |

## ОП

## Ф

## МТС

## ОП

## ТР

## СбП

## Т

## Ф

## ОП

## МТС

## Ф

## ОП

: формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

ПР

ПП

ОРГ

ПР

ТП

ОУ

УКА

## Т

## ОП

## ВП

## МТС

## Ф

## СбП

## МТС

Ф

СбП

Ф

СбП

ТР

МТС

ВП

ОП

НИР

ТР

ОУ

ОРГ

ПР

ОУ

ТП

УКА

ПР

ПП

формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

## НИР

## ОП

## ВП

## Т

## МТС

## ТР

## СбП

## Ф

ОУ

ОУ

ПР

УКА

ОУ

ОРГ

ПР

ТП

УКА

УКА

ПР

ПР

ТП

ОУ

ПП

ОРГ

ПР

УКА

ОУ

УКА

ПР

ОРГ

ПП

ПР

ОРГ

ОУ

# 3.2 Методика Сагатовского

Разработка Администрации, как средства совершенствования

Выполнение гособязательств

Обеспечение государственных нормативов и стандартов

Защита прав и законных интересов граждан

Материальное обеспечение

Городские програмы

Социальная помощь

Социальные исследования

Выполнение решений и указов

Обеспечение безопастности

Сбор, систематизация, изучениеи хранение документов

###### Совершенствование оргструктуры

Совершенствование системы прогнозирования и планирования

формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

Надсистема

Подведомственная система

Актуальная среда

Собственно система

**Связей**

Информационное обеспечение

Формирование отчета о проделанной работе

Содействие развитию внешнеэкономических и иных внешних связей СПб

Б

# 3.3 Методика базирующаяся на концепции деятельности

формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

Совершенствование системы организационного управления

Разработка прогнозов и планов

Совершенствование оргструктуры системы управления

Разработка нормативно-методического обеспечения системы управления

Разработка и развитие Администрации

Совершенствование управления

принятия указов и постановлений

Анализ и уточнение требований населения

Исследование управленческой структуры

Изучение, определение и совершенствование методов работы

Разработка средств контроля за выполнением решений

# Глава 4. Построение структуры целей и функций по обобщённой методике

# 4.1 Описание общей методики

Сравнительный анализ подходов и методик структуризации целей позволил попытаться создать обобщённую, комплексную методику анализа параметров систем, их целей, направлений деятельности, функций, задач и т.д.

В рассматриваемой обобщённой методике предусматривается возможность использования различных методик структуризации при формировании первоначального варианта структуры целей системы, несколько способов оценки вариантов будущих структур и выбор в конкретных условиях методики структуризации и методов оценки с учётом особенностей предприятия.

В основу обобщённой структуры положим методику Сагатовского, собственно систему дополним по методике, базирующейся на концепции деятельности, а подведомственную систему – по методике Уёмова – Кошарского.

Использование методик структуризации, базирующихся на различных концепциях, позволяет обеспечить полноту анализа целей и функций системы управления предприятием.

# 4.2 Построение общей системы целей и функций

формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

Подведомственная система

Собственно система

## Актуальная среда

Надсистема

4.1 Совершенствование системы прогнозирования и планирования

4.2 Совершенствование системы прогнозирования и планирования

4.3 Сбор, систематизация, изучениеи хранение документов

4.4 Целенаправленная работа с администрациями районов

4.5 Ориентированность на все слои населения

4.6 Разработка Администрации, как средства совершенствования

1.1 Обеспечение выполнение федеральных законов

1.2 Выполнение гособязательств

1.4 Формирование отчета о проделанной работе

1.3 Содействие развитию внешнеэкономических и иных внешних связей СПб

3.1 Обеспечение безопасности

3.2 Выполнение решений и указов

3.3 Социальные исследования

3.4 Социальная помощь

3.5 Городские программы

2.1 Информационное обеспечение

2.2 Материальное обеспечение

2.3 Защита прав и законных интересов граждан

2.4 Организация международных культурных связей

# Глава 5. Экспертная оценка

Для оценки составляющих структур целей и функций могут быть использованы различные методы экспертной оценки. Наиболее распространенным способом является оценка их относительной важности методом нормирования с использованием нескольких критериев и учетом их весовых коэффициентов. На каждом уровне для каждого узла иерархической структуры может быть составлена матрица соответствия элементов, подчиненных узлу, и критериев, применяемых при их оценки.

Процедура оценки начинается с верхнего уровня иерархической структуры, далее перемещается на следующий уровень сверху, где проводится последовательно оценка по каждому из узлов и т. д. Для получения оценки относительной важности нижнего элемента, необходимо умножить оценку элемента интересующего уровня на аналогичные оценки всех элементов-узлов, находящихся между этим элементом и вершиной иерархии. Составим матрицу для каждого из элементов структуры.

Матрица для глобальной цели:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Элементы глобальной цели | | | |
| Наименование  критерия | Вес критерия | НС | ПС | АС | СС |
| Полезность  Эффективность  Безопасность | 0.35 0.35  0.3 | 0.2 0.2  0.2 | 0.1  0.2  0.25 | 0.2  0.1  0.15 | 0.25  0.18  0.24 |
|  | 1 | **0.2** | **0.35** | **0.23** | **0.22** |
|  | | | | | |

Матрица для надсистемы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Надсистема | | | |
| Наименование  критерия | Вес критерия | 1.1 | 1.2 | 1.3 | 1.4 |
| Полезность  Эффективность  Безопасность | 0,2  0,3  0,5 | 0,02  0,01  0,1 | 0,2  0,01  0,6 | 0,3  0,05  0,1 | 0,01  0,03  0,7 |
|  | **1** | **0,10** | **0,35** | **0,15** | **0,40** |

Матрица для подсистемы:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Подсистема | | | |
| Наименование  критерия | Вес критерия | 2.1 | 2.2 | 2.3 | 2.4 |
| Полезность  Эффективность  Безопасность | 0.35 0.35  0.3 | 0.2 0.2  0.2 | 0.1  0.2  0.25 | 0.2  0.1  0.15 | 0.2  0.3  0.2 |
|  | 1 | **0.2** | **0.35** | **0.23** | **0.22** |
|  | | | | | |

Матрица для актуальной среды:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Актуальная среда | | | | |
| Наименование  критерия | Вес критерия | 3.1 | 3.2 | 3.3 | 3.4 | 3.5 |
| Полезность  Эффективность  Безопасность ь | 0,4  0,4  0,2 | 0,5  0,05  0,02 | 0,2  0,01  0,03 | 0,2  0,06  0,04 | 0,03  0,2  0,05 | 0,06  0,04  0,2 |
|  | 1 | **0.25** | **0,1** | **0,15** | **0,35** | **0,15** |

Матрица для собственно системы:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Собственно система | | | | | |
| Наименование  критерия | Вес критерия | 4.1 | 4.2 | 4.3 | 4.4 | 4.5 | 4.6 |
| Полезность  Эффективность  Безопасность | 0,6  0,1  0,3 | 0,02  0,05  0,9 | 0,03  0,03  0,6 | 0,04  0,05  0,3 | 0,05  0,02  0,4 | 0,01  0,03  0,1 | 0,6  0,03  0,03 |
|  | **1** | **0,3** | **0,2** | **0,1** | **0,15** | **0,05** | **0,2** |

# 6.Сопоставление структуры целей и функций с действующей организационной структурой.

Комитет по управлению городским имуществом

Генеральный совет стратегического плана

Администрации районов

Главное управление по гражданским делам

Управление юстиции СПб

Комитет по внешним связям

Комитет по образованию

Комитет по науке и высшей школе

Комитет по архитектуре

Комитет по подготовке и проведению празд. 300-летия СПб

Комитет по культуре

Комитет по госконтролю и охране памятников истории и культуры

Комитет по труду и соц. защите насиления

Комитет по жилищной политике

Комитет по делам семьи, детства и молодежи

Комитет по здравоохранению

Ап. вице-губ. СПб по культуре

Ап. вице-губ. СПб по образованию

Ап. вице-губ. СПб по внешним связям

Петербургкомстат

Канцелярия Губ. СПб

Юридический комитет

Аппарат Губ. СПб

Комитет по потр. рынку

Комитет экономики

Комитет финансов

Ап. вице-губ. СПб по соц. вопросам

Ап. вице-губ. СПб по фин.и

Правительство СПб

# Губернатор СПб

формирование Санкт-Петербурга как интегрированного в российскую и мировую экономику многофункционального города, обеспечивающего высокое качество среды жизнедеятельности и производства.

## Актуальная среда

Собственно система

Подведомственная система

Надсистема

4.3 Сбор, систематизация, изучениеи хранение документов

4.1 Совершенствование системы прогнозирования и планирования

4.2 Совершенствование системы прогнозирования и планирования

4.4 Целенаправленная работа с администрациями районов

4.5 Ориентированность на все слои населения

4.6 Разработка Администрации, как средства совершенствования

3.1 Обеспечение безопасности

3.2 Выполнение решений и указов

3.3 Социальные исследования

3.4 Социальная помощь

3.5 Городские программы

2.1 Информационное обеспечение

2.2 Материальное обеспечение

2.3 Защита прав и законных интересов граждан

2.4 Организация международных культурных связей

1.1 Обеспечение выполнение федеральных законов

1.2 Выполнение гособязательств

1.4 Формирование отчета о проделанной работе

1.3 Содействие развитию внешнеэкономических и иных внешних связей СПб

# 7. Рекомендации по совершенствованию организационной структуры.

Как и следовало ожидать, сопоставив структуру целей и функций с действующей организационной структурой, что существующая организационная структура неэффективна, то есть в процессе работы были выявлены некоторые ошибки функционирования организационной структуры. Данные ошибки очень существенны, как для работы администрации, так и для налогоплательщиков. Главная ошибка организационной структуры заключается в том, что не все функции выполняются, что в дальнейшем плохо отражается на поставленных задачах. Далее можно выделить такой факт, что разные структурные подразделения выполняют одинаковые структурные задачи, то есть происходит дублирование выполнения функций, а также на лицо неравномерная загрузка должностных лиц.

Из анализа вышеперечисленного предлагается сократить число структурных подразделений с 31 до 28, а именно объединить полномочия аппарата вице-губернатора по культуре и аппарат вице-губернатора по образованию, а также канцелярию Губернатора Санкт-Петербурга с аппаратом Губернатора Санкт-Петербурга и юридический комитет с управлением юстиции Санкт-Петербурга. Необходимо пересмотреть обязанности должностных лиц.

# Губернатор СПб

Правительство СПб

Юридический комитет

Петербургкомстат

Ап. вице-губ. СПб по внешним связям

Ап. вице-губ. СПб по образованию

Ап. вице-губ. СПб по культуре

Ап. вице-губ. СПб по фин.и

Генеральный совет стратегического плана

Ап. вице-губ. СПб по соц. вопросам

Аппарат Губ. СПб

Комитет по архитектуре

Комитет по науке и высшей школе

Комитет по подготовке и проведению празд. 300-летия СПб

Комитет по культуре

Комитет по госконтролю и охране памятников истории и культуры

Комитет по труду и соц. защите насиления

Комитет по жилищной политике

Комитет по делам семьи, детства и молодежи

Комитет по здравоохранению

Комитет по управлению городским имуществом

Комитет по потр. рынку

Комитет экономики

Комитет финансов

Главное управление по гражданским делам

Администрации районов

Комитет по внешним связям

Комитет по образованию

1Содержание

Введение 2

Глава 2. Описание методик структуризации 5

целей и функций 5

2.1 Методика основанная на двойственном определении системы 5

2.2 Методика Сагатовского 6

2.3 Методика основанная на концепции деятельности 7

Глава 3. Построение структуры целей и функций по 3-м методикам 9

3.1 Методика Уёмова – Кошарского 9

3.2 Методика Сагатовского 11

3.3 Методика базирующаяся на концепции деятельности 12

Глава 4. Построение структуры целей и функций по обобщённой методике 13

4.1 Описание общей методики 13

4.2 Построение общей системы целей и функций 14

Глава 5. Экспертная оценка 15

6.Сопоставление структуры целей и функций с действующей организационной структурой. 17

7. Рекомендации по совершенствованию организационной структуры. 20