

# Тема 4. Цели и факторы организационного проектирования

*Организационное проектирование* как функция заключается в разработке и документальном оформлении таких организационных элементов и отношений в создаваемой (изменяемой) системе, при реализации которых возникает организационная система, обладающая целостностью, устойчивостью, высокой надежностью и экономичностью.

Процесс проектирования организационной системы, иначе — создание прообраза будущей организации, предполагает решение ряда вопросов:

- 1) определение функциональных и операциональных целей и задач организации;
- 2) построение бизнес-модели производственной и предпринимательской деятельности;
- 3) формирование операционной системы организации;
- 4) создание основной производственной системы и вспомогательных подсистем, разделение труда, дифференциация, специализация и стандартизация производственных и бизнес-процессов;
- 5) департаментализация функций, определение состава и места функциональных подразделений, их конфигурация и звенность, ресурсное обеспечение;
- 6) интеграция деятельности, взаимосвязь, кооперация и координация между структурными элементами;
- 7) формирование системы управления, распределения подразделений по уровням иерархии в соответствии с масштабами управляемости и контроля;
- 8) распределение полномочий и ответственности, соотношение их централизации и децентрализации;
- 9) разработка регламентирующих процедур, документов, положений, закрепляющих и регулирующих формы, методы, процессы, которые осуществляются в организационной системе управления;

10) составление штатного расписания и уточнение численности управленческого персонала, общая численность которого не должна превышать 10—15 %;

11) определение числа рабочих задач, требования к компетенциям, навыкам и знаниям, которые предполагает та или иная должностная позиция;

12) построение общей организационно-управленческой модели предприятия;

13) разработка функциональных требований к каждому подразделению и должностных инструкций для персонала;

14) проектирование информационно-коммуникационной подсистемы, в том числе системы документооборота, баз данных и организационных знаний;

15) финансово-экономическое, юридическое, технологическое и кадровое обеспечение;

16) определение порядка внедрения проекта и вывода его из эксплуатации.

*Функциональное представление* воспроизводит основные производственные, вспомогательные и бизнес-процессы организации, их функциональность, поведение, входы и выходы; отражает связи с организационным окружением и идентифицирует как объекты все сущности организации, необходимые для выполнения ключевых функций.

*Организационное представление* описывает объекты структуры (подразделения и департаменты) организации, их иерархию и связи между ними, обязанности и права.

*Ресурсное представление* отображает имущественные активы организации, людские, сырьевые и технико-технологические компоненты по мере их применения в ходе выполнения производственных, иных операций и процессов организации.

*Информационное представление* описывает объекты организации, связанные коммуникациями и информацией, по мере их использования в операционных процессах организации.

**Относительная трудоемкость этапов организационного проектирования,  
в процентах [25]**

Предпроектная подготовка			Проектирование		Внедрение	
Органи- зация	Предпро- ектное обследо- вание	Разработ- ка техни- ческого задания	Техни- ческое проекти- рование	Рабочее проекти- рование	Под- готовка к вне- дрению	Запуск проекта
1—3	30—40	5—10	15—25	20—30	2—4	3—5

# Методы организационного проектирования

*Системно-целевой метод* организационного проектирования предусматривает разработку системы многоуровневых, взаимосвязанных целей организации и ее последующую поэтапную трансформацию сперва в систему функциональных и программно-целевых блоков, а затем в более детальную структуру организации с последующим ее анализом с точки зрения соответствия системе целей.

*Функционально-технологический метод* — в основном аналогичен предыдущему, но сформирован на базе установления, качественного обоснования и рационализации комплекса необходимых технологических операций и предпринимательских функций, выполняемых конкретной подсистемой, и формирования структуры организации на основе строгого соответствия системе функций.

*Нормативно-функциональный метод (метод аналогий)* заключается в использовании опыта проектирования структур в отраслевых организациях со сходными характеристиками (целями, ассортиментом выпускаемой продукции, типом технологии, спецификой организационного окружения, размером и т. п.) и предусматривает разработку оправдавших себя типовых организационных структур и структур управления; определение рамок, условий и механизма их применения.

**Экспертно-аналитический метод** состоит в обследовании и комплексном анализе проектируемой организации, проводимом квалифицированными специалистами в области отраслевого организационного инжиниринга (экспертами), с привлечением руководителей и иных работников проектируемого предприятия. Экспертиза осуществляется с целью выявления особенностей работы производственной, вспомогательной, предпринимательской и управленческой подсистем, вскрытия возможных недостатков в деятельности различных звеньев структуры организации, а также выработки рациональных рекомендаций по их совершенствованию.

**Метод организационного моделирования** заключается в разработке формализованных концептуальных, графических, математических и имитационных моделей организации с целью отображения системы, которая особо выделяет некоторые конкретные аспекты функционирования и игнорирует другие, менее значимые. Это отображение может включать структурные схемы, схемы распределения полномочий и ответственности в организации, являющиеся базой для построения, анализа и оценки различных вариантов организационных структур по взаимосвязи их переменных и т. п.

# Проектирование потребности в персонале

Основными *методами расчета количественной потребности* в персонале являются аналогово-статистический метод; расчеты по трудоемкости производственной программы, нормам выработки, нормам обслуживания, рабочим местам.

Для определения численности персонала структурного подразделения могут быть основаны на соответствующих *нормативах численности персонала*, для чего использоваться статистические уравнения типа:

$$N_{\text{перс}_i} = N_{\text{min}} + aN_{\text{общ}}^b \quad (6.4)$$

где  $N_{\text{перс}_i}$  — нормативная численность персонала  $i$ -го цеха (участка, отдела, службы), чел.;  $N_{\text{min}}$  — минимальная численность персонала, необходимого для выполнения соответствующей технологической операции (постоянная составляющая);  $N_{\text{общ}}$  — планируемая среднесписочная численность работников предприятия, чел.;  $a$ ,  $b$  — среднеотраслевые статистические коэффициенты реагирования, отражающие нормы трудоемкости данных операций в общем технологическом (функциональном) процессе предприятия, определяемые для каждой трудовой операции.

Численность работников по трудоемкости производственной программы может быть определена по формуле:

$$N_{\text{ч}_i} = \frac{T_{\text{пл}}}{k_{\text{вн}} \Phi_{\text{н}}}, \quad (6.5)$$

где  $N_{\text{ч}_i}$  — норматив численности основных работников, чел.;  $T_{\text{пл}}$  — плановая трудоемкость производственной программы, нормо-часов;  $k_{\text{вн}}$  — коэффициент выполнения норм времени персоналом;  $\Phi_{\text{н}}$  — нормативный баланс рабочего времени одного работника в год, ч.

Численность работников *по нормам выработки* может быть определена по формуле:

$$N_{чi} = \frac{Q_{пл}}{k_{вн} n_{выр}}, \quad (6.6)$$

где  $Q_{пл}$  — плановый объем продукции (работ) в установленных единицах измерения за определенный период времени;  $n_{выр}$  — плановая норма выработки в тех же единицах и за тот же период.

Планирование численности основных рабочих в основных производственных процессах и вспомогательных рабочих, выполняющих работы, на которые имеются нормы обслуживания, сводится к определению общего количества объектов обслуживания с учетом сменности работ:

$$N_{\text{ч}_i} = \frac{n_{\text{об}} C k_{\text{сп}}}{H_0}, \quad (6.7)$$

где  $n_{\text{об}}$  — количество единиц установленного оборудования;  $C$  — количество рабочих смен;  $k_{\text{сп}}$  — коэффициент перевода явочной численности рабочих в списочную;  $H_0$  — норма обслуживания на одного рабочего.

Численность вспомогательных работников обычно определяется по рабочим местам, для которых не могут быть установлены ни объемы работ, ни нормы обслуживания (например, крановщики, стропальщики и т. д.):

$$N_{ч_i} = mCk_{сп}, \quad (6.8)$$

где  $m$  — число рабочих мест.

Общая характеристика трудового потенциала предприятия и его внутренних подразделений может быть представлена как фонд ресурсов труда в человеко-днях или человеко-часах. Фонд ресурсов труда —  $\Phi_{рт}$  можно определить по формуле:

$$\Phi_{рт} = N_{общ} T_{рп}, \quad (6.9)$$

где  $T_{рп}$  — средняя продолжительность рабочего периода в днях или часах.

Нормы управляемости (для мастеров, менеджеров структурных подразделений, начальников отделов и т. п.), определяющие, сколько работников (сотрудников) может быть непосредственно подчинено мастеру, и обеспечивающие наилучшую норму контроля в пределах допустимой нагрузки на самого мастера. Достаточно хорошо известны средние нормы управляемости для сборочных конвейеров — 1 мастер на 25 сборщиков. Норма управляемости может быть рассчитана с учетом конкретных особенностей цеха, участка (отдела) и самого мастера (менеджера):

$$N_i = N_{\text{перс}_i} \cdot k_n \cdot k_t \cdot k_o \cdot k_p \cdot k_m, \quad (6.10)$$

где:  $k_n$  — учитывает производственный профиль участка;  $k_t$  — технический уровень производства;  $k_o$  — организационный уровень производства;  $k_p$  — сложность работ цеха (участка);  $k_m$  — профессиональная подготовка и опыт мастера.