**Тема 7. Анализ состава и структуры системыуправления**

**1. Структура как организационная характеристика системы**

Структура является важнейшей организационной характеристикой любой системы и в кратком виде может быть определена как совокупность связей и отношений, сложившихся в системе между ее элементами[[1]](#footnote-2). Столь краткое определение структуры должно быть дополнено рядом существенных положений.

1. Структуру организации составляют только системообразующие связи и отношения, формирующие согласованное единство элементов в рамках целостной системы[[2]](#footnote-3).

2. По своему содержанию и функциональному назначению связи и отношения, составляющие структуру организации, подразделяются на три группы:

* связи непосредственного взаимодействия, обеспечивающие формирование у системы новых системных свойств, отсутствующих у отдельных составляющих ее элементов (так, взаимодействие между цехами-смежниками создает способность предприятия к производству готовой продукции);
* отношения соподчиненности, устанавливающие иерархическую зависимость в организации, определяющие этажность строения организации (предприятие – цех – участок; директор – начальник цеха – мастер);
* соотношения, устанавливающие пропорциональность строения организации и обеспечивающие соответствие количественных и качественных параметров отдельных составляющих системы между собой (например, производственных мощностей разных цехов предприятия, численности занятых в этих цехах работников, объемов выпускаемой в них продукции).

3. Структура – устойчивая характеристика системы, основа ее собственной стабильности и равновесия. Поэтому ее формируют только устойчивые связи и отношения [[3]](#footnote-4).

4. Составляющие структуру связи должны быть четкими, достаточно выраженными и сильными, а отношения ясными, определенными и однозначными. Слабость взаимодействий, размытость, неявность и неопределенность отношений ведут к нарушению внутреннего равновесия системы.

Итак, структура – это организационная характеристика системы, представляющая собой совокупность устойчивых системообразующих связей и отношений, обеспечивающих стабильность и равновесие системы, взаимодействие, соподчиненность и пропорциональность между составляющими ее элементами.

Структура находится в тесной взаимосвязи с составом системы, определяется им и сама, в свою очередь, в значительной степени его определяет. Состав – это совокупность элементов, образующих систему. Строго говоря, состав включает в себя только элементы непосредственно данной системы, являющиеся компонентами первого уровня. И в этом смысле в состав предприятия, например, входят цехи, но не входят производственные участки. Однако обстоятельное исследование системы предполагает также и углубленное изучение составляющих ее элементов. Этим объясняется использование понятия состава в широком смысле, включающего в себя также и составляющие самих элементов системы, то есть компонентов второго, а затем третьего и других уровней. В этом смысле состав предприятия может включать в себя и цехи, и участки, и бригады.

Состав заключает в себе декомпозицию системы, расчленение единого целого на составляющие элементы. Структура, напротив, обеспечивает композицию системы, соединение отдельных составляющих в единое целое.

Активность организации определяется, главным образом, ее структурой, а не составом. При одном и том же составе, но разных структурных формах, система может быть и пассивной, и высокоактивной.

Структура устанавливает роль, место и назначение элементов в системе, их расположение и взаимоотношения между собой, характер, формы и степень влияния на другие элементы:

* 1. через связи непосредственного взаимодействия: с кем и как взаимодействуют; какое воздействие является более сильным, мощным, приоритетным;
  2. через отношения соподчинения: определение места в структурной иерархии;
  3. через определение весомости, влиятельности, ориентированности при сопоставлении параметров разных элементов системы и установлении соответствующих пропорций.

Активная структура устанавливает такую организационную форму предприятия, которая обеспечивает возможность продуцирования и реализации активности в конкретных производственных результатах. Активизирующее влияние структуры проявляется:

1. в области внутренней среды организации в виде:

* активности взаимодействия компонентов системы,
* активности изменения строения системы,
* активности повышения уровня организованности системы;

1. в области внешней среды организации в виде:

* активности воздействия на компоненты внешней среды,
* активности перемещения во внешней среде,
* активности усиления позиции во внешней среде.

Можно выделить целый ряд характерных черт активной структуры организации.

1. Активная структура обладает способностью к самоорганизации. Она четко ориентирована на формирование и реализацию производственной активности при различном состоянии факторов внешней и внутренней среды. Тип и режим осуществления структурных связей, конфигурация строения могут изменяться автоматически в соответствии с изменением ситуации, в которой функционирует организация. Тем самым обеспечивается упорядоченность активности организации, ее соответствие состоянию среды, в том числе и в условиях неожиданных изменений. Основа самоорганизации – неформальная составляющая структуры предприятия, существенные устойчивые, но нерегламентированные связи и отношения между компонентами производственной системы.
2. Активная структура – это гибкая структура. Высокая изменчивость среды побуждает предприятия переходить к гибким структурам . Только такие структуры способны быстро адаптироваться к условиям, диктуемым современным рынком . Гибкость представляет собой способность структуры реагировать на изменения ситуации путем соответствующего изменения своей организационной формы при сохранении существующей качественной определенности и своего функционального назначения. Очевидно, что высокая гибкость является необходимым условием самоорганизации структуры. Жесткие структуры не обладают адаптивными возможностями и не способны к самоорганизации. При любых изменениях ситуации они строго сохраняют собственное строение, не меняют типы связей, соединений и свою конфигурацию. Если ситуация складывается таким образом, что существование структуры в рамках старой организационной формы становится невозможным, система разрушается.

Гибкость структуры может проявляться:

* в вариабельности связей, соединений и конфигураций;
* в заменяемости отдельных структурных блоков, а также их функционировании по дискретной схеме;
* в формировании вторичного контура структурных связей: дополняющих, дублирующих, контрольных и корректирующих;
* в усилении среднего звена структуры;
* в широком развитии сети периферийных связей.

1. Активная структура – это структура, обеспечивающая приоритет саморегуляции как формы регулирования деятельности организации. Только организация, основанная на саморегуляции, способна обладать структурной гибкостью и самоорганизуемостью. Таким образом, активной может быть признана только такая структура, которая обеспечивает полное развитие отношений сотрудничества и соревнования, составляющих основу саморегуляции деятельности предприятия. Развитие этих отношений создает возможности для расширения круга внутриорганизационных генераторов активности, повышения их продуцирующих способностей, снижения степени индивидуального и группового сопротивления осуществляемым изменениям.
2. Компоненты активной структуры обладают высокой самостоятельностью и автономностью. Развитие отношений саморегуляции возможно только при условии автономности и самостоятельности функционирования внутриорганизационных субъектов, сотрудничающих и соревнующихся исходя из собственных интересов. Каждый компонент активной структуры должен обладать определенной автономностью, позволяющей ему функционировать как самостоятельной целостной микроструктуре. Высокая степень самостоятельности менеджеров и коллективов подразделений организации делает их способными к постановке собственных активизирующих целей и генерированию производственной активности. В то же время ориентация на формирование и реализацию активности организации в целом предполагает определенные ограничения автономности подразделений.

Основное ограничение автономности подразделений – выход за рамки единой целевой ориентации организации. Установление целей подразделений, не согласующихся с целями организации, свидетельствуют об излишней автономности, ведущей к снижению целесообразности функционирования организации. Другое важнейшее ограничение автономности подразделений – выход за рамки единой системы координации, что может привести к рассогласованию активностей, генерируемых и реализуемых разными структурными подразделениями.

Наиболее четко пределы автономности устанавливаются на основе критерия тесноты связи. С одной стороны, теснота взаимной внутренней связи компонентов подразделения должна быть выше, чем теснота их связи с другими подразделениями организации. Иначе подразделение не будет автономным. С другой стороны, теснота связи данного подразделения с другими подразделениями должна быть значительно выше, чем с другими организациями. Иначе автономность будет перерастать в отделенность от организации.

1. Для активной структуры характерен высокий уровень децентрализации управления. Это повышает активизирующие ориентации внутриорганизационных коллективов и работников, снижает уровень возможного сопротивления осуществляемым изменениям.

**2. Компонентный анализ**

Компонентный анализ управления позволяет дать оценку состава системы управления и полную развернутую характеристику ее отдельных компонентов. Анализ осуществляется на разных уровнях системы управления: организации в целом, подсистем, блоков, подразделений.

Компонентный анализ включает в себя следующие аналитические действия.

1. Определение максимальной высоты системы управления. Устанавливается количество уровней в наиболее высокой ветви системы: от уровня организации в целом до уровня отдельных работников. На схеме компонентного состава организации (рис. 1) максимальная высота системы управления – 5 уровней. Завышенная система менее управляема, что обусловлено ее усложненностью, способной вызвать эффект «испорченного телефона».

Организация

ОП 1

ОП 3

ВП 2

ФБ 2

ФБ 1

ВП 1

ОП 4

ОП 2

цех 1

цех 2

цех 3

цех 4

цех 1

цех 2

цех 3

отдел 1

отдел 2

отдел 3

участок 1

участок 2

участок 3

участок 1

участок 2

участок 3

1-й уровень

2-й

уровень

3-й

уровень

4-й

уровень

5-й

уровень работники

ОП – основное производство,

ВП – вспомогательное производство,

ФБ – функциональный блок.

Рис.1. Компонентный состав организации

2. Определение минимальной высоты системы управления.

Устанавливается количество уровней в наиболее короткой ветви системы. В нашем примере (рис. 28) это 4 уровня. Следует учитывать, что заниженная высота системы также может вести к ослаблению управляемости в связи с недостаточной дифференциацией управленческой деятельности по вертикали.

3. Установление диапазона колебаний высоты системы.

Определяется как разница между максимальным и минимальным значением высоты. В нашем примере диапазон составляет 1 уровень (5-4). Слишком большой диапазон колебаний высоты системы свидетельствует о значительной неоднородности строения ветвей системы.

4. Определение средней высоты системы.

Может рассчитываться:

- как величина средневзвешенная по численности работников в соответствующих ветвях системы;

- по медиане как числовое значение признака, находящегося в середине вариационного ряда.

5. Определение высоты подсистем системы управления.

6. Определение компонентной наполненности системы в целом и ее отдельных уровней. Построение пирамиды управления.

Классическая пирамида управления должна иметь явно расширяющийся вид. В приведенном примере с третьего по пятый уровень расширения практически не происходит.

7. Определение компонентной наполненности отдельных подсистем, блоков и подразделений.

Выражается количеством компонентов нижестоящего уровня, включенных в каждый из компонентов вышестоящего уровня.

8. Определение числа компонентов системы, непосредственно состоящих из отдельных работников и, соответственно, средней численности работников этих подразделений.

9. Характеристика компонентного состава и построение пирамиды управления по отдельным подсистемам.

10. Подробная характеристика каждого компонента (подситсемы, блока, подразделения).

Дается количественная и качественная оценка отдельных компонентов системы. При этом анализ каждого компонента может осуществляться в соответствии с общей схемой исследования. Основные направления оценки:

- техническая база,

- материально-энергетическая обеспеченность,

- кадровый потенциал,

- целевые ориентиры управления,

- уровень организованности.

Характеристика компонента организации не может быть полной и существенно значимой без установления его связи с другими компонентами системы. Поэтому наряду с компонентным должен осуществляться и структурный анализ управления.

**3. Структурный анализ**

Исходный пункт структурного анализа управления – исследование составляющих эту структуру связей. Из всей совокупности связей выделяются структурные, то есть устойчивые и системообразующие связи. Устанавливается содержание каждой конкретной структурной связи. Межкомпонентные связи выделяются на всех уровнях системы управления: между подсистемами, блоками, подразделениями, отдельными работниками.

На основе установленных признаков типологии определяются типы существующих структурных связей. По признакам направленности действия, функционального назначения и пространственной ориентации выделяются связи составляющие соответствующие структурные сети:

- сети прямых связей;

-сети обратных связей;

- сети основных связей;

- сети дополняющих связей;

- сети дублирующих связей;

- сети контрольных связей;

- сети корректирующих связей;

- сети вертикальных связей;

- сети горизонтальных связей.

Следует установить, насколько оптимальным является соотношение, сложившееся между разными сетями связей. Оптиум соотношения определяется целевой ориентацией системы управления, состоянием самой организации и особенностями ее функционирования, спецификой существующей ситуации. Например, система управления предприятием ядерной энергетики, выполняющая функции высшего уровня ответственности, должна иметь очень широкие и полномасштабные сети контрольных и дублирующих связей. Для швейной фабрики будет характерна весьма ограниченная сеть контрольных связей, а сеть дублирующих связей может вообще отсутствовать.

При исследовании любых структурных сетей необходимо оценивать уровень вариабельности входящих в них связей. Вариабельными являются связи, которые при определенном изменении ситуации также изменяют свои характеристики. Вариабельность связей может проявляться в изменении их содержательной насыщенности или в переходе из одних квалификационных групп в другие. Прямая связь может переходить в обратную, обратная – в прямую, основная – в дополняющую, дополняющая – в основную и т.д. Инвариантными являются связи, которые могут оставаться практически неизменными при различном изменении ситуации. Вариабельность связей является основой обеспечения гибкости структуры, а инвариантность – ее жесткости.

Большое значение имеет определение существующего и целесообразного режимов реализации связи: непрерывного или дискретного и установление рационального соотношения между непрерывностью и дискретностью в структуре системы управления. Такое соотношение между непрерывностью и дискретностью связи должно обеспечивать, с одной стороны, максимальную экономичность связи, с другой – полную стабильность структуры.

Для многих сфер функционирования, видов отношений и ситуаций непрерывность связи является необходимостью.

Во-первых, создается возможность постоянного отслеживания ситуации, которое позволяет вовремя заметить происходящие изменения и выбрать адекватную форму реагирования.

Во-вторых, устанавливается стабильный контакт между членами организации, что создает возможность немедленного реагирования, сразу же, как только это становится необходимым.

В-третьих, обеспечивается непрерывное воздействие (материальное, информационное) на членов организации, определяющее их поведение и постоянно ориентирующее их на реализацию целей организации.

Однако непрерывные связи менее экономичны, чем дискретные. Они требуют больших затрат времени на обслуживание каналов связи и на обработку соответствующей информации. При этом возрастает загруженность каналов (плоть до перегрузки) и повышается общая структурная сложность (поскольку множество непрерывных каналов работает одновременно). Поэтому важнейшим принципом установления рационального режима реализации связей является использование непрерывных связей в строгом соответствии с их необходимостью.

Непрерывные связи необходимы:

1) Для осуществления какого-либо непрерывного процесса совместной деятельности.

2) Для обеспечения четкой и постоянной ориентации членов организации на реализацию общих целей. Примером является сеть вертикальных отношений иерархической соподчиненности.

3) Для обеспечения оперативного реагирования на существенные и непериодические изменения значимых характеристик внешней и внутренней среды (например, непрерывные связи диспетчера с обслуживаемыми объектами).

Если необходимости в осуществлении непрерывных связей нет, должны использоваться дискретные связи. Эти связи подразделяются на периодические и ситуативные, а последние, в свою очередь, – на аварийные и адаптивные. Таким образом, в рамках структурного анализа следует установить: насколько рациональным является соотношение между разными видами дискретных связей и насколько целесообразно использование данных типов дискретных связей в тех или иных конкретных случаях.

Принцип использования периодической связи примерно тот же, что и при использовании непрерывной связи. Если необходимость в осуществлении связи возникает периодически, то дискретная связь должна быть периодической. Если нет – то ситуативной. Периодическая связь широко используется, например, между функциональными подразделениями, выполняющими плановые, контрольные и учетные функции и подразделениями основного производства. Длительность цикла периодической связи определяется особенностями данного вида деятельности и конкретными условиями ее осуществления.

Формирование и развитие ситуативных связей также связано с реализацией принципа экономичности связи. Если нет определенной периодичности ни в функционировании организации, ни в динамике среды, то периодическая связь будет нерациональной (многие периоды включения связи будут бесполезны). Ситуативная связь. осуществляемая по гибкой схеме и включаемая именно тогда, когда она необходима – наиболее целесообразна и экономична.

Аварийная связь как разновидность ситуативных связей включается при нарушении нормального функционирования организации и временной потере равновесия (полной или частичной) на уровне организации в целом или отдельных подразделений. Как правило, основной причиной возникновения ситуации, требующей включения аварийных связей, являются нарушения в сети непрерывных и периодических связей, нерациональное соотношение непрерывного и дискретного во взаимодействии компонентов организации. К аварийной ситуации, например, может вести нарушение установленной периодичности обслуживания оборудования, контроля технологического процесса, дефектологического осмотра сооружений, непрерывности обратной связи в системе линейного управления.

Снизить вероятность возникновения аварийных ситуаций и сократить, соответственно, область распространения аварийных связей позволяет развитие не только непрерывных и периодических, но и адаптивных ситуативных связей. Адаптивные связи включаются при изменении каких-либо существенных характеристик среды. Они позволяют обеспечивать адаптацию организации и ее отдельных подразделений к изменяющейся ситуации.

Одним из направлений структурного анализа является изучение соединений, узлов связи, фиксирующих в себе полную схему связи данного «узлового» компонента с другими компонентами. Устанавливается характер и тип соединений, определяется степень их рациональности и способность обеспечивать эффективное функционирование каналов связи. Рациональные структурные соединения позволяют избегать чрезмерной перегрузки одних каналов и «узловых» компонентов и значительной недогрузки других.

Если в ходе исследования установлено широкое развертывание в структуре простых одноканальных соединений (рис. 26 а), когда каждый компонент имеет только по одному каналу связи на входе и на выходе, то можно сделать вывод о неэкономичности соединений и примитивности структуры управления. Слишком же развернутая многоканальность соединений структуры, как правило, свидетельствует об излишней усложненности структуры и снижении оперативности, упорядоченности и надежности функционирования системы управления. Резко расширяющие или резко сужающие соединения конвергентно-дивергентного типа свидетельствуют о существенной перегрузке каналов и узлов связи именно в области суженного направления действия.

Проводится также анализ состава каналов связи в рамках одного структурного соединения. Устанавливается соотношение между каналами:

- прямой и обратной связи;

-основной. дополняющей, дублирующей, контрольной и корректирующей связи;

- непрерывной и дискретной связи.

Особый интерес представляет изучение соединений, включающих в себя по несколько различных каналов связи между одними и теми же компонентами. Примером могут быть взаимоотношения в субординированной паре: руководитель – подчиненный:

1) руководитель – директива подчиненному (прямая основная связь);

2) подчиненный – подтверждение принятия к исполнению (обратная, дополняющая связь);

3) подчиненный – информация об объекте управления руководству (прямая основная связь)

4) руководитель – подтверждение получения информации, оценка информации и информационной деятельности работника (обратная дополняющая связь).

Установив все системообразующие связи и структурные соединения можно построить полную схему структуры управления. Упрощенный вариант такой схемы приведен на рис. 2. Первоначально дается общая экспертная оценка конфигурации структуры с точки зрения соответствия целевой ориентации системы управления и существующей ситуации. Затем осуществляется декомпозиция строения системы управления на отдельные конструктивные элементы, в основе каждого из которых находится определенный – базовый тип конфигурации. Так в структуре управления предприятием, приведенной на рисунке 2 можно выделить два основных конструктивных элемента:

- структуру административного руководства, базирующуюся на веерном типе конфигурации (рис. 3);

- структуру функционального управления цехами предприятия, базирующуюся на всеканальном типе конфигурации (рис. 4).

Каждый из базовых типов конфигурации имеет свои характерные черты. Поэтому определив из каких базовых конфигураций состоит данная структура можно установить ее способность реализовывать те или иные функции, решать определенные задачи, обеспечивать определенный масштаб деятельности и достигать намеченного эффекта.

Важнейшая характеристика как отдельных базовых типов конфигурации, так и общей конфигурации структуры управления организацией в целом – это уровень ее централизации. К централизованным конфигурациям относятся – звездная, колесо, веерная. К децентрализованным – цепная, кольцевая, сотовая. Всеканальная конфигурация может быть как централизованной, так и децентрализованной. В современных условиях высокую эффективность проявляют конфигурации полицентрического типа. В явно выраженном виде это, например, «двойное кольцо», в менее выраженном – «колесо с двойным ободом». Структура административного руководства (рис. 3) является жестко централизованной. Структура функционального управления (рис. 4) – децентрализованной. Общая структура управления предприятием (рис. 2) – централизованная, с некоторыми элементами децентрализации.

Администрация

предприятия

Руководитель функционального блока 1

Руководитель функционального блока 2

Администрация производства 2

Администрация производства 1

Отдел 1

Отдел 2

Отдел 3

Отдел 4

Цех 1

Цех 2

Цех 3

Цех 4

##### Рис. 2. Структура управления предприятием

Администрация

предприятия

Руководитель функционального блока 1

Руководитель функционального блока 2

Администрация производства 2

Администрация производства 1

Цех 1

Цех 2

Цех 3

Цех 4

Отдел 1

Отдел 2

Отдел 3

Отдел 4

##### Рис. 3. Структура административного руководства предприятием

Отдел 1

Отдел 2

Отдел 3

Отдел 4

Цех 1

Цех 2

Цех 3

Цех 4

##### Рис. 4 Структура функционального управления цехами предприятия

Декомпозиционный подход исследования конфигурации структуры управления должен быть дополнен композиционным. Определяются принципы в соответствии с которыми осуществляется формирование конфигурации структуры из отдельных базовых конфигураций. В качестве таких принципов могут быть выделены:

- обеспечение совместимости типов конфигурации;

- взаимодополнение свойств разных типовых конфигураций, расширяющее возможности структуры управления;

- повышение масштабности структуры;

- усиление или ослабление централизации структуры;

- повышение адаптивности и гибкости функционирования системы управления.

Конфигурация структуры управления определяет и тип депортаментизации. Рациональный тип депортаментизации полностью соответствует внутреннему состоянию организации, масштабности и дифференцированности ее деятельности, особенностям ее внешней среды. Он должен обеспечивать реализацию целей организации, эффективное выполнение всех необходимых управленческих функций, быструю адаптацию организации к изменениям в сложившейся ситуации. При этом необходимо учитывать наиболее характерные черты, сферы и условия применения разных типов департаментизации.

В рамках структурного анализа управления следует установить:

1. Какой тип департаментизации имеет данная организация?
2. Насколько явно выражен конкретный тип департаментизации, не имеет ли места соединение в данной организации нескольких типов департаментизации?
3. Решению каких задач благоприятствует и решение каких задач сдерживает данный тип департаментизации?
4. Насколько рационально использование данного типа департаментизации в организации?
5. Какой тип департаментизации было бы целесообразнее использовать в данных условиях?
6. В каком направлении и в каком порядке нужно производить структурные изменения для перехода к другому типу департаментизации организации?

При оценке рациональности конкретных структур управления следует также учитывать, в какой степени в данной организации обеспечивается реализация принципов структуризации управления. К числу таких принципов относятся:

- целеполагание;

- приоритет функций над составом звеньев;

- приоритет объекта над субъектом;

- адаптивность;

- полная координация;

- минимум сложности;

- полномасштабность;

- пределы автономности;

- сочетание централизации и децентрализации;

- взаимосогласованность вертикали и горизонтали;

- единство распорядительства;

- диапазон контроля[[4]](#footnote-5).

Одним из аспектов структурного анализа управления является исследование соотношений между различными структурными компонентами: подсистемами, блоками,, подразделениями, группами персонала. Основным параметром, по которому могут устанавливаться такие соотношения, является численность персонала.

1. Соотношение между управляющей и управляемой подсистемами. Может определяться как доля численности управленческого персонала в общей численности персонала предприятия. Слишком высокая доля управленческого персонала свидетельствует об неэкономичности управления, и его бюрократизации , низком уровне организованности. Слишком низкая показывает недостаточную ресурсную обеспеченность функций управления, неизбежно ведущую к снижению управляемости организации.

2. Соотношение между управляющим центром и периферией. Определяется как отношение численности центрального аппарата управления предприятием к численности персонала, занятого в его подразделениях (отделениях, филиалах, цехах) и свидетельствует о степени централизации управления, о роли центра управления в функционировании организации. Слишком большой центр неэкономичен, негибок и неоперативен. Слишком малый не обеспечивает согласованности и единства координации деятельности.

3. Соотношение между центральным управлением и периферийным управлением. Определяется как отношение численности центрального аппарата управления к численности управленческого персонала подразделений. Еще более четко характеризует уровень централизации управления. Показывает, насколько управление отдалено от основной деятельности организации.

4. Соотношение между блоками различных производств (например производств разных продуктов в продуктовой структуре). Определяется как соотношение численности персонала этих производств, а также непосредственно управленческого персонала. Свидетельствует о дифференцированности организации и системы управления по отдельным производствам. Позволяет оценить рациональность структурирования предприятия по отдельным производственным блокам в зависимости от уровня рентабельности, прибыльности, перспективности функционирования. Структура рациональна, если более крупные производственные блоки обладают (или будут обладать в перспективе) более высокой результативностью деятельности. Соответственно, о рационализации структуры можно судить по расширению производственных блоков с повышающейся результативностью деятельности.

5. Соотношение между производственными подразделениями. Определяется как соотношение численности всего персонала, а также непосредственно управленческого персонала разных производственных подразделений. Должно обеспечивать согласованность производственной деятельности смежных подразделений, а также подразделений, осуществляющих параллельные процессы по изготовлению продукции. Естественно, что в определенном соответствии должна находиться и численность управленческого персонала данных подразделений.

6. Соотношение между функциональными службами. Определяется как соотношение численности разных функциональных подразделений (управлений, отделов, бюро). Должно обеспечивать нормальное и согласованное выполнение всей совокупности управленческих функций.

7. Соотношение между разными группами управленческого персонала. Определяется как доля в численности управленческого персонала:

- отдельных категорий управленческого персонала (руководителей, специалистов);

- отдельных профессиональных групп (технологов, механиков, экономистов и др.);

- отдельных квалификационных групп (с высшим образованием, со средним специальным образованием, с общим средним образованием).

Показывает степень обеспеченности организации соответствующими группами персонала, недостаточность или избыточность численности сотрудников в тех или иных группах. Если слишком высока доля руководителей, то это свидетельствует о неэкономичности управления и слабой подготовке управленческих решений, если слишком низка – о снижении управляемости и координированности функционировании организации. Если занижена доля технологов, снизится рациональность технологического процесса, если экономистов – возрастут затраты и снизится прибыльность. Если доля сотрудников, имеющих высшее образование, будет слишком низка – снизится рациональность деятельности, слишком высока – управление станет более дорогостоящим.

Оценка оптимальности структурных соотношений, складывающихся в системе управления требует конкретного анализа существующей ситуации. Нормативные значения структурных соотношений, устанавливаемые для определенных типичных предприятий без учета конкретной сложившейся ситуации, – очень условны. Такие нормативы могут выступать только в качестве самых общих ориентиров, которые при изучении реальных систем управления должны быть конкретизированы.

Оптиум структурных соотношений определяется множеством конкретных факторов, таких как: отраслевые особенности; размеры предприятия;; сложность технологии; диверсифицированность производства; состояние рынка; конкурентная позиция на рынке; вид и состояние оборудование; качестивенные характеристики персонала, в особенности, управленческого; оснащенность управленческого труда; уровень организационной культуры. Вся совокупность этих факторов, многообразных и очень изменчивых, формирует конкретную ситуацию, в которой функционирует система управления. Изменения отдельных факторов могут вызывать существенные изменения значений оптимальных структурных соотношений в системе управления.

Так, если на машиностроительном предприятии средних размеров с современным оборудованием, выпускающем традиционные изделия, управленческий персонал может составлять 15 % от численности всего персонала, то при переходе к выпуску пионерной, не имеющей аналогов продукции – 25 % и более. Соответственно, в этом случае резко возрастет необходимая для обеспечения нормальной работы численность органов центрального управления, численность персонала, занятого в конструкторском и технологическом отделах. В общей структуре управленческого персонала значительно возрастет доля конструкторов и технологов именно высшей квалификации.

**4. Оценка уровня централизации / децентрализации**

**управления**

Для современных организаций характерна последовательная эволюция от жесткой централизации к децентрализации[[5]](#footnote-6).

Децентрализация не может рассматриваться вне связи с централизацией [[6]](#footnote-7). Не может существовать полностью децентрализованная структура – она потеряет свою целостность. Но не может существовать и организация, полностью лишенная децентрализации, – с потерей автономности она потеряет свою структурность[[7]](#footnote-8). Таким образом, существенное значение имеет именно степень децентрализации, выражаемая соотношением между централизацией и децентрализацией управления на данном предприятии.

Жесткая централизация деактивизирует менеджеров и коллективы подразделений и ведет к падению результативности деятельности организации. Чрезмерная децентрализация создает разрыв между целями подразделений и организации. Активность, положительная на уровне подразделений, может приобретать отрицательную направленность на уровне организации в целом. А это, соответственно, будет вести к снижению общей результативности деятельности организации[[8]](#footnote-9).

Оптимальный уровень децентрализации управления, позволяющий обеспечить и активизацию деятельности низовых подразделений, и ориентацию их активности на рост общей результативности деятельности организации определяется характеристиками конкретного предприятия, особенностями данной сферы деятельности и спецификой сложившейся ситуации.

Определенной формой компромисса централизации и децентрализации является полицентризм. Полицентрическая структура сохраняет приоритет единого координирующего центра, но при этом обеспечивает высокую значимость центров второго уровня, приближенных к периферии организации и имеющих больше возможности для своевременного адаптивного реагирования.

Важнейшей задачей формирования активной структуры является оценка уровня активности / пассивности существующей структуры организации. На наш взгляд, такая оценка может быть дана на основе характеристики уровня децентрализации управления.

Во-первых, уровень децентрализации управления хорошо согласуется с другими характеристиками активности структуры. Высокий уровень децентрализации, как правило, предполагает гибкость структуры, выраженную автономность подразделений, благоприятные возможности для развития самоорганизации и отношений саморегуляции. С повышением централизации управления все эти характеристики проявляют себя значительно слабее.

Во-вторых, из всех характеристик активной структуры уровень децентрализации управления в наибольшей степени поддается формализации. Достаточно сложно дать количественную оценку таких характеристик как способность к самоорганизации и развитие отношений саморегуляции. Гибкость структуры может быть объективно оценена только по результатам реагирования организации на конкретные ситуации. Пока соответствующая ситуация не наступила, можно делать только предположения о возможной гибкости структуры. Несколько проще оценить автономность подразделений организации, выделив ряд уровней автономии: первый – организационно производственная, второй – оперативно производственная, третий – хозяйственная.

В то же время существует множество показателей децентрализации управления. Дж. Обер-Крие выделяет, например, следующие: число решений, принимаемых на низовых уровнях управления; важность решений, принимаемых на низовых уровнях управления; число функций, затрагиваемых решениями, принимаемыми на низовых уровнях управления; степень контроля, осуществляемого за данными решениями .

Важнейшее значение для оценки уровня централизации / децентрализации имеют не количественные показатели – объем передающихся полномочий, а качественные характеристики – значимость переданных полномочий в общей системе реализуемых на предприятии управленческих функций и степень самостоятельности низового подразделения в реализации этих полномочий. Если персонал нижних уровней организации принимает много решений, но эти решения «запрограммированы» политикой организации, − отмечает Р. Х. Холл, − сохраняется высокая степень централизации. Если оценка управленческой деятельности дается на верхнем уровне организации, то это централизация, независимо от уровня, на котором принимаются решения [[9]](#footnote-10). Таким образом, при оценке уровня централизации / децентрализации важно учитывать, насколько децентрализация управления сопровождается децентрализацией власти .

По нашему мнению, объективная оценка уровня централизации / децентрализации может быть дана на основе единого критерия, отражающего распределение полномочий между управляющим центром и подразделениями по важнейшим сферам принятия управленческих решений, связанных с функционированием подразделений. В числе таких сфер могут быть выделены:

1. движение кадров,
2. оценка персонала,
3. оплата труда,
4. структура подразделения,
5. организация труда,
6. техника и технология производства,
7. оперативное планирование.

Каждая сфера включает в себя целую совокупность значимых для организации направлений принятия управленческих решений. Так, в рамках сферы «движение кадров» могут быть выделены следующие направления принятия управленческих решений:

* 1. о дополнительном наборе работников,
  2. о сокращении численности работников,
  3. о приеме конкретных работников на работу в данное подразделение,
  4. о переводе работников из одного подразделения в другое,
  5. о переводе работников с одного участка данного подразделения на другой,
  6. о повышении тарифного разряда,
  7. о продвижении по службе специалистов и руководителей,
  8. о понижении работника в должности,
  9. о подготовке, переподготовке и повышении квалификации кадров.

Для оценки уровня централизации / децентрализации управления по каждому из направлений принятия управленческих решений может использоваться специальная шкала, количественные оценки которой находятся в однозначном соответствии с определенными качественными характеристиками распределения полномочий между администрацией организации и подразделениями. Так же как и при экспертной оценке организационной культуры, может быть принят пятиуровневый диапазон оценки: от –2 (высшая степень централизации) до +2 (высшая степень децентрализации). Пример шкалы оценки уровня централизации / децентрализации управления приведен в таблице 1.

Таблица 1.

**Шкала оценки уровня централизации / децентрализации**

**управления организацией**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | Состояние характеристики | **Оценка**  **(в баллах)** |
| 1 | Решения принимаются самостоятельно без согласования с администрацией предприятия | +2 |
| 2 | Решения принимаются по согласованию с администрацией предприятия | +1 |
| 3 | Устойчивого распределения полномочий по принятию данных управленческих решений нет | 0 |
| 4 | Решения принимаются администрацией предприятия по согласованию с администрацией цеха | -1 |
| 5 | Решения принимаются администрацией предприятия без согласования с администрацией цеха | -2 |

На основе дифференцированных оценок по отдельным направлениям могут быть даны общие оценки по сферам принятия управленческих решений и интегральная оценка уровня централизации / децентрализации управления организацией. Различия в значимости как отдельных направлений, так и сфер принятия управленческих решений отражаются в соответствующих весовых коэффициентах.

,

(1)



(2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| где | Ои | − | интегральная оценка централизации / децентрализации управления, |
|  | Об | − | общая оценка по сфере принятия управленческих решений, |
|  | Охi | − | оценки по отдельным направлениям принятия управленческих решений, |
|  | Кбj | − | весовые коэффициенты по сферам принятия управленческих решений, |
|  | Кхi | − | весовые коэффициенты по направлениям принятия управленческих решений, |
|  | m | − | количество выделенных сфер принятия управленческих решений, |
|  | n | − | количество направлений принятия управленческих решений в данной сфере. |

Положительное значение Ои будет свидетельствовать о высоком уровне децентрализации управления и, соответственно, об активности структуры организации, отрицательное – о высоком уровне централизации управления и пассивности структуры.

Дифференцированные оценки по отдельным направлениям принятия управленческих решений имеют существенное значение и сами по себе. На их основе может быть определен профиль централизации / децентрализации управления организацией (рис. 5).

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Области принятия управленческих решений** | **Оценка уровня**  **централизации  / децентрализации**  **(в баллах)** | | | | |
| -2 | -1 | 0 | +1 | +2 |
| Движение кадров |  |  |  |  |  |
| Оценка персонала |  |  |  |  |  |
| Оплата труда |  |  |  |  |  |
| Структура  подразделения |  |  |  |  |  |
| Организация труда |  |  |  |  |  |
| Техника и  технология |  |  |  |  |  |
| Оперативное  планирование |  |  |  |  |  |

Рис.5. Профиль организации по уровню

централизации / децентрализации управления подразделениями

Важно знать соотношение централизации и децентрализации по каждому отдельному направлению и каждой отдельно взятой сфере, так как один лишь обобщенный анализ может дать результат «средней температуры по палате». Чрезмерная централизация по одному направлению (сфере) не может быть компенсирована за счет чрезмерной децентрализации по другому направлению (сфере). Напротив, такое несоответствие между уровнями централизации по разным направлениям (сферам) принятия управленческих решений может привести к рассогласованию уровней активности по разным аспектам деятельности организации.

**5. Современные тенденции развития структур**

**в организациях**

Общее деление структур на механистические и органические в значительной мере соответствует делению структур на пассивные и активные. Черты, присущие механистическим структурам: строгая формализация, централизация, жесткая иерархичность власти [[10]](#footnote-11)– являются характерными чертами пассивной структуры[[11]](#footnote-12). Черты органической структуры: слабая или умеренная формализация, децентрализация, гибкость, слабо или умеренно выраженная иерархичность, самоорганизация [[12]](#footnote-13)– это же и характерные черты активной структуры.

В рамках типологии структур по департаментизации могут быть выделены пассивные структуры: линейная, линейно-штабная, функциональная, линейно-функциональная; активные структуры, такие как матричная, командно-бригадная, и структуры промежуточного типа, которые могут быть как активными, так и пассивными. К последним могут быть отнесены различные типы дивизиональных структур. Активную основу этих структур составляет их полицентрическая конфигурация.

С одной стороны, для дивизиональных структур характерна довольно развитая децентрализация управления. Отделения по продукту, потребителю или рынку имеют автономную функциональную структуру, которая позволяет им взять на себя ответственность за разработку, производство и сбыт продукции . Автономные отделения обладают высокой самостоятельностью и играют в организации роль центров второго уровня. Таким образом, формируются условия для активизации производственной деятельности на уровне отделений.

С другой стороны, важнейшие функции, такие как: стратегическое управление, общая координация, контроль (особенно финансовый), формирование кадровой политики − сосредоточены на верхнем уровне иерархии[[13]](#footnote-14). Это хотя и несколько сдерживает активность отделений, все же обеспечивает ее согласованность с общими целями организации в целом.

Соблюдение баланса между централизацией и децентрализацией управления имеет для дивизиональных структур принципиальное значение. Перенос на уровень отделений важнейших управленческих функций, особенно без учета конкретной ситуации (в частности, способности менеджеров отделений рационально их выполнять), может существенно деактивизировать деятельность не только организации в целом, но в долгосрочной перспективе и самих отделений.

Весьма оригинальное решение проблемы централизации / децентрализации дивизиональных структур предлагают немецкие ученые Они считают, что отдельные подразделения в рамках дивизиональных структур могут организовываться в соответствии с разными концепциями, чтобы удовлетворять дифференцированным условиям деятельности. По существу, это можно назвать тонкой настройкой уровня децентрализации организации.

Последовательное развитие дивизиональных структур, выражающееся в повышении уровня полномочий отделений, идет в направлении: центр затрат – центр расчетной прибыли – центр реализации и центр коммерческой прибыли – центр инвестиций – центр стратегии [[14]](#footnote-15).

По мнению О. П. Коробейникова, В. Ю. Колесова и А. А. Три-филовой, в качестве наиболее развитого вида дивизиональных структур могут рассматриваться структуры на основе стратегических единиц бизнеса [[15]](#footnote-16). Такие отделения способны принять на себя ответственность за решения стратегического уровня управления и могут выступать в качестве стратегических хозяйственных центров [[16]](#footnote-17).

**Дивизиональные структуры со столь развитой самостоятельностью отделений можно признать активными,** естественно, при условии обеспечения четкой ориентации подразделений на общие цели организации[[17]](#footnote-18). Заметим, однако, что и в таких структурах активность присуща только верхнему отделенческому уровню. Традиционно полицентричность дивизиональной структуры организации в целом сочетается с жесткой централизацией управления отделениями, имеющими, как правило, линейно-функциональную структуру. А это в значительной степени снижает и общую активность структуры организации. Очевидно, что общая высокая активность дивизиональной структуры может быть обеспечена только при условии реализации органического подхода на всех уровнях формирования организации.

В некоторых дивизиональных организациях удается распространить принципы децентрализации и автономности практически на все уровни структурных подразделений. Показательна в этом отношении реорганизация, проведенная в корпорации «Дженерал Электрик». Стратегические хозяйственные центры были созданы на различных ступенях управленческой иерархии – на уровне группового управления (куда входило несколько отделений), на уровне отделений и внутри них на уровне подразделений, выпускающих конечные (условно-конечные) продукты .

Дальнейшая децентрализация ведет к перерастанию дивизиональной структуры в предпринимательскую[[18]](#footnote-19). Подразделения становятся слишком самостоятельными для дивизиональных отделений и начинают функционировать по принципам внутреннего предпринимательства.

Предпринимательская организация представляет собой перевернутую пирамиду, в основании которой находится руководство организации. Главной обязанностью руководства вместо традиционного контроля является всемерная поддержка усилий работников, делающих бизнес. На вершине перевернутой пирамиды расположены предпринимательские ячейки. При этом осуществляется максимальное делегирование им прав и ответственности [[19]](#footnote-20).

В рамках предпринимательской структуры подразделения действуют в условиях, приближенных к рыночным. Они могут наделяться ответственностью:

* за конкурентоспособность, объем товарооборота, прибыль, уровень издержек в подразделении;
* за выбор между производством товара или его приобретением;
* за стратегический анализ, осуществление и уточнение стратегии подразделения [[20]](#footnote-21).

Очевидно, что **развитие предпринимательских структур ведет к расширению круга и повышению продуцирующих возможностей генераторов активности, существенно снижает сопротивление организационным изменениям, обеспечивает большее соответствие активности конкретной рыночной ситуации.** Однако при этом в еще большей степени, чем в условиях дивизиональной организации, встает **проблема разрыва между активностью подразделения и целями организации в целом**[[21]](#footnote-22). «Управляющие отделениями действуют так, как будто их отделения представляют собой независимые корпорации» [[22]](#footnote-23). В экстремальных случаях это может приводить к юридической самостоятельности подразделений и организационному распаду предприятия [[23]](#footnote-24). Естественно, что для организаций, все подразделения которых связаны единым технологическим процессом (а это большинство промышленных предприятий), такой уровень децентрализации управления нецелесообразен.

Следует также отметить, что реализация принципов внутреннего предпринимательства возможна только на уровне крупных подразделений (а именно такие, как правило, создают готовый продукт). Структура самих этих подразделений (так же, как и дивизиональных отделений) может быть жестко централизованной и это, естественно, снижает активность структуры организации. Некоторые авторы делают предложения по активизации деятельности членов самих предпринимательских подразделений: передача работникам предпринимательских полномочий, предоставление каждому работающему права самостоятельно принимать и реализовывать решения . Однако эти предложения находятся вне сферы структурного подхода к организации, то есть не позволяют сделать более активной саму структуру. К тому же они трудно реализуемы на практике.

В последние годы активно дискутируется проблема формирования сетевых организаций. При этом в качестве сетевых рассматриваются как те организации, что основаны на внутренних сетях связей между коллективными и индивидуальными членами данного предприятия, так и те, что основаны на внешних сетях, как совокупности тесных устойчивых связей между самостоятельными предприятиями и предпринимателями. Последний тип сетевой организации находится за пределами исследования структуры как внутренней характеристики производственного предприятия. Поэтому в рамках структурного анализа существенный интерес могут представлять только внутренние сети.

Сетевая структура обычно рассматривается как самостоятельный тип структуры. Однако правильнее было бы рассматривать ее как иную плоскость той же предпринимательской структуры[[24]](#footnote-25). Этим и объясняется то, что сетевой структуре даются характеристики, по сути, идентичные характеристикам предпринимательской структуры. «Логика внутренней сети, или внутреннего рынка, – пишет Б. З. Мильнер, – требует создания рыночной экономики внутри фирмы. В ней организационные единицы продают и покупают товары и услуги друг у друга по ценам, установившимся на открытом рынке» [[25]](#footnote-26)

**Принцип сетевого построения предпринимательских структур обеспечивает развитую способность к самоорганизации, выраженную гибкость, высокую самостоятельность подразделений.** «Основную конфигурацию сетевой организации, – пишут Й. Рюэгг-Штюрм и М. Янг, – можно определить как самоорганизующуюся полицентрическую структуру, которая образуется с ориентацией на конкретные цели и задачи и меняется при возникновении каждой новой проблемной ситуации»[[26]](#footnote-27) . Управленческая иерархия практически отсутствует. Руководители разных уровней действуют не через систему подчиненных, а с помощью набора контрактов.[[27]](#footnote-28)  Иерархические и гетерархические формы могут вводиться только временно и на базе консенсуса [[28]](#footnote-29).

Использование сетевых структур позволяет преодолеть многие существенные недостатки механистических пассивных структур. В связи с этим сформировалась устойчивая позиция, что именно сетевые структуры наиболее соответствуют современному менеджменту . Однако необходимо учитывать, что переход к сетевым структурам создает и множество проблем, трудноразрешимых для предприятий, производящих промышленные продукты в ходе единого технологического процесса. Особенно сложно представить использование сетевых предпринимательских структур в условиях массового и крупносерийного производства, когда деятельность работников и подразделений основного производства должна быть четко синхронизирована.

Вызывает сомнение и свобода выбора для подразделений, сетевых организационных единиц, конкретного поставщика: внутри- или внеорганизационного [[29]](#footnote-30). О монополии внутриорганизационного поставщика можно говорить в данном случае как о естественной монополии. Альтернативность поставок от внеорганизационных поставщиков, которые могут быть одновременно и конкурентами, может быть выгодна конкретному подразделению-потребителю, но при этом может нести в себе серьезные угрозы для организации в целом.

В конечном счете, может произойти **размывание границ организации** и постепенный переход, сначала де-факто, а затем и де-юре от внутренней сети к внешней, что само по себе уже означает дезинтеграцию предприятия. Это необходимо иметь в виду, повышая степень самостоятельности подразделений, развивая внутренний рынок и внутренние сети.

В полной мере активными могут быть признаны матричные структуры. Сложности в характеристике и оценке возможностей этих структур связаны с неоднозначностью их типологии.

По поводу типологии матричных структур разные авторы занимают разные позиции. В данном случае справедливо будет изречение: сколько людей – столько и мнений. В. Л. Доблаев, например, рассматривает матричную структуру как разновидность дивизиональной[[30]](#footnote-31) , а Б. З. Мильнер – как разновидность проектной структуры [[31]](#footnote-32)По мнению В. Г. Антонова, матричные и проектные структуры – это виды программно-целевой структуры [[32]](#footnote-33). Л. Д. Гительман считает матричные и программно-целевые (у него отожествляются с проектными) структуры самостоятельными видами органических структур. В книге «Экономика предприятия» под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера в качестве матричной рассматривается только двухмерная модель организации: функциональная (первичные и вторичные функции), функционально-объектная, функционально-региональная, дивизионально-региональная. Более сложные модели, включающие три и более измерений (функции, объекты, регионы, проекты), рассматриваются в качестве структур самостоятельного тензорного типа [[33]](#footnote-34).

Наиболее четкая типология матричных структур дана, на наш взгляд, Ю. П. Васильевым [[34]](#footnote-35). В составе матричных структур он выделяет проблемно-целевые, проектные и программно-целевые структуры. К числу последних он относит и многомерные (тензорные) модели, что вполне справедливо: при увеличении количества измерений изменяется только сложность, а не существо матричной структуры.

Отличительные особенности всех типов матричных структур – высокие адаптивные возможности, способность к самоорганизации на основе неформальных связей, выраженная организационная гибкость. При определенном изменении ситуации организация может гибко менять структуру, в ней создаются группы, реализующие соответствующие программы (проблемы, проекты). Гибкость матричной структуры обеспечивается широким использованием вариабельных связей, а также связей, функционирующих по дискретной схеме, как периодических, так и ситуативных. По дискретной схеме действуют и целые программные (проблемные, проектные) блоки. Сеть связей матричных структур включает в себя как основные связи, так и дополняющие, дублирующие, корректирующие, контрольные. Особенностью матричных структур является развитый полицентризм. В качестве центров управления выступает руководство соответствующими структурными блоками.

**Матричные структуры способны обеспечить активную целевую ориентацию на прогрессивное развитие организации, расширение круга и повышение продуцирующих возможностей генераторов активности, четкую согласованность активностей разных подразделений и работников в рамках данной программы** (проблемы, проекта). Но одновременно они несут в себе и серьезные ограничения, сдерживающие возможности их широкого использования в промышленности.

1. **Множественность связей и их гетерогенность, полицентризм, структурная изменчивость определяют высокую сложность матричных структур.** Эта сложность еще более возрастает при углублении структуризации на внутриблоковом уровне и создании групп, реализующих соответствующие подпрограммы. Высокая структурная сложность противоречит такому принципу рациональной структуризации как минимум сложности [[35]](#footnote-36).
2. **Для матричных структур характерна двойная, а в некоторых случаях и более чем двойная подчиненность.** «Во всех моделях, в которых в точке пересечения матрицы стоят организационные единицы, возникает многократная подчиненность, возможная только в некоторой равновесной ситуации» [[36]](#footnote-37). В частности, должен быть соблюден баланс интересов двух разных руководителей одного подчиненного. Учитывая, что эти руководители являются представителями разных подсистем организации, обеспечить такой баланс будет довольно сложно[[37]](#footnote-38).
3. **Положение персонала в изменяющейся структуре организации является весьма неустойчивым.** Теряется стабильность статуса, межличностных и межгрупповых отношений, ослабляются отношения коллективизма. На значительную часть персонала это может оказать существенное деактивизирующее воздействие.

Таким образом, возможности использования матричных структур как базовых структур промышленных предприятий существенно ограничены. Их целесообразно использовать только в определенных условиях, например, в условиях наукоемких производств, когда проектные и аналитически-исследовательские подразделения составляют значительную, а иногда и большую часть организации, а также на предприятиях, реализующих крупные целевые программы развития (реконструкции, реорганизации, диверсификации и т. д.). При этом матричная структура может вполне эффективно сочетаться с другими типами структур, например с дивизиональной или линейно-функциональной .

К числу активных также могут быть отнесены структуры, основанные на принципах коллективной организации труда. В качестве организационных ячеек, составляющих данные структуры, выступают разные виды автономных внутриорганизационных коллективов, в частности бригады и команды.

Командно-бригадные структуры не противостоят другим структурам, а могут вполне органично сочетаться с ними, в частности, с матричной, а также дивизиональной и предпринимательской. Их характерная особенность: структуризация осуществляется путем выделения микроподразделений, первичных коллективов, состоящих непосредственно из физических лиц. Основа дивизиональной и предпринимательской структуризации промышленных предприятий – макроподразделения (заводы, производства и т. п.), способные создавать конечные продукты и состоящие, как правило, из целого ряда мезоподразделений (цехов, участков). Матричные структуры способны выстраивать внутриорганизационные связи как на макро-, так на мезо- и микроуровне. Но они не способны составить структурную основу предприятий традиционной экономики. Таким образом, именно **командно-бригадный тип структуризации позволяет решать проблему формирования активной структуры на уровне первичного производственного коллектива.**

Команды, уже по самому своему определению, являются активными структурными ячейками. Как отмечает З. П. Румянцева, команда – это группа с высоким уровнем взаимозависимости и координации действий, с сильно развитым чувством персональной ответственности за достижение групповых результатов[[38]](#footnote-39).

Команды – это самоорганизующиеся производственные коллективы, а это, безусловно, отражает момент самодвижения.

Команды – это автономные высоко самостоятельные коллективы. На уровень рабочей команды передаются функции управления и контроля операций и функции управления человеческими ресурсами, частично делегируются функции взаимодействия с внешней средой и функции формирования новых задач .

Команды – это коллективы, обеспечивающие полное развитие отношений активизирующего сотрудничества. «Для команд, – пишет З. П. Румянцева, – свойственны такие виды поведения ее членов, как: нацеленность на общий результат; взаимная поддержка; взаимозаменяемость; минимизация статусных различий; коллективное решение проблем; атмосфера бодрого оптимизма и благожелательный климат»[[39]](#footnote-40) .

Команды способны проявлять высокую производственную активность. Тем не менее, не представляется возможным использовать их в качестве основы для формирования активной структуры организаций, составляющих базу российской промышленности, особенно крупных предприятий массового и крупносерийного типа производства.

Во-первых, **команды – это малые группы работников. О**птимальная численность работников в команде – от 6 до 15 человек. Структурировать крупное и даже среднее предприятие непосредственно на такие малые коллективы весьма затруднительно. Для того чтобы автономизировать эти коллективы, возложить на них ответственность за конечные результаты деятельности, необходимо, чтобы они производили какой-то конечный продукт. Существующие технологии большинства отраслей промышленности не позволяют создать такой продукт в рамках малой рабочей группы, по крайней мере, без существенных экономических потерь (снижение эффекта специализации, потери от уменьшения масштаба производства).

Во-вторых, **при формировании команд определяющую роль играет субъективный фактор.** Высокий уровень ответственности возлагается на всех членов команды. Чрезвычайное значение приобретают их деловые и личностные качества. Чтобы обеспечить самонаправляемость команды, все ее члены сами должны быть самонаправляемыми, то есть, по существу, относиться к первой-второй группам внутриорганизационных субъектов по уровню активности. Создать отдельные команды, в том числе и в основном производстве промышленных предприятий, вполне возможно. Но в массовом масштабе это недостижимо. Хотя бы в силу ограниченности контингента работников, имеющих соответствующие качества.

Значительно более широкими возможностями практического использования обладают производственные бригады. Естественно, что основной интерес при формировании активной структуры организации представляют не бригады вообще, которые могут выступать и в качестве элемента иерархической структуры управления, а бригады активного типа, способствующие активизации производственной деятельности организации. Для таких бригад характерны: самоорганизация; автономность, в том числе и за счет включения в состав бригады управленцев; самостоятельность принятия решений; замена жестких связей гибкими, вплоть до права привлекать в состав бригады работников из других подразделений [[40]](#footnote-41) инициативность членов бригады; совместный выбор целей; коллективная ответственность .

**Побригадная структуризация организации в отличие от покомандной предполагает большую централизацию управления, а это, хотя и ограничивает активность бригады как структурного подразделения организации, расширяет возможности его использования на предприятиях, относящихся к отраслям традиционной экономики.**

Во-первых, более централизованной является система бригадного самоуправления. Хотя значительная часть управленческих полномочий закреплена за собранием и советом бригады, особенно в той части, которая затрагивает существенные интересы коллектива бригады (принятие новых работников, заключение договоров с администрацией и смежными подразделениями, распределение коллективного фонда стимулирования), функции оперативного управления (расстановка кадров, организация работ, обеспечение ресурсами, внутри и внебригадная координация деятельности и т. д.) являются прерогативой бригадира. При этом должность бригадира, как правило, не предполагает ротации.

Во-вторых, более централизованным является управление организацией в целом, что выражается в соответствующем распределении полномочий между бригадами и администрацией. Производственные бригады, как правило, не обладают полномочиями для принятия решений о том, что производить, какого качества и в какие сроки, где получать ресурсы и кому поставлять готовую продукцию. Для бригад в большей мере характерна оперативно производственная автономия и хозяйственная автономия в форме внутриорганизационного хозяйственного расчета. Возможности развития коллективного подряда, а тем более внутриорганизационной аренды, на уровне бригады существенно ограничены. Естественно, это будет справедливо только при условии, если понимать под бригадой не любое подразделение, функционирующее по принципам коллективной организации труда, а ограниченную малую группу, численностью до 20–30 человек.

Побригадная структуризация может широко использоваться на практике для обеспечения активности первичных производственных коллективов. Но она не обеспечивает необходимого соответствия активности бригады целевой ориентации организации. Цели малой части организации, выполняющей некоторый комплекс работ, трудно согласовать с целями целого, поставляющего готовый продукт на рынок. Решить эту проблему позволяет **многоуровневая система форм коллективной организации труда (СФКОТ), практически реализующая в организации идею выстраивания многоуровневых отношений сотрудничества. Именно эта система способна соединить в себе возможности командно-бригадных структур** в активизации деятельности на низовом уровне организации **с возможностями дивизиональных и предпринимательских структур,** активизирующих производственную деятельность на верхнем структурном уровне организации.

Возможны два основных подхода к формированию СФКОТ.

* + 1. Последовательная интеграция подразделений более низкого уровня организации в подразделения более высокого уровня (движение снизу вверх). Такой подход, по существу, реализуется Б. П. Кутыревым, который выстраивает следующую интеграционную цепочку: работники – звенья – бригады (группы звеньев) – группы бригад – комплексы групп бригад – соединения комплексов групп бригад [200, с. 102–103]. Следует отметить, однако, что выстроенная подобным образом система форм коллективной организации труда оказывается недостаточно ориентированной на реализацию целей организации в целом.
    2. Последовательная дифференциация подразделений более высокого уровня организации на подразделения более низкого уровня (движение сверху вниз).. В соответствии с этим подходом предполагается следующая структуризация организации (рис. 6):

1. Основное производство организации подразделяется на ряд сквозных производственных комплексов (СПК), обеспечивающих производство определенных конечных продуктов и обладающих развитой хозяйственной автономией.
2. В обслуживающем производстве и управлении организацией выделяются, соответственно, комплексы обслуживания производства (КОП) и комплексы управления предприятием (КУП).
3. СПК и КОП подразделяются на бригады, обладающие выраженной оперативно производственной автономией, а КУП – на команды, реализующие соответствующие функции управления. Управленческие команды могут выделяться также в составе крупных СПК и КОП.
4. Бригады могут подразделяться на производственные звенья, пределы автономии которых ограничены узким кругом организационных вопросов.

**Формирование СПК – первичный уровень структуризации организации.** Ориентация на выпуск конечного продукта и высокий уровень автономии имеют решающее значение при установлении границ СПК.

1. Технологические границы определяют, какая часть технологического процесса закреплена за данным подразделением. Очевидно, что за СПК должен быть закреплен полный цикл работ по производству конкретного конечного продукта (группы технологически родственных продуктов).

Организация

СПК1

СПК3

КОП1

КУП

КОП2

СПК5

СПК4

СПК2

бригада1

бригада2

бригада3

бригада4

бригада1

бригада2

бригада3

команда1

команда2

команда3

звено1

звено2

звено3

звено1

звено2

звено3

1-й уровень

2-й

уровень

3-й

уровень

4-й

уровень

5-й

уровень работники

Рис.6*.* Компонентный состав организации, сформированной на основе СФКОТ

Профессиональные границы определяют профессиональный состав СПК. В состав комплекса должны быть включены работники тех профессиональных групп, которые оказывают существенное влияние на характеристики производимого продукта и результаты хозяйственной деятельности СПК: основные рабочие, осуществляющие технологический процесс производства конечного продукта; обслуживающие и управленческие работники, зона деятельности которых находится в рамках функционирования данного СПК.

1. Временные границы, характеризующие сменность работы СПК, актуальны в условиях многосменного производства. Поскольку в рамках одной смены, как правило, не может быть произведен и оценен какой-либо законченный продукт, то СПК – это сквозное по сменности подразделение.
2. Численные границы СПК находятся в пределах от 30–50 человек на минимуме до 1–1,5 тыс. человек на максимуме и конкретно определяются:

* Размерами самой организации. Чем крупнее организация, тем больше могут быть составляющие ее подразделения. Предприятие численностью 5 тыс. чел. может включать в свой состав комплексы численностью до 1,5 тыс. чел., а предприятия численностью 1 тыс. чел. – не более 300 чел.;
* Типом производства. Чем более массовым является производство данного продукта, тем выше общая трудоемкость работ по его изготовлению и тем выше численность осуществляющих это производство СПК;
* Уровнем специализации. Чем большее количество конечных продуктов производит предприятие, тем более дробным будет его деление на СПК, и тем меньше будет численность работников в каждом из СПК.

Конкретная численность СПК определяется минимальными пределами технологической автономизации производства, в рамках которых возможно осуществление полного цикла работ по изготовлению конечного продукта.

Существует множество вариантов структуризации организации на сквозные производственные комплексы. Конкретный вариант структуризации определяется характеристиками самой организации, а в значительной мере и соответствующей отраслевой спецификой.

В текстильной промышленности в качестве СПК могут выступать производства, а также специализированные потоки (например, марлевый) в рамках производств. В швейной промышленности это могут быть сквозные потоки по производству какого-либо продукта либо предметно-специализированные цехи. В машиностроении также может использоваться поточный или цеховый принцип выделения СПК. Но возможно и формирование СПК как группы смежных цехов или участков.

Существенное распространение, причем для самых разных отраслей промышленности, может получить вариант, при котором в рамках одного СПК будут интегрироваться смежные участки разных цехов, и одновременно будет происходить организационное обособление друг от друга технологически не связанных между собой участков одного цеха. Таким образом, формирование СПК может пойти путем кардинального изменения производственной структуры организации. Горизонтальная структура трансформируется в структуру вертикально интегрированную (рис. 7).

**Закрепленность конкретного продукта за конкретным СПК позволяет возложить на комплекс ответственность за количественные и качественные характеристики продукта и экономические результаты деятельности по производству этого продукта.** Таким образом, технологическая и организационная автономия СПК обуславливает и его хозяйственную автономию. Конкретной формой реализации хозяйственной автономии может быть функционирование СПК в форме предпринимательской или хозрасчетной ячейки организации.

**СПК, функционирующий как предпринимательская ячейка,** обладает большей самостоятельностью, а следовательно, и более высокой активностью. Однако чрезмерная автономность СПК может привести к утрате связи с целевой ориентацией организации и нарушению отношений активизирующего сотрудничества с другими комплексами.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукт 1 | Продукт 2 | Продукт 3 | Продукт 4 | Продукт 5 |  | Продукт 1 | Продукт 2 | Продукт 3 | Продукт 4 | Продукт 5 | |
|  | | | | | | | |  | |  |  | |  |  |  |  |  |  |  |
| Ц | е | х |  | 5 |  | СПК 1 | СПК 2 | СПК 3 | СПК 4 | СПК 5 | |
| Ц | е | х |  | 4 |
| Ц | е | х |  | 3 |
| Ц | е | х |  | 2 |
| Ц | е | х |  | 1 |

Рис.7*.* Переход от горизонтальной к вертикально интегрированной структуре организации

**СПК, функционирующий как хозрасчетная ячейка,** менее самостоятелен. Уровень его собственной активности может быть несколько ниже, но при этом она четко согласуется с целями организации и активностями других комплексов и в конечном счете может обеспечить более высокую результативность деятельности организации в целом. Очевидно, что для большинства промышленных предприятий, на которых требуется четкая согласованность деятельности подразделений и организации, данный вариант хозяйственной автономии СПК является более приемлемым. Именно такой вариант автономизации подразделений позволяет в полной мере развить синергизм бизнесов организации и получить тем самым дополнительные конкурентные преимущества.

Хозяйственная автономия, не только в форме внутреннего предпринимательства, но и в форме хозяйственного расчета, коллективного подряда, а тем более внутриорганизационной аренды обеспечивает высокий уровень самостоятельности СПК. Многие функции управления организацией, такие как: управление персоналом, управление подготовкой производства, управление обслуживанием производства, оперативное управление производством − в значительной мере децентрализованы. Отношения между СПК и администрацией организации – это не столько отношения между управляемым объектом и управляющим субъектом, сколько отношения между партнерами, регулируемые соответствующими договорами (подряда, аренды).

Однако на уровне самого СПК управление не может быть столь децентрализованным. Необходимость четкой согласованности всех стадий производства конечного продукта в рамках единого технологического процесса не позволяет предоставить входящим в СПК подразделениям и работникам значительную управленческую самостоятельность. Таким образом, противоречие между активностью управленцев и пассивностью исполнителей может переместиться с уровня организации на уровень СПК. Генерировать активность будут, главным образом, менеджеры СПК, а остальные работники, в лучшем случае, обеспечивать реализацию переданной активности.

Способствовать разрешению этого противоречия может система коллективного самоуправления, аналогичная той, что действует на коллективных предприятиях. Высший орган управления СПК – собрание трудового коллектива. Пределы его полномочий так же, как и на коллективном предприятии, определяются численностью, качественным составом коллектива, сложимся типом организационной культуры. Собрание формирует совет СПК, выполняющий наблюдательные и контрольные функции, и избирает руководителя СПК, осуществляющего оперативное управление производством.

Использование системы коллективного самоуправления на уровне СПК позволит в значительной мере реализовать те положительные качества, которые характерны для коллективных предприятий:

* сформировать общие экономические интересы;
* преодолеть отчуждение работников от результатов деятельности коллектива;
* устранить противостояние между менеджерами и работниками;
* обеспечить формирование коллективисткой организационной культуры и единение коллектива под девизом: «То, что хорошо для СПК, хорошо и для каждого работника».

Все это может способствовать повышению уровня и расширению круга генераторов активности, в состав которых могут войти не только менеджеры, но и основная часть работников. Таким образом, существенно изменится соотношение между типологическими группами внутриорганизационных субъектов по уровню активности: существенно возрастут группы самоактивных и легко активизируемых субъектов и резко сократится группа неактивных субъектов.

Заметим также, что ограничение управленческой самостоятельности СПК, который является хотя и автономным, но все же подразделением организации, позволит избежать ряда недостатков, характерных для коллективных предприятий. В частности, это относится к «проеданию» коллективом заработанных средств, к отставанию от рыночной ситуации, к стремлению менеджеров и коллективов подразделений обеспечить ресурсами в первую очередь свой участок производства.

СПК – это крупное производственное подразделение, решающее на своем уровне задачу, относящуюся при традиционном типе структуры к уровню самой организации: эффективное производство конечного продукта, обладающего высокой полезностью для потребителя. Очевидно, что это подразделение не может быть непосредственно структурировано на отдельные рабочие места. Осуществляемые отдельными работниками индивидуальные производственные процессы и получаемые ими индивидуальные результаты не могут рассматриваться, соответственно, как стадии общего производственного процесса СПК и непосредственные составляющие конечного результата его деятельности.

Если рассматривать СПК как производственную систему уровня *n*, а организацию как систему уровня *n+1*, то в качестве производственной системы уровня *n-1* должно выступать не рабочее место, а производственная бригада. Крупный СПК, с численностью занятых в несколько сотен человек, может включать в себя помимо бригад основного производства, несколько бригад обслуживания (в зависимости от характера и объема обслуживающих работ) и команду менеджеров.

Естественно, что малый СПК, с численностью занятых в несколько десятков человек и не требующий большого объема работ по обслуживанию и управлению производством, будет иметь более простую структуру. Управление могут осуществлять один-два руководящих работника, а функции обслуживания могут быть либо сосредоточены в одной обслуживающей бригаде, либо переданы в бригады основного производства, либо закреплены за отдельными работниками. Пример структуры СПК отбеливания ткацко-отделочной фабрики приведен на рис. 8.

Формирование бригад как внутренних подразделений СПК позволяет решить проблему согласования коллективных и личных экономических интересов, соответствия производственной активности работников целевой ориентации СПК, а, следовательно, и организации в целом.

Начальник СПК

отбеливания

Бригада склада суровья

Бригада участка газоопаливания

Бригада участка мерсеризации

Команда химической подготовки

Бригада отбеливания, 3 смена

Бригада отбеливания, 2 смена

Бригада отбеливания, 1 смена

Бригада стригального участка

Ремонтная бригада

Рис. 8*.* Структура СПК отбеливания ткацко-отделочной фабрики

Бригада является первичной экономической ячейкой предприятия, в которой осуществляется формирование и распределение коллективного фонда стимулирования. Она опосредует взаимоотношения между отдельными рабочими местами, обладающими организационно производственной автономией, и СПК, обладающим хозяйственной автономией. Для этого она сама должна обладать оперативно производственной автономией, представляющей собой промежуточную форму между организационно производственной и хозяйственной автономией.

Автономизация бригады обеспечивается:

* обособлением соответствующего участка производства в рамках СПК;
* обособлением производственного процесса, осуществляемого данной бригадой в рамках общего производственного процесса;
* выделением коллективного результата в составе общего результата СПК.

Данные условия автономизации определяют возможную численность членов бригады. В целом ее численные границы находятся в пределах от 6 до 20 человек. При условии простоты технологического процесса, стабильности ситуации, стандартности действий работников, отсутствии серьезных коммуникационных барьеров и препятствий контролю деятельности верхняя граница может быть повышена и до 30 человек[[41]](#footnote-42).Бригада, как и СПК, имеет соответствующие органы коллективного самоуправления: собрание коллектива – совет коллектива – руководитель. Однако самоуправление в производственной бригаде более децентрализовано. Бригадир, в отличие от начальника СПК, не является профессиональным управленцем. Здесь больше возможностей для ротации руководителя. На внутрибригадном уровне значительно большую роль играет непосредственная саморегуляция, принимающая форму отношений активизирующего сотрудничества между работниками и производственными звеньями. Все это способствует активизации производственной деятельности на низовом уровне организации.

В то же время уровень самостоятельности и ответственности деятельности в условиях оперативно производственной автономии значительно ниже, чем при хозяйственной автономии. Это предопределяет существенное усиление влияния на подразделение внешнего управляющего центра, в данном случае влияния на бригаду менеджеров СПК. Таким образом, при более низкой централизации внутрибригадного самоуправления имеет место более высокая централизация внешнего управления. А это может оказывать деактивизирующее воздействие на коллектив бригады.

Для того чтобы обеспечить ориентацию коллектива бригады на формирование и реализацию активности в соответствии с целями СПК, необходимо развитие многоуровневых отношений сотрудничества. У каждого члена бригады должно быть выработано чувство принадлежности не только данной бригаде, но и коллективу данного СПК. Этому может способствовать:

* во-первых, система коллективного самоуправления, при которой работники, члены бригад, могут принимать значимые управленческие решения и на уровне СПК;
* во-вторых, формирование на уровне СПК коллективистских субкультур;
* в-третьих, система коллективного хозрасчетного стимулирования, обеспечивающая эффективное согласование экономических интересов коллектива СПК и коллективов входящих в него производственных бригад.

В системе форм коллективной организации труда звено представляет собой первичную организационную ячейку производства численностью 3–6 человек. Поскольку звено обладает только организационно производственной автономией, то и создавать его целесообразно только тогда, когда на соответствующих участках производства имеется существенная обособленность технологического и трудового процесса.

**На внутризвенном уровне определяющую роль должно играть не столько самоуправление, сколько непосредственная саморегуляция в форме отношений активизирующего сотрудничества между составляющими звено работниками.** Однако самостоятельность и ответственность звена как составляющей СФКОТ существенно ограничена даже по сравнению с производственной бригадой. Главным образом, это вопросы организации коллективного трудового процесса, текущего контроля качества и технологии, координации деятельности с другими звеньями. Входящие в звенья работники способны участвовать в принятии и других управленческих решений, например, связанных с формированием и распределением фонда стимулирования, но они могут делать это только как члены бригад и СПК, а вовсе не как члены производственных звеньев. Таким образом, для активизации деятельности членов производственных звеньев еще большее значение приобретает формирование многоуровневых отношений сотрудничества, устанавливающих причастность членов звена к делам бригады, СПК и организации в целом.

**6. Особенности структур управления в организациях разного типа.**

При проведении структурного анализа, проектировании рациональных структур, осуществлении реструктуризации предприятия необходимо учитывать те наиболее характерные особенности, которые присущи организациям разного типа: относящимся к разным сферам деятельности, имеющим разную отраслевую принадлежность, разный уровень специализации, разные размеры и т.п.

Структуры управления организациями разных сфер деятельности.

Структуры управления предприятиями материального производства должны обеспечивать создание материальных ценностей: продуктов и услуг. Определяющую роль в них играет технологическая структура, содержащая в себе важнейшие горизонтальные связи предприятия. На эффективное функционирование производства четко ориентированы горизонтальные организационные связи, а также вертикальные связи, как функциональные, так и линейные. Структуры предприятий материального производства, как правило, плоские, так как число одноуровневых компонентов значительно расширяется по мере опускания вниз по этажам структурной иерархии. Такие структуры отличаются относительно высокой сложностью и имеют развитую периферию. Основные вертикальные и горизонтальные связи четко фиксированы и однозначны. При этом существует развитая система обратных связей.

Структуры управления предприятиями духовного производства (исследовательскими организациями, вузами и т.п.) должны обеспечивать создание духовных ценностей. Связи между подразделениями и отдельными работниками часто не фиксированы, реализуются по дискретной схеме и в целом значительно более слабые, чем на предприятиях материального производства. Преимущественно они сосредоточиваются в рамках одного подразделения. При слабой периферийности большое влияние имеет среднее звено: руководители отделов, кафедр, лабораторий, групп. Конечно, структура таких предприятий может быть и жестко централизованной, но объективно она тяготеет к полицентричности. На таких предприятиях могут широко использоваться как матричные, так и функциональные структуры.

Структуры управления торгово-коммерческими предприятиями (торговыми фирмами, финансовыми компаниями, банками и т.п.) должны обеспечивать осуществление торговой, посреднической и финансовой деятельности. Технологические связи таких предприятий отличаются слабой развернутостью и малой насыщенностью. Определяющую роль на подобных предприятиях играют вертикальные организационно-управленческие связи. При этом основные вертикальные и горизонтальные связи четко фиксированы и однозначны, поскольку связаны с движением значительных материальных ценностей и денежных средств. На торгово-коммерческих предприятиях возможно использование разных способов департаментизации, но шире используются линейная и линейно-функциональная структуры, а на крупных также продуктовая и дивизиональная.

Высокая структурная сложность характерна для предприятий, функционирующих одновременно в разных сферах деятельности (например, для компаний, имеющих и производственные, и торговые подразделения). Для таких предприятий характерны продуктовые или дивизиональные структуры с четким выделением сильных центров второго уровня - руководителей отделений. При этом каждое отделение - производственное, торговое, финансовое имеет свои структурные особенности.

Структуры управления организациями разной отраслевой

принадлежности.

Машиностроение, радиоэлектронная промышленность.

Предприятия отличаются высокой структурной сложностью. В основном производстве выделяются подразделения, осуществляющие изготовление деталей, и подразделения, производящие сборку изделий. Ведущую роль в структуре играют горизонтальные связи основного производства. Определяющее влияние на них оказывает форма специализации подразделений: технологическая (на осуществлении конкретных технологических процессов - литейного, кузнечного и т.п.) или предметная (на изготовлении отдельных изделий). Обслуживающее производство является многофункциональным. Как правило, оно структурировано на несколько соответствующих подразделений (ремонтное, инструментальное, транспортное, энергетическое и т.п.) и имеет тесную всеканальную связь с подразделениями основного производства. Многообразными и насыщенными являются вертикальные связи: линейные и функциональные, особенно связи производственных подразделений с конструкторскими и технологическими службами.

Химическая промышленность, а также аппаратные виды производств пищевой промышленности.

В зависимости от особенностей технологического процесса возможны два основных варианта депортаментизации предприятий.

1) При технологической специализации подразделений обычно формируется линейно-функциональная структура предприятия. Между основными производственными подразделениями устанавливается тесная последовательная связь по ходу технологического процесса. Развернутая сеть горизонтальных связей включает в себя связи, как между подразделениями, так и внутри подразделений. Из вертикальных связей определяющими наряду с линейными являются функциональные связи производственных подразделений с технологическими службами.

2) При предметной специализации подразделений формируется продуктовая структура предприятия. Наибольшей тесноты достигают связи в рамках отдельных продуктовых групп. Горизонтальные связи между отдельными специализированными подразделениями могут практически отсутствовать.

Текстильная промышленность.

На предприятии выделяется несколько последовательных, технологически и организационно обособленных подразделений: прядение, ткачество, отделка. Формируются функциональные службы и обслуживающие подразделения двух уровней: предприятия в целом и отдельных производств. Наиболее тесные связи как горизонтальные, так и вертикальные устанавливаются в пределах отдельных производств. Связи между производствами однородны и довольно просты. Основные вертикальные связи между управлением предприятия и производствами осуществляются по направлениям: линейное руководство предприятия - линейное руководство производства, функциональные службы предприятия - функциональные службы производства.

Нефте- и газодобывающая промышленность, а также добывающие предприятия других отраслей, осуществляющие одновременную разработку нескольких месторождений.

В структуре предприятия выделяется базовый комплекс, включающий управление предприятием и систему обслуживания основного производства, и добывающие подразделения, функционирующие в виде обособленных территориальных комплексов отдельных месторождений. В рамках каждого отдельного территориального комплекса связи являются интенсивными, непрерывными, многоканальными и насыщенными. Связи территориальных комплексов с базовым комплексом - однородные, как правило, дискретные и ограничены небольшим количеством каналов. Отдельные территориальные комплексы непосредственно между собой практически не связаны. Структура предприятия обладает определенной полицентричностью. В качестве центров второго уровня выступает руководство территориальных комплексов.

Строительство.

Также выделяется базовый комплекс, включающий управление предприятием и обслуживающее производство, и строительные подразделения, действующие на территориально обособленных объектах. Интенсивные связи существуют не только в пределах отдельных строительных подразделений, но и между строительными подразделениями и базовым комплексом, особенно по обеспечению материалами, конструкциями и техническими средствами. В то же время подразделения, занятые на разных объектах, слабо связаны между собой.

Транспорт.

Среди подразделений предприятия выделяются занятые ремонтом и обслуживанием подвижного состава и осуществляющие его эксплуатацию. Обслуживающие подразделения имеют тесные, интенсивные и многоканальные внутренние связи, как вертикальные, так и горизонтальные. Для эксплуатационных подразделений характерны слабые внутренние горизонтальные связи, четкие и фиксированные вертикальные, а также тесные и развернутые связи с обслуживающим производством.

Сельское хозяйство.

Традиционно используется продуктово-территориальный способ депортаментизации. Растениеводство и животноводство обособлены друг от друга, и эта обособленность выражается также в разделении технологических служб: агрономической и зоотехнической. Внутренние связи каждого из производств - интенсивные, многообразные и непрерывные, а связи между производствами - дискретные и однородные, ограниченные небольшим количеством каналов. Территориальные подразделения - отделения сельскохозяйственных предприятий в разных населенных пунктах, также отличаются тесными внутренними связями. При этом межотделенческие связи являются слабыми и дискретными.

*Структуры управления организациями разного уровня*

*специализации.*

Для специализированных предприятий характерна меньшая сложность и большая жесткость структуры. Все подразделения предприятия работают на производство одного продукта или группы однородных продуктов и тесно взаимосвязаны между собой. Имеется единая развернутая сеть периферийных горизонтальных связей, включающая в себя как связи между отдельными производственными подразделениями, так и внутренние связи подразделений. Как правило, это высоко централизованные предприятия. Основные связи, как горизонтальные, так и вертикальные, отличаются интенсивностью, четкой фиксированностью, инвариантностью и непрерывностью. Обычно такие предприятия основаны на линейно-функциональном типе депортаментизации.

При снижении уровня специализации предприятия возможно выделение отдельных подразделений, специализирующихся на производстве отдельных продуктов. При этом связи между подразделениями, производящими разные продукты будут существенно ослабевать.

На диверсифицированных предприятиях производство четко разделяется на несколько обособленных блоков, специализирующихся на определенных продуктах (видах деятельности). Формируется продуктовая или дивизиональная структура. При этом резко возрастает сложность структуры. Она приобретает полицентричность. В качестве центров второго уровня выступает руководство соответствующих блоков по направлениям деятельности и продуктовым группам. Создаются функциональные службы, специализирующиеся на обеспечении деятельности отдельных направлений и продуктовых групп предприятия. Единая сеть периферийных горизонтальных связей отсутствует. Связи между разными подразделениями минимизированы. Горизонтальные периферийные связи сосредоточиваются в пределах отдельных блоков. Структура становится более гибкой, повышается вариабельность связей. Возрастающее значение приобретают дискретные связи, в частности, ситуативные.

Структуры управления организациями разной величины.

Малые предприятия.

Имеют простую структуру определенной базовой конфигурации, например, звездной или всеканальной. Такие предприятия могут не иметь функциональных служб, а некоторые предприятия типа “микро” могут вообще не структурироваться по подразделениям, а только непосредственно по рабочим местам. Наиболее распространенными являются линейный, а также линейно-штабной типы депортаментизации. Количество структурных уровней минимально - два-три. Большинство подобных предприятий является жестко централизованными. Поскольку общее количество связей, в том числе и вертикальных, невелико, то перегрузки управляющего центра не бывает. Четкое и фиксированное деление сети структурных связей предприятия на отдельные блоки, как правило, отсутствует.

Средние предприятия.

Имеют более масштабную и сложную структуру. Сеть связей, как горизонтальных, так и вертикальных, становится шире и многообразнее. В ней четко выделяется блок периферийных связей. Обязательным является наличие единых функциональных служб предприятия. Наиболее распространенный тип депортаментизации - линейно-функциональный, хотя для отдельных сфер деятельности может использоваться и матричный. Общее количество структурных уровней - три-четыре. Структура, как правило, является централизованной, но роль звеньев среднего уровня значительно возрастает.

Крупные предприятия.

Имеют наиболее масштабную и сложную структуру, конфигурация которой включает в себя несколько разнотипных базовых конфигураций. Структура является многоуровневой (пять и более уровней) и полицентричной. Может использоваться как линейно-функциональный тип депортаментизации, так продуктовый, дивизиональный или матричный. Усиливается вариабельность связей, расширяется использование дискретных связей. Повышается гибкость структуры предприятия в целом. Общая сеть связей подразделяется на несколько относительно обособленных сетей: горизонтальных периферийных, горизонтальных среднего уровня, вертикальных линейных, вертикальных функциональных и т.п.

*Структуры управления организациями разных форм*

*собственности.*

Частные предприятия с одним владельцем или с явным преобладанием одного из владельцев (такими могут быть, например, полное и коммандитное товарищества, общество с ограниченной ответственностью). Имеют простую и жесткую структуру с высокой степенью централизации. Наиболее распространены конфигурации типа “колесо”, “звездная”, “веерная”. Структурные связи являются четкими, фиксированными и однозначными. Ведущую роль играют линейные связи. Соответственно, наиболее характерные типы депортаментизации линейный или линейно-штабной, реже линейно-функциональный.

Частные предприятия, находящиеся в собственности нескольких владельцев (характерно для полного или коммандитного товариществ, обществ с ограниченной ответственностью). Имеют более сложную и довольно гибкую полицентрическую структуру, базирующуюся на конфигурациях типа: “двойное кольцо” и “колесо с двойным ободом”. Связи отличаются меньшей четкостью и возросшей вариабельностью. Роль функциональных связей существенно повышена. Соответственно, наиболее характерные типы депортаментизации - функциональный и линейно-функциональный.

Акционерные общества.

Наиболее существенная особенность - подразделение управления предприятием на стратегическое управление как объектом собственности и текущее хозяйственное управление. Стратегическое управление предприятием как объектом собственности осуществляют акционеры и их представители через высший орган - общее собрание акционеров, а также через коллегиальный исполнительный орган - правление и контрольный орган - ревизионную комиссию (возможно формирование и других коллегиальных органов акционерного общества). Текущее хозяйственное управление осуществляется через администрацию предприятия, обеспечивающую руководство системой линейного и функционального управления. Таким образом, выстраивается сложная управленческая вертикаль, верхний уровень которой составляют связи высшего органа управления - общего собрания акционеров с правлением и с администрацией предприятия, а также связи между правлением и администрацией. Естественно, что связи верхнего уровня управления отличаются вариабельностью и дискретностью.

Структура акционерных обществ, как правило, обладает высокой полицентричностью, которая обуславливается концентрацией акций общества у нескольких крупных держателей. Именно они формируют состав правления и администрации предприятия, определяют его стратегию. Полицентризм обуславливает и высокую структурную гибкость акционерных обществ, что касается не только конкретных вариантов основных структурных связей, но и таких структурных характеристик как конфигурация строения и используемые типы депортаментизации.

Коллективные предприятия.

К ним могут относиться как производственные кооперативы, так коммандитные товарищества и общества с ограниченной ответственностью. Важно, чтобы подавляющее большинство работников являлось и совладельцами предприятия. Существует определенное сходство таких предприятий с акционерными обществами: разделение управления на стратегическое управление предприятием как объектом собственности, которое осуществляет высший орган – общее собрание членов коллектива и текущее хозяйственное управление, которое могут осуществлять администраторы из числа членов коллектива или наемные менеджеры. Структуры коллективных предприятий также отличаются высоким полицентризмом. При этом в качестве центров могут выступать и неформальные лидеры. В некоторых ситуациях возможен переход в состояние децентрализованности. Для коллективных предприятий характерна высокая структурная гибкость, вариабельность и дискретность связей. Наиболее распространенные конфигурации строения структуры: кольцевая, «колесо», «двойное кольцо» и «колесо с двойным ободом». Из типов депортаментизации преобладают функциональный и линейно-функциональный.

Государственные предприятия.

При всем различии разных форм государственных предприятий они имеют много общих структурных особенностей. Такие предприятия отличаются большей жесткостью и централизованностью структуры. Преобладают инвариантные, четко фиксированные и однозначные связи, а среди используемых дискретных связей – периодические. Возможны разные типы конфигурации и депортаментизации, но, как правило, используются те, что основаны на централизации, например, конфигурации типа «колесо», звездная, веерная и линейно-функциональный, продуктовый, а на предприятиях-гигантах – дивизиональный, типы депортаментизации.

*Структуры управления подразделениями организации*

Структуры подразделений определяются не только особенностями структуры организации в целом, но и следующими характеристиками самих подразделений.

1) Функциональное назначение подразделения.

Подразделения основного производства имеют обычно более жесткую и централизованную структуру и характеризуются четкой фиксированностью, регламентированностью, меньшей вариабельностью и большей непрерывностью связей. Подразделения обслуживающего производства, например, ремонтные, также как и подразделения управления, напротив, обладают более гибкой структурой, отличающейся высокой вариабельностью и дискретностью связей. При этом для подразделений управления характерна более тесная связь между организационно-управленческой и социально-психологической структурами, а также наличие больших возможностей для формирования полицентричности (например, центральную роль в отделе наряду с начальником могут играть и ведущие специалисты).

2) Уровень, занимаемый подразделением в структурной иерархии.

Подразделения высшего уровня – заводы, фабрики, входящие в состав крупных фирм, а также производства в ряде отраслей (например, прядение, ткачество, отделка в текстильной промышленности), с точки зрения структурного строения являются аналогами предприятий соответствующих размеров и сфер деятельности. Такие подразделения имеют централизованную жесткую и довольно сложную структуру, сочетающую в себе несколько разнотипных конфигураций. В структуре четко выделены развернутые функциональные службы. Наиболее характерный тип депортаментизации – линейно-функциональный.

Подразделения среднего уровня – цехи, отличаются жесткой и централизованной структурой, обычно основанной на веерной конфигурации. Преобладающую роль играет технологическая структура. Функциональные службы сужены либо заменены небольшим штабом при начальнике цеха. Наиболее характерный тип депортаментизации – линейно-штабной или линейно-функциональный.

Подразделения низового уровня – участки и бригады. Структура участков жесткая, централизованная и простая. Наиболее распространенная конфигурация – колесо. Имеется четкий приоритет технологической структуры. Наиболее распространенный тип депортаментизации – линейный. В отличие от участка бригада имеет гибкую структуру с вариабельными и ситуативными связями, часто полицентрическую. Центральную роль в бригаде помимо бригадира могут играть как члены совета бригады, так и неформальные лидеры. Тем более, что именно в бригаде достигают своего единства все основные функциональные структуры: технологическая, организационно-управленческая, экономическая и социально-психологическая. Наиболее распространенная конфигурация – «двойное кольцо» и «колесо с двойным ободом».

3) Величина подразделения.

Чем крупнее подразделение, тем больше оно структурировано, как по вертикали – рост числа уровней, так и по горизонтали – увеличение числа одноуровневых компонентов, тем сложнее конфигурация его строения и многообразнее его связи, тем большее развитие получают в нем функциональные службы. Структурное строение крупных подразделений по существу аналогично тому, что имеют подразделения более высокого иерархического уровня. Так цех численностью 1,5 – 2 тысячи человек по своей структуре во многом аналогичен производству. В нем сформированы развитые функциональные службы, имеются собственные вспомогательные подразделения, а основное производство подразделяется сначала на комплексы и пролеты, а уже затем на участки и бригады. Малые размеры подразделения, напротив, делают его аналогичным подразделениям более низкого иерархического уровня. Так цех численностью 50 человек по многим параметрам приближается к участку: он не имеет своих функциональных служб и структурирован только непосредственно на отдельные производственные бригады.

4) Сложность деятельности подразделения.

Чем сложнее деятельность подразделения, тем выше требования к ее технологическому и организационному обеспечению. Поэтому в подразделениях, осуществляющих сложную и особо сложную (например, наукоемкую) деятельность формируются усиленные и расширенные функциональные службы, устанавливаются тесные и интенсивные связи этих служб с основным и вспомогательным производством. Такие подразделения могут иметь как линейно-функциональную, так и функциональную или матричную структуры.

***Контрольные вопросы***

1. Какие задачи решает компонентный анализ системы управления?
2. По каким параметрам осуществляется анализ высоты системы управления?
3. Каким образом осуществляется построение пирамиды управления?
4. Как определяется компонентная наполненность системы управления и ее отдельных составляющих?
5. Какие задачи решает поуровневый анализ? Межуровневый анализ?
6. Какие структурные сети можно выделить в системе управления?
7. Какую роль играет изучение вариабельности связей при исследовании структурных сетей управления?
8. Каково назначение исследования режима реализации связи?
9. В каких условиях целесообразны непрерывные связи? Дискретные связи?
10. В чем заключается отличие адаптивных связей от аварийных?
11. Каково назначение исследования структурных соединений?
12. Как осуществляется декомпозиция строения системы управления на отдельные конструктивные элементы?
13. Каким образом осуществляется характеристика конфигурации структуры системы управления?
14. Каково назначение декомпозиционного и композиционного подходов к исследованию конфигурации структуры?
15. Каково назначение исследования депортаментизации организации?
16. Какими принципами надо руководствоваться при оценке рациональности структур управления?
17. Почему при проведении структурного анализа необходимо учитывать особенности организаций разного типа?
18. В чем особенности структур управления предприятиями материального производства по сравнению со структурами предприятий духовного производства и торгово-коммерческих предприятий?
19. В чем может заключаться специфика структур управления предприятиями разной отраслевой принадлежности?
20. В чем особенности структур управления организациями разного уровня специализации?
21. В чем особенности структур управления организациями разной величины?
22. В чем особенности структур управления организациями разных форм собственности?
23. Каковы особенности структур управления подразделениями организаций?

**Основная литература**

1. В. И. Куликов. Системный анализ. Иваново: ИвГУ, 2013.
2. В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. Системный анализ в управлении. М.: Финансы и статистика, 2009.
3. В. Н. Попов, В. С. Касьянов, И. П. Савченко. Системный анализ в менеджменте. М.: КноРус, 2010.

**Дополнительная литература**

1. И. Н. Дрогобыцкий. Системный анализ в экономике. М.: Финансы и статистика, 2007.
2. Г. Л. Бродецкий. Системный анализ в логистике. Выбор в условиях неопределенности. М.: Академия. 2010.
3. Системный анализ в менеджменте. М. КноРус, 2010.
4. Системный анализ проблемы устойчивого развития. М.: Либроком, 2009.
5. Теория систем и системный анализ в управлении организациями. Справочник. Финансы и статистика, Инфра-М, 2009.
6. Ф. П. Тарасенко. Прикладной системный анализ. М.: КноРус, 2010.
7. В. Н. Волкова, А. А. Денисов. Теория систем и системный анализ. М.: Юрайт, 2010.
8. Попов В. Н., Касьянов В. С., Савченко И. П. Системный анализ в менеджменте. М.: Учеб. пособие. М.: КНОРУС, 2007.

1. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. С. Анфилатов, А. А. Емельянов, А. А. Кукушкин. - М.: Финансы и статистика, 2009. - 368 с. - 978-5-279-02435-3. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79592>. С. 251

   Сысоева, В. И. Принципиальные положения по обоснованию и формированию организационных структур управления [Электронный ресурс] / В. И. Сысоева. - М.: Лаборатория книги, 2011. - 109 с. - 978-5-504-00590-4. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141257;С>. 6-15

   Миронов, Д. В. Эффективная структура управления предприятием [Электронный ресурс] / Д. В. Миронов. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 58 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=88752>. С.5.

   Шилов, В. Р. Организационные структуры управления предприятием в рыночной экономике [Электронный ресурс] / В. Р. Шилов. - М.: Лаборатория книги, 2010. - 119 с. - . Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=87526>. С. 9-10.

   Чижиков, Д. В. Организационная структура управления предприятием и разработка предложений по ее совершенствованию [Электронный ресурс] / Д. В. Чижиков. - М.: Лаборатория книги, 2012. - 149 с. - 978-5-504-00285-9. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=141525>. С. 7-9 [↑](#footnote-ref-2)
2. Философский энциклопедический словарь / Гл. ред.: Л. Ф. Ильичев и др. М.: Сов. Энциклопедия, 1983. . С. 657. ; Лебедев, С. А. Философия науки. Терминологически [Электронный ресурс] : словарь / С. А. Лебедев. - М.: Академический проект, 2011. - 272 с. - 978-5-8291-1194-6. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=137739>. С.170. [↑](#footnote-ref-3)
3. Диалектика познания сложных систем / Под ред. В. С. Тюхтина. М.: Мысль, 1988. С. 14.; Философский энциклопедический словарь / Гл. ред.: Л. Ф. Ильичев и др. М.: Сов. Энциклопедия, 1983. С. 657. [↑](#footnote-ref-4)
4. Теория организации: Учебник / Под ред. В.Г. Алиева. М.: Экономика, 2010. С. 178-191. [↑](#footnote-ref-5)
5. Калихман С., Хорькова Н*.* Управление децентрализацией на предприятии // Проблемы теории и практики управления. 2000. № 4. С. 114–119 [↑](#footnote-ref-6)
6. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М.: Экономист, 2008. С. 325 [↑](#footnote-ref-7)
7. Кунц Г., О`Доннел С. Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: В 2 т. Т. 1: Пер. с англ. М.: Прогресс, 1981. [↑](#footnote-ref-8)
8. Маракулин М. В. Оптимизация структуры компании в целях повышения конкурентоспособности // Менеджмент в России и за рубежом. 2003. № 1. С. 52–57 [↑](#footnote-ref-9)
9. Холл Р. Х. Организации: структура, процессы, результаты: Пер. с англ. СПб.: Питер, 2001. С. 134–135. [↑](#footnote-ref-10)
10. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М.: Экономист, 2008. С. С. 334–340; Румянцева З. П*.* Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 216–220 [↑](#footnote-ref-11)
11. Друкер П. Ф. Задачи менеджмента в ХХΙ веке: Учеб. пособие: Пер. с англ. М.: Издат. дом «Вильямс», 2002. С. 25–26 [↑](#footnote-ref-12)
12. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М.: Экономист, 2008. С. С. 337–339; Румянцева З. П. Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 218–221 [↑](#footnote-ref-13)
13. Румянцева З. П. Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 115. [↑](#footnote-ref-14)
14. Антонов В. Г*.* Эволюция организационных структур // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 1. С. 27. [↑](#footnote-ref-15)
15. Коробейников О. П., Колесов В. Ю., Трифилова А. А. Стратегическое поведение: от разработки до реализации // Менеджмент в России и за рубежом. 2002. № 3. С.  122. [↑](#footnote-ref-16)
16. Антонов В. Г*.* Эволюция организационных структур // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 1. С. 27. [↑](#footnote-ref-17)
17. Хасси Д*.* Стратегия и планирование: Пер. с англ. под ред. Л. А. Трофимовой. СПб.: Питер, 2001. [↑](#footnote-ref-18)
18. Виссема Х*.* Менеджмент в подразделениях фирмы (предпринимательство и координация в децентрализованной компании): Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1996. С. 27. [↑](#footnote-ref-19)
19. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент. М.: Экономист, 2008. С. С. 392–394 [↑](#footnote-ref-20)
20. Масленникова Н. Разработка структуры управления, обладающей потенциалом для изменений // Проблемы теории и практики управления. 2002. № 4. С. 124–125. [↑](#footnote-ref-21)
21. Виссема Х*.* Менеджмент в подразделениях фирмы (предпринимательство и координация в децентрализованной компании): Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1996. С. 72–73 [↑](#footnote-ref-22)
22. Сио К. К*.* Управленческая экономика: Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 2000. С. 475. [↑](#footnote-ref-23)
23. Варнеке Х.-Ю. Революция в предпринимательской культуре. Фрактальное предприятие: Пер. с нем. М.: МАИК «Наука / Интерпериодика», 1999. С. 170 [↑](#footnote-ref-24)
24. Теория организации: Учебник / Под ред. В.Г. Алиева. М.: Экономика, 2010. С. 161-163. [↑](#footnote-ref-25)
25. Мильнер Б. З. Теория организаций. М.: ИНФРА-М, 2010. С. 118. [↑](#footnote-ref-26)
26. Рюэгг-Штюрм Й., Янг М. Значение новых сетеобразных организационно-управленческих форм для динамизации предприятий // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 6. С. 108 [↑](#footnote-ref-27)
27. Управление современной компанией: Учеб. / Под ред. Б. Мильнера и Ф. Лииса. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 94.; Виссема Х*.* Менеджмент в подразделениях фирмы (предпринимательство и координация в децентрализованной компании): Пер. с англ. М.: ИНФРА-М, 1996. С. 53-56. [↑](#footnote-ref-28)
28. Рюэгг-Штюрм Й., Янг М. Значение новых сетеобразных организационно-управленческих форм для динамизации предприятий // Проблемы теории и практики управления. 2001. № 6. С. 108 [↑](#footnote-ref-29)
29. Управление современной компанией: Учеб. / Под ред. Б. Мильнера и Ф. Лииса. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 94 [↑](#footnote-ref-30)
30. Доблаев В. Л*.* Теория организаций. М.: Институт молодежи, 1995. С. 48. [↑](#footnote-ref-31)
31. Мильнер Б. З. Теория организаций. М.: ИНФРА-М, 2010. С. 105 [↑](#footnote-ref-32)
32. Антонов В. Г*.* Эволюция организационных структур // Менеджмент в России и за рубежом. 2000. № 1. С. 27. [↑](#footnote-ref-33)
33. Экономика предприятия: Пер. с нем. / Под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 380–383 [↑](#footnote-ref-34)
34. Васильев Ю. П. Управление развитием производства (Опыт США). М.: Экономика, 1989. [↑](#footnote-ref-35)
35. Теория организации: Учебник / Под ред. В.Г. Алиева. М.: Экономика, 2010. С. 179–180 [↑](#footnote-ref-36)
36. Экономика предприятия: Пер. с нем. / Под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 384. [↑](#footnote-ref-37)
37. Кунц Г., О`Доннел С*.* Управление: системный и ситуационный анализ управленческих функций: В 2 т. Т. 1: Пер. с англ. М.: Прогресс, 1981. С. 435. [↑](#footnote-ref-38)
38. Румянцева З. П*.* Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 112.; Экономика предприятия: Пер. с нем. / Под ред. Ф. К. Беа, Э. Дихтла, М. Швайтцера. М.: ИНФРА-М, 1999. С. 360. [↑](#footnote-ref-39)
39. Румянцева З. П*.* Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 111. [↑](#footnote-ref-40)
40. Румянцева З. П*.* Общее управление организацией. Теория и практика: Учеб. М.: ИНФРА-М, 2001. С. 238. [↑](#footnote-ref-41)
41. Куликов В. И. Формирование результатов производства и реализация активности производственной системы // Вестн. Иван. гос. ун-та. 2001. № 4. С. 20–48. [↑](#footnote-ref-42)