

УДК 330.47:004.652.2

РАЗРАБОТКА ПРОЦЕДУРЫ ПОСТРОЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР

Болдырев Е. С., Буренина И. В.

*ФГБОУ ВПО Уфимский государственный нефтяной технический университет,
г. Уфа*

e-mail: bes-1983@mail.ru, iushkova@yandex.ru.

Аннотация. *В статье рассмотрен процесс построения организационных структур. Проанализировано содержание основных этапов алгоритма: предпроектной подготовки, анализа организационной структуры, создания организационной структуры, оценки эффективности организационной структуры, оформления результатов. Для оценки эффективности организационной структуры предложено использование метода анализа иерархий, дополненного шкалой Харрингтона.*

Ключевые слова: *организационное проектирование, система управления, организационная структура, функции управления, внутренняя среда, внешняя среда, техническое задание, принципы управления, организационная модель, критерии эффективности, технический проект, рабочий проект, экономико-математические методы, эвристические методы, экспертные системы.*

Важнейшим фактором развития любой организации является рациональная организационная структура, которая должна быть такой, чтобы обеспечить реализацию ее целей. При образовании организации предполагается, что на начальном этапе цели и структура согласованы. В дальнейшем под действием различных факторов структура перестает соответствовать целям, не успевая реагировать на изменения, снижается ее эффективность.

Исходя из этого, на любом этапе развития организации может возникнуть задача проектирования новой организационной структуры, которая решается с применением ряда методов. Для корректного проведения этого процесса большое значение имеет разработка научно-обоснованного подхода к процессу формирования организационной структуры.

Целью данной статьи является упорядочение процесса формирования организационной структуры, а также его дополнение современными методами проектирования.

Для достижения заявленной цели предусматривается решение следующих задач:

- составление алгоритма формирования организационной структуры;

- уточнение процесса сбора и интерпретации исходной информации для проектирования;
- проведение анализа степени рациональности организационной структуры действующего предприятия с точки зрения принципов построения;
- корректировка и детализация процесса непосредственного создания организационной структуры;
- дополнение процесса оценки эффективности организационной структуры методом анализа иерархий (МАИ) и шкалой Харрингтона.

Организационное проектирование - это упорядочение организационно-структурных характеристик организации как системы для достижения ее эффективности, адаптивности и результативности.

В процессе создания организационных структур широко используются методы системного подхода и требования законов теории организации.

Управление организациями осуществляется в соответствии с системным подходом. Это означает, что организация рассматривается как большая открытая система, встроенная во внешний мир. Система представляет собой совокупность связанных и взаимодействующих друг с другом элементов, составляющих целостное образование, имеющее новые свойства, отсутствующие у элементов.

Процесс создания организационной структуры, исходя из требований системного подхода и теории организации, необходимо начинать с ее проектирования.

Задача проектирования структуры производства состоит в том, чтобы выбрать такое разделение полномочий и ресурсов, при котором удовлетворялись бы совместно условия работы отдельного структурного подразделения организации и условия реализации работ, свойственных разным подразделениям.

Содержание процесса формирования оргструктуры универсально. Оно включает формулировку целей и задач, определение состава и места подразделений, их ресурсное обеспечение, разработку регламентирующих документов, закрепляющих и регулирующих процессы, осуществляющиеся в организационной системе управления. Этот процесс авторами предлагается организовать по следующей схеме (рис.1).



Рис.1. Процесс формирования организационной структуры

Описанный на рис.1 алгоритм формирования организационной структуры не противоречит традиционной схеме ее создания: цели – задачи – объем работ для выполнения задач – число исполнителей – их группировка – объем управленческой работы – создание звеньев. Авторами предлагается его определенная модернизация, которая призвана повысить его качество.

Проектирование – процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. Предмет и цели организационного проектирования приведены на рис. 2.

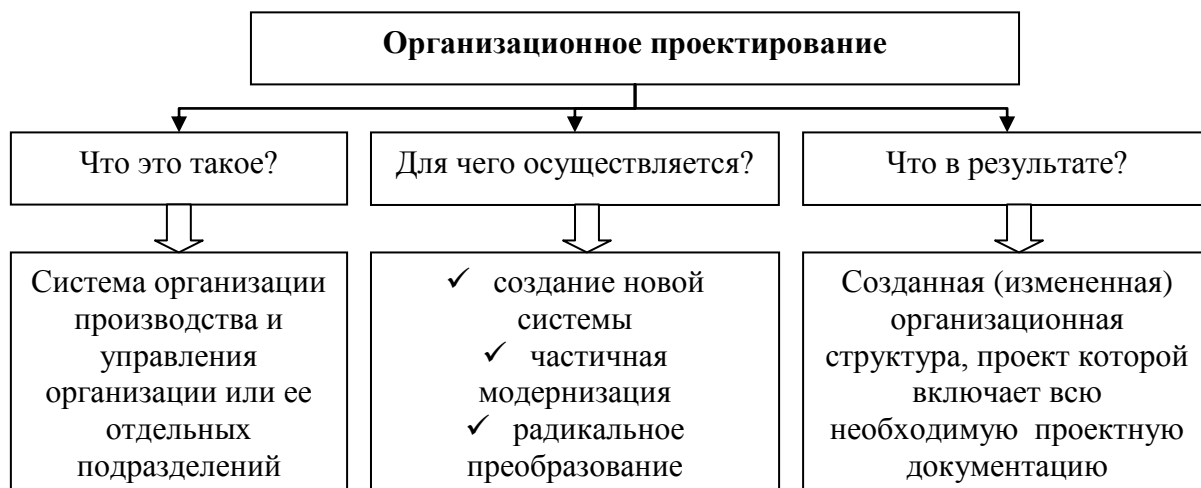


Рис. 2. Предмет и цели организационного проектирования

Организационная система представляет совокупность:

- 1) механизма внутреннего функционирования, включающего элементы, необходимые для процесса управленческой и производственной деятельности;
- 2) механизма отношений с внешней средой, который содержит элементы, необходимые для формирования благоприятного делового поля.

Организационный проект включает следующие разделы (табл. 1).

Таблица 1. Разделы организационного проекта

Наименование	Содержание
1. Общее описание	Общая характеристика, структура, общая численность
2. Решения по производству	Организация производственного процесса, формы организации труда, уровень автоматизации
3. Решения по управлению организации	Структура, методы, технология, коммуникации, численность управленческого персонала, решения по функциям
4. Решения по функциям управления	Планирование и прогнозирование, снабжение, маркетинг, организация, учет, управление
5. Решения по системе подготовки производства	Различные аспекты в процессе создания и внедрения нововведений

Разделы организационного проекта могут быть детализированы по задачам и процедурам в соответствии с условиями проектирования.

Содержание организационного проекта не является обязательным. Оно изменяется в зависимости от целей проектирования, условий функционирования системы, сложности, новизны, отраслевой принадлежности объектов.

В процессе проектирования выделяют ряд этапов.

1. Предпроектная подготовка.

Определяются цели организации с учетом состояния внешней среды.

Внешняя среда разделяется на среду прямого и косвенного воздействия. К среде прямого воздействия относят поставщиков, потребителей, конкурентов, законы и государственные органы, общественные организации, акционеров. К среде косвенного воздействия – технологию, экономику, политику, социальную культуру, местное население и географическое положение.

Особое место во внешней среде имеет международное окружение. К международному бизнесу относят экспорт, лицензирование, совместные предприятия, прямые капиталовложения, многонациональные корпорации.

Выбор цели происходит на основе маркетинговых исследований, а также определяется исходя из предпочтений лиц, принимающих решения.

Для создания организации главная цель подвергается декомпозиции на подцели для определения путей развития функциональных направлений и структурных подразделений.

В рамках предпроектной подготовки проводится исследование организации (в случае с действующей организацией), которое включает ряд направлений.

Анализ объема производства и реализации продукции проводятся для решения следующих задач: оценка степени выполнения плана и динамики производства и реализации продукции; определение влияния факторов на изменения показателей; выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции; разработка мероприятий по освоению резервов.

Проведение исследования включает *анализ себестоимости*. Анализ себестоимости позволяет выявить тенденции изменения показателя, выполнение плана, влияние факторов, резервы, и дать оценку работы предприятия по использованию возможностей снижения себестоимости продукции.

Для понимания распределения затрат проводится *факторный анализ* изменения затрат от объема, структуры выпускаемой продукции и уровня переменных и постоянных затрат.

При исследовании проводится и *анализ трудоемкости*. В процессе анализа изучают динамику трудоемкости, выполнение плана по ее уровню, причины ее изменения и влияние на уровень производительности труда. Для оценки интенсивности использования персонала применяются показатели производительности труда.

В заключении производится *анализ прибыли и рентабельности*, основными задачами которого являются: контроль за выполнением планов реализации и получением прибыли; определение влияния объективных и субъективных факторов на финансовые результаты; выявление резервов; оценка работы по использованию возможностей увеличения прибыли и рентабельности; разработка мероприятий по использованию резервов.

Технико-экономическое обоснование проекта проектирования оргструктуры.

Документ ТЭО должен содержать следующие разделы:

- введение;
- характеристика объекта и существующей организационной структуры (для существующей организации);
- цели, критерии и ограничения создания новой организационной структуры;
- функции и задачи создаваемой организационной структуры;
- ожидаемые технико-экономические результаты создания организационной структуры;
- выводы и предложения.

Техническое задание. В технических заданиях указывают: цель составления проектного документа; сведения о ранее выполненных в организации исследованиях; намечаемые объемы работ по анализу и проектированию оргструктуры; источники информации для проведения работ; уровень оплаты работ по проектированию структуры.

Анализ сильных и слабых сторон организации.

Осуществляется в рамках управляемой системы и управляющих подсистем и касается всех сторон деятельности организации. Исследованию подлежат сильные и слабые стороны организации, процесс производства и сбыта, финансовое состояние, службы маркетинга, персонал, организационная культура.

Для анализа сильных и слабых сторон руководство должно оценить есть ли у организации потенциал для использования возможностей (сильные стороны), а также какими недостатками обладает предприятие (слабые стороны). Анализ включает пять функциональных сфер деятельности организации:

- Маркетинг.
- Финансы;
- Производство;
- Персонал;
- Организационная культура.

Указанные направления анализа относятся к факторам внутренней среды организации. Однако, в ходе анализа исследуются и факторы внешней среды с целью предвидения угроз и возможностей.

Анализируемые факторы внешней среды:

- экономические факторы (инфляция, налоги, уровень занятости, платежеспособность предприятий);
- политические факторы (законодательные и нормативные акты);
- рыночные факторы (конкуренция);
- социальные факторы;
- технологические факторы;
- факторы конкуренции;
- международные факторы.

В результате проведения исследований должны быть сформулированы предложения по совершенствованию системы управления организацией. Для этого этап предпроектной подготовки включает проведение всесторонних исследований организации (в случае с действующей структурой). При проектировании новой организационной структуры особое внимание предлагается уделить процессу технико-экономического обоснования.

2. Анализ организационной структуры. Он призван установить, насколько организационная структура рациональна с точки зрения оценочных критериев (принципов управления).

1. Целеполагание.
2. Приоритет функций над составом звеньев.
3. Приоритет объекта над субъектом.
4. Адаптивность.
5. Полная координация.
6. Минимум сложности.
7. Пределы автономности.
8. Сочетание централизации и децентрализации.
9. Взаимосогласованность вертикали и горизонтали.
10. Единство распорядительства.
11. Диапазон контроля.
12. Сбалансированность обязанностей.
13. Охват контролем.

Данный этап выполняется руководителями предприятий или подразделений, в которых предполагается смена организационной структуры, с привлечением специалистов департамента (управления) стратегического планирования. В результате анализа выявляются недостатки существующей структуры, принимается решение о необходимости ее корректировки.

3. Создание организационной структуры.

3.1. Формирование организационной модели.

Организационная модель – это принципы формирования подразделений, делегирования полномочий и наделения ответственностью.

Принципы формирования подразделений:

- ✓ функциональная модель: «одно подразделение = одна функция»;
- ✓ процессная модель: «одно подразделение = один процесс»;

✓ матричная модель: «один процесс или один проект = группа сотрудников из разных функциональных подразделений»;

✓ модель, ориентированная на контрагента: «одно подразделение = один контрагент»;

3.2. Разработка основных подразделений и связей.

Предусматривается реализация организационных решений не только по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до базовых подразделений аппарата управления, распределения задач и построения внутриорганизационных связей. Под базовыми подразделениями понимаются самостоятельные структурные единицы, на которые организационно разделяются линейно-функциональные и программно-целевые подсистемы. Базовые подразделения могут иметь свою внутреннюю структуру.

Распространено структурирование организации на подразделения:

1) управления – это подразделения, образованные по отраслевому и функциональному признаку, и обеспечивающие реализацию отдельных направлений деятельности и осуществляющие управление организацией.

2) отделения – это отраслевые или функциональные подразделения, объединяющие в своем составе более мелкие функциональные подразделения.

3) департаменты – представляют собой подразделения, структурированные по отраслевому и функциональному признаку, которые обеспечивают реализацию отдельных направлений деятельности.

4) отделы – функциональные структурные подразделения, отвечающие за конкретное направление деятельности или за организационно-техническое обеспечение реализации одного или нескольких направлений;

5) службы – группы объединенных по функциональному признаку структурных единиц, имеющих родственные цели, задачи и функции. При этом управление или руководство этой группой осуществляется централизованно одним должностным лицом.

6) бюро – создается либо в составе более крупного подразделения, либо как самостоятельное подразделение. В качестве самостоятельной структурной единицы бюро создается для ведения исполнительной деятельности и обслуживания деятельности структурных подразделений.

В качестве самостоятельных структурных подразделений создаются также производственные единицы (например, цеха) или единицы, обслуживающие производство (мастерские, лаборатории).

Самостоятельные подразделения, в свою очередь, могут быть разделены на более мелкие структурные подразделения:

а) секторы – создаются в результате временного или постоянного деления крупного подразделения. Временное структурирование происходит для решения конкретной задачи или проекта. Функцией постоянного сектора является реализация конкретного направления деятельности подразделения;

б) участки – строго ограничены «зонами» ответственности – каждый участок отвечает за конкретное направление работы;

в) группы – представляют собой структурные единицы, создаваемые по тем же принципам, что и секторы, участки — они объединяют специалистов для выполнения конкретной задачи или реализации конкретного проекта.

3.3. Регламентация организационной структуры.

Регламентация организационной структуры предусматривает разработку характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности. Она включает: определение состава внутренних элементов базовых подразделений; определение проектной численности; распределение работ; установление ответственности; разработку процедур выполнения управленческих работ; расчёты затрат на управление и показателей эффективности аппарата управления в условиях спроектированной структуры.

В результате выполнения работ на этом этапе формируется детальный проект новой организационной структуры, с подробным описанием всех подразделений организации (включая их штатную численность), механизмом их взаимодействия, а также предполагаемыми экономическими показателями.

4. Оценка эффективности организационной структуры.

Оценка эффективности является важным элементом разработки проектных решений, позволяющим определить уровень прогрессивности структуры, и проводится с целью выбора рационального варианта структуры или способа её совершенствования. Эффективность организационной структуры должна оцениваться на стадии проектирования, при анализе структур управления действующих организаций для разработки мероприятий по совершенствованию.

Комплексный набор критериев эффективности системы управления формируется с учётом:

- 1) степени соответствия достигаемых результатов установленным целям производственно-хозяйственной организации;
- 2) степени соответствия процесса функционирования системы объективным требованиям к его содержанию организации и результатам.

Критерием эффективности при сравнении вариантов организационной структуры служит возможность наиболее полного и устойчивого достижения целей системы управления при меньших затратах на её функционирование.

Принципиальное значение для оценки эффективности системы управления имеет выбор нормативной базы для определения уровня эффективности.

Один из подходов дифференцирования сводится к сравнению с показателями, характеризующими эффективность структуры эталонного варианта систем управления. Эталонный вариант может быть разработан и спроектирован с использованием имеющихся методов проектирования систем управления. Его характеристики принимаются в качестве нормативных.

Часто вместо методов используется экспертная оценка организационно-технического уровня анализируемой и проектируемой системой, а также

отдельных подсистем, или комплексная оценка системы управления, основанная на использовании количественно-качественного подхода, позволяющего оценивать эффективность управления по совокупности факторов.

Показатели, применяемые при оценке эффективности структуры:

1. Группа показателей, характеризующих эффективность системы управления, выражающихся через конечные результаты деятельности организации, и затраты на управления. При оценках эффективности на основе показателей, характеризующих конечные результаты деятельности организации, в качестве эффекта, обусловленного функционированием или развитием системы управления, рассматриваются объем, прибыль, себестоимость, объем капитальных вложений, качество продукции, сроки внедрения новой техники.

2. Группа показателей, характеризующих содержание и организацию процесса управления в том числе непосредственные результаты и затраты управленческого труда. В качестве затрат на управление учитываются расходы на содержание аппарата управления, эксплуатацию технических средств, содержание зданий, подготовку кадров.

При оценке эффективности управления используются показатели, которые могут оцениваться и количественно, и качественно. К нормативным характеристикам аппарата управления относят следующие: производительность, экономичность, адаптивность, гибкость, оперативность, надёжность.

3. Группа показателей, характеризующая рациональность организационной структуры и ее технико-организационный уровень. К ним относится звенность системы управления, уровень централизации функций управления, принятые нормы управляемости, распределения прав и ответственности.

Данный этап авторами предлагается дополнить оценкой эффективности организационной структуры с помощью МАИ, дополненного шкалой Харрингтона. Наряду с имеющимися методами этот метод путем сопоставления организационной структуры до и после проведения изменений позволяет качественнее оценить эффективность спроектированной организационной структуры и дополнительно обосновать решение о ее внедрении.

5. Оформление результатов.

Завершающий этап процесса проектирования организационных структур. Результаты проектирования могут быть представлены в двух формах.

Технический проект (ТП). Целями работ являются разработка основных технических решений по создаваемой системе и окончательное определение сметной стоимости. Работы завершаются разработкой: общесистемных решений, необходимых и достаточных для выпуска документации на систему в целом или ее отдельные подразделения.

Рабочий проект (РП). Целью работ является выпуск рабочей документации на создаваемую систему. Работы завершаются выпуском рабочего проекта, состоящего из документации, необходимой для создания или изменения организационной структуры, монтажа и наладки комплекса технических средств

и документации и программного обеспечений, необходимых для наладки и эксплуатации системы, и изготовлением программ на машинных носителях

На различных стадиях проектирования применяются следующие методы:

1. Поиск готовых апробированных решений из банка решений системы.
2. Экономико-математические методы и модели (ЭММ и М) решения организационно-экономических задач.
3. Эвристические методы синтеза решений.
4. Экспертные системы.

Всю совокупность ЭММ и М можно представить в виде набора, состоящего из трех групп методов и моделей: экономико-статистические модели, методы и модели эконометрики, методы исследования операций.

Наибольшее практическое применение из *экономико-статистических моделей* находят: модели структуры (группировки, сходства, кривых распределений); модели взаимосвязей (уравнения корреляции и регрессии, модели многомерной классификации); модели динамики (трендовые, периодических колебаний, кривые роста, многофакторные модели).

Эконометрическое моделирование – направление экономико-статистического моделирования, заключающегося в статистическом оценивании параметров математических выражений, характеризующих экономическую концепцию о взаимосвязи и развитии объекта, и в их применении для экономических выводов.

Исследование операций – применение научных принципов, методов и средств к задачам, связанным с функционированием организационных систем. Цель моделирования – нахождение оптимальных решений. Для этого используются методы: математического программирования, теории графов, теории игр, теории статистических решений, теории распознавания образов.

Эвристические методы – способы решения, включающие совокупность приемов мыслительной деятельности и операций работы с информацией. Практическое применение нашли следующие методы: аналогии, инверсии, эмпатии, идеализации, мозгового штурма, конференция идей, гирлянд ассоциаций и метафор, синектики.

Экспертные системы – системы искусственного интеллекта, функционирующие на основе эвристических правил и методов математической логики. Эвристические правила представляют собой отражение знаний эксперта, т.е. система имеет данные и знания, формирующие базу знаний.

Оригинальное проектирование является традиционным и характеризуется тем, что все виды работ ориентированы на создание индивидуальных проектов. Для каждого конкретного объекта разрабатывается проект, в максимальной степени учитывающий особенности этого объекта. Данный метод проектирования имеет высокую трудоемкость и большие сроки.

Типовое проектирование – предполагает разделение системы на компоненты и создание для каждого проектного решения, которое с некоторыми модификациями используется при проектировании организационной системы.

В организационных системах автоматизированного проектирования процесс разработки рассматривается с системных позиций и основан на использовании ЭВМ. В основе системы автоматизированного проектирования лежит модельный метод, применение которого предполагает построение и поддержание в адекватном состоянии глобальной модели организационной системы и автоматизированное создание соответствующего этой модели проекта.

В заключении необходимо отметить, что формирование организационных структур невозможно проводить, используя чисто технический подход. В этом процессе задействовано большое количество разнообразных факторов, каждый из которых необходимо рассматривать отдельно. Игруют роль и законодательство, и отрасль, и финансовое положение предприятия, и психологический портрет его руководителя. Дополнительные сложности создают такие явления, как нестабильность и непрозрачность организации.

В целом скорректированный процесс формирования организационной структуры позволяет более качественно провести работы по ее созданию, чем существующие методики. Но для его еще большего совершенствования необходимо проведение дополнительных исследований.

Литература

1. Ансоф Х., Бранденбург Г. Методика проектирования организационных структур. // Внутрифирменное планирование в США. М., 1972. С.452
2. Базилевич Л. А. Оптимизация производственной структуры предприятия на композиционной экономико-математической модели. Л, 1970. С. 199
3. Капустин С. Н. Современные технологии управления для оптимизации бизнеса компаний. М.: Дашков и К, 2002. С.547
4. Лаура А. Лайс. Проектирование структур производственных организаций. Современное управление. Энциклопедический справочник. Т.2. М.: Издатцентр, 1997. 576 с.
5. Хаммер М., Чампи Дж. Реинжиниринг корпорации: Манифест революции в бизнесе: пер. с англ. СПб.: С.-Петербургский университет, 1997. 332 с.