
ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ

предприятиями
строительного
и дорожного
машиностроения

ИБ № 2289

*Александр Федорович Дергачев,
Борис Владимирович Власов,
Анатолий Константинович Витовтов и др.*

**ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И
УПРАВЛЕНИЕ ПРЕДПРИЯТИЯМИ
СТРОИТЕЛЬНОГО И ДОРОЖНОГО
МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Редактор *А. В. Почтарева*
Технический редактор *Н. Н. Скотникова*
Корректор *О. Е. Мишина*
Переплет художника *В. В. Воронина*

Сдано в набор 13.02.80. Подписано в печать 24.06.80.
Т-13302. Формат 60×90^{1/16}. Бумага типографская № 2.
Гарнитура литературная. Печать высокая.
Усл. печ. л. 17,0. Уч.-изд. л. 18,9. Тираж 8000 экз.
Заказ 91. Цена 1 р.

Издательство «Машиностроение», 107076, Москва, Б-76,
Стромынский пер., 4

Ленинградская типография № 6 ордена Трудового
Красного Знамени Ленинградского объединения
«Техническая книга» им. Евгении Соколовой Союз-
полиграфпрома при Государственном комитете СССР
по делам издательств, полиграфии и книжной торговли.
193144, г. Ленинград, ул. Моисеенко, 10.

ОРГАНИЗАЦИЯ, ПЛАНИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ предприятиями строительного и дорожного машиностроения

Под общей редакцией
д-ра экон. наук проф. А. Ф. ДЕРГАЧЕВА

*Допущено Министерством высшего и среднего
специального образования СССР в качестве учебного пособия
для студентов вузов, обучающихся по специальности
«Строительные и дорожные машины и оборудование»*



Москва «МАШИНОСТРОЕНИЕ» 1980

ББК 65.9 (2) 304.15

О-64

УДК [(658 + 65) : 621] (075.8)

*А. Ф. Дергачев, Б. В. Власов, А. К. Витовтов,
И. А. Васильев, М. Д. Гилула, А. А. Горбоконь, А. Я. Даугелло,
И. И. Кургачев, Э. С. Коваленко, М. М. Лотош,
И. В. Политковская, И. М. Разумов, Е. Г. Яковенко*

Редактор канд. техн. наук доц. Г. Б. Кац

Рецензенты:

1. Кафедра экономики и организации машиностроительного производства Ленинградского политехнического института имени М. И. Калинина

2. *Е. В. Ревин*

О-64 Организация, планирование и управление предприятиями строительного и дорожного машиностроения: Учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Строительные и дорожные машины и оборудование»/А. Ф. Дергачев, Б. В. Власов, А. К. Витовтов и др.; Под общ. ред. А. Ф. Дергачева — М.: Машиностроение, 1980. — 272 с., ил.

В пер. 1 р.

О $\frac{31301-270}{038(01)-80}$ 270-80. 2701010000

ББК 65.9 (2) 304.15
6П5 ; 338

© Издательство «Машиностроение», 1980 г.

В условиях развитого социализма наша страна достигла больших успехов в экономическом и социальном развитии, в повышении народного благосостояния. Самоотверженным трудом советского народа под руководством КПСС за годы восьмой, девятой и десятой пятилеток обеспечен динамичный рост экономики, создан мощный производственный и научно-технический потенциал. Построены тысячи крупных современных предприятий, оснащенных новейшей техникой, значительно укреплена материально-техническая база сельского хозяйства, повышен уровень индустриализации строительства.

Колоссальные объемы капитального строительства требуют создания мощной производственной базы, которую формируют предприятия строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Эти предприятия, выпуская соответствующие машины и оборудование, должны не только обеспечить механизацию труда строителей, но и всемерно содействовать росту его производительности, повышению качества возводимых зданий и сооружений, снижению себестоимости строительства.

Для выполнения стоящих перед ними задач предприятия строительного, дорожного и коммунального машиностроения должны быть надлежащим образом организованы. Это значит, что они должны быть оснащены совершенной техникой, на них должны быть созданы условия эффективного использования всех ресурсов производства, оборудования и площадей, производственных материалов и рабочего времени исполнителей.

Эффективное использование ресурсов производства становится возможным, если будут изучены и реализованы научные основы организации производственных процессов, организации труда, организации использования материалов, топлива, инструментов, организации управления предприятием.

Современные производственные предприятия являются сложной системой, состоящей, в свою очередь, из нескольких систем и подсистем, которые формируются из отдельных элементов. Элементами в данном случае выступают ресурсы производства: сырье, материалы, топливо, инструменты, различное оборудование и инвентарь, производственная площадь и рабочая сила.

Организация производства состоит в создании объективных условий для эффективного функционирования системы на основе рационально построенных отношений между системами, подсистемами и элементами в соответствии с определенной целью производства. Эти отношения должны быть установлены в их количественной, качественной, временной и пространственной определен-

ности. Организация производства осуществляется в соответствии с производимым продуктом и принятой технологической системой, определяющей методы, последовательность и режимы обработки материала с использованием определенных средств производства.

Организация производства предопределяет условия, способствующие достижению поставленной перед предприятием цели с наибольшим эффектом. Это формирует экономическую систему, определяющую конкретные стороны и характер кругооборота средств, формы достижения наименьших затрат на производство при надлежащем качестве выпускаемой продукции и в количествах, обеспечивающих общественные потребности.

Таким образом на предприятии осуществляется установленная народнохозяйственным планом часть общественного производства, которая является сочетанием конкретных видов производительных сил и конкретных форм производственных отношений. При организации производства на отдельном предприятии должна быть создана определенная соответствующая данным производительным силам система производственных отношений. Эта система представляет собой определенные виды, формы и методы деятельности отдельных исполнителей в их взаимосвязи со средствами производства.

Система производственных отношений в условиях функционирования производства дополняется управляющей системой, которая на основе разработанных и созданных организационной системой условий производства поддерживает заданные отношения. Управляющая система функционирует в соответствии с экономическими законами и законами диалектики, обеспечивая экономическое и качественное развитие системы, предупреждая появление диспропорций, содействуя внедрению в производство достижений науки и техники.

В составе систем одновременно, наряду с другими, функционирует социальная система, которая также является объектом организации. Эта система предопределяет отношение к главной производительной силе — человеку, включает повышение его социального сознания, квалификации, уровень образования, улучшение быта, охрану здоровья, условия труда.

Задачами курса организации, планирования и управления предприятием является изучение основ организации производства, труда и управления предприятием в целях повышения его эффективности на основе всемерного улучшения качества работы.

Изложенное позволяет сделать вывод, что предметом науки об организации работы предприятия являются формы использования в пространстве и во времени средств труда, предметов труда и труда исполнителей на основе определенной системы производственных отношений.

Раздел первый

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Глава I

СОЦИАЛИСТИЧЕСКОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ И ОСНОВЫ ЕГО ОРГАНИЗАЦИИ

§ 1. ОСОБЕННОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОГО, ДОРОЖНОГО И КОММУНАЛЬНОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Предприятия, функционирующие в социалистическом обществе, являются предприятиями последовательно социалистического типа. Это значит, что с развитием производственных отношений предприятие приобретает все новые черты, типичные для будущего коммунистического общества. Социалистическое предприятие является всенародной собственностью, оно выполняет задание общества по производству определенных продуктов в целях удовлетворения общественных и личных потребностей. Социалистическое предприятие развивается в соответствии с планом экономического и социального развития всего народного хозяйства и является его необходимой частью, поэтому результаты деятельности отдельного предприятия являются определенной долей общенародных результатов, воздействуют на них и находятся сами под воздействием результатов работы других предприятий.

Успехи и неудачи отдельного предприятия — это в известной мере успехи и неудачи данной отрасли и других отраслей, которые используют продукцию, вырабатываемую предприятием. Успехи и неудачи отдельного предприятия оказывают влияние не только на смежные звенья в общественном производстве, но непосредственно на благосостояние всего народа, так как в зависимости от них возрастает или уменьшается национальный доход.

Эти особенности социалистического предприятия предъявляют особые требования к коллективу работников. Они направлены на лучшее удовлетворение общественных потребностей как по количеству, так и по качеству, на повышение эффективности производства, которая достигается лучшим использованием производственных фондов, материальных ресурсов и рабочего времени.

Предприятия строительного, дорожного и коммунального машиностроения производят различные машины, механизмы и оборудование для технического оснащения промышленного,

гражданского и дорожного строительства. Кроме того, в составе этой отрасли находятся предприятия, производящие коммунальное оборудование, оборудование для промышленности строительных материалов, оборудование для мелиоративных работ, лесозаготовительной и торфяной промышленности, средства малой механизации для строительства, предприятия лифтостроения.

Чтобы удовлетворить потребности строительства в машинах и механизмах, предприятия данной отрасли народного хозяйства производят огромную номенклатуру соответствующей техники, инструментов, агрегатов и запасных частей. Номенклатура изделий, выпускаемых предприятиями отрасли, исчисляется в несколько тысяч наименований, не считая запасных частей.

По составу оборудования, характеру технологических процессов и другим факторам предприятия строительного, дорожного и коммунального машиностроения по существу концентрируют в себе все особенности машиностроительного производства: габаритные размеры выпускаемых машин и оборудования колеблются в пределах от нескольких сантиметров (инструмент) до десятков метров (башенные краны), объемы выпуска продукции от одной единицы (цементные печи) до сотен тысяч единиц (запасные части), точность посадок от 6 до 11 квалитета, точность изготовления от микрона (гидравлика) до нескольких миллиметров (скреперы прицепные).

Предприятия в зависимости от народнохозяйственной потребности в их продукции имеют разную степень концентрации основных производственных фондов, величина которых колеблется в стоимостном выражении от 5 до 100 млн. руб. Число работающих колеблется от 500 до 10 000 человек. Средняя фондовооруженность труда равна примерно 10 000 р., а электровооруженность около 15 000 кВт. ч. Предприятия отрасли выполняют заказы многих стран мира.

В соответствии с решениями XXV съезда КПСС в 1975 г. была разработана и внедрена новая генеральная схема управления отраслью строительного, дорожного и коммунального машиностроения. В основу генеральной схемы управления отраслью были положены следующие принципы:

1) переход на трехзвенную систему управления по схеме: Министерство — всесоюзное промышленное объединение — производственное объединение (предприятие) и двухзвенную по схеме: Министерство — производственное объединение (предприятие);

2) сосредоточение руководства научно-исследовательскими и проектными работами во всесоюзных промышленных объединениях;

3) совершенствование структуры центрального аппарата управления;

4) дальнейшее развитие отрасли в целом и входящих в ее состав подотраслей как единых производственно-хозяйственных комплексов.

В соответствии с генеральной схемой управления создано 11 всесоюзных промышленных объединений (ВПО): Союзэкскаватор, Союзстроймаш, Союздормаш, Союзмелиормаш, Союзстроммашина, Союзцеммаш, Союзкоммунмаш, Союзпожмаш, Союзстройинструмент, Союзлифтмаш, Союзстроймашавтоматизация, 20 производственных объединений (ПО) и 7 научно-производственных объединений (НПО). Три производственных объединения «Союзкондиционер», «Автокран», «Красный экскаватор» и одно научно-производственное объединение «ВНИИстройдормаш» подчинены непосредственно министерству. В состав образованных ПО и НПО вошло 45 предприятий, из которых 31 (70%) на правах производственных единиц, 27 организаций и 8 филиалов. В качестве самостоятельных, не вошедших в состав ПО, осталось 119 заводов, подчиненных непосредственно ВПО. На долю ПО и НПО приходится 31% общего объема производства и 29% общего числа работающих по министерству.

Образование производственных объединений открывает большие возможности для совершенствования организации производства и повышения его эффективности на основе концентрации и специализации однородной продукции и одноименных процессов. Это позволяет, например, иметь централизованные единые для всего объединения кузнечный, литейный, инструментальный цехи, которые превращаются по существу в крупные специализированные производства. Вместе с тем в производственном объединении может быть по одному отделу главного конструктора и главного технолога, где обеспечивается узкая специализация исполнителей по элементам конструкции и технологических процессов, что значительно улучшает качество работ исполнителя по технической подготовке производства.

Кроме того, производственные объединения обеспечивают концентрацию складов, снабженческого аппарата, транспортных служб и др. Все это значительно повышает эффективность производства, обеспечивает централизацию производственных фондов, ускоряет их оборот и тем самым повышает эффективность производства и качество работ.

Производственное объединение, построенное как органически единый комплекс, обеспечивающий концентрацию средств, располагает значительно возросшими возможностями в области перераспределения ресурсов и денежных средств капитального строительства, осуществления единой технической и экономической политики. Создание в объединении единых фондов экономического стимулирования позволяет внедрять крупные мероприятия по совершенствованию и развитию производства, по жилищному и бытовому строительству, по материальному поощрению.

В объединении создается совет директоров, в который входят генеральный директор (председатель) и его заместители, директора предприятий, руководители организаций, входящих в объединение, представители общественных организаций.

Деятельность совета директоров объединения заключается в рассмотрении проектов планов экономического и социального развития объединения и его подразделений, планов и отчетов о производственной деятельности, решении вопросов технической политики, вопросов экспортной политики, направления и эффективного использования капитальных вложений, повышения эффективности производства и качества работы.

Создание научно-производственных объединений способствует повышению научно-технического потенциала, увеличению числа создаваемых образцов новой техники и сокращению сроков их освоения, улучшению качества продукции и повышению технического уровня производства на заводах отрасли.

При создании производственных и научно-производственных объединений в отрасли применялись наиболее рациональные формы организации управления производством. Проводилась централизация вспомогательных служб, участков, структурных подразделений. Управление производственным объединением осуществляется, как правило, административным аппаратом головного предприятия, что позволило существенно сократить административно-управленческие расходы.

Образование всесоюзных промышленных объединений создает объективные предпосылки для повышения научного уровня управления подотраслями строительного, дорожного и коммунального машиностроения. Всесоюзные промышленные объединения находятся на полном хозрасчете в единой системе с предприятиями, производственными и научно-производственными объединениями, они имеют соответствующие фонды, создают резервы, свободно маневрируют ресурсами, поэтому задачи управления решаются ими значительно эффективнее.

§ 2. ПОЛОЖЕНИЕ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ОБЪЕДИНЕНИИ (ПРЕДПРИЯТИИ)

Производственное объединение является основным звеном промышленности, деятельность его строится на сочетании централизованного руководства с хозяйственной самостоятельностью и инициативой объединения.

Положение о производственном объединении устанавливает юридический статут: устав этой организации, определяя цель ее деятельности, права и ответственность как юридического лица, права и обязанности объединения и порядок отчетности о его

хозяйственной деятельности перед вышестоящими организациями и государством.

Главными задачами производственного объединения являются: развитие и совершенствование производства в целях наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства и населения в соответствующих видах продукции, широкое использование достижений науки, техники и передового опыта, всемерное повышение производительности труда и эффективности производства, рациональное использование и повышение эффективности капитальных вложений, укрепление трудовой дисциплины, совершенствование планирования, управления и хозяйственного расчета, всемерное развитие социалистического соревнования; осуществление всех необходимых мероприятий по охране окружающей среды, улучшению культурно-бытовых и жилищных условий работников, создание наиболее благоприятных и безопасных условий труда.

В состав производственного объединения входят производственные единицы, которые не являются юридическими лицами. В необходимых случаях производственному объединению могут быть подчинены отдельные самостоятельные предприятия и организации, пользующиеся правами, предусмотренными Положением о социалистическом государственном производственном предприятии.

В уставе, который утверждается вышестоящим органом для каждого производственного объединения, указывается наименование объединения, его местонахождение, реквизиты счетов в учреждениях банка, наименование вышестоящего органа, которому объединение подчинено, перечень производственных единиц, входящих в состав объединения, размер уставного фонда. Уставный фонд определяет сумму основных и оборотных средств, которые выделяются объединению (предприятию) для его нормальной производственно-хозяйственной деятельности.

На каждое производственное объединение составляется производственный паспорт, в котором содержатся данные о наличии и использовании производственных мощностей, об организационно-техническом уровне, о специализации и другие технико-экономические показатели.

Производственное объединение, как юридическое лицо, имеет права, предоставленные законом: нанимать рабочую силу, приобретать средства производства и производить их реализацию в случае производственной и экономической целесообразности, заключать договоры на поставку сырья, материалов, топлива и др., а также сбывать свою продукцию в соответствии с государственным планом и планом поставок.

Производственные единицы, входящие в состав объединения, также располагают определенными правами и обязанностями. Эти права и обязанности шире, чем у цехов предприятия. Производственные единицы получают в свое распоряжение

часть фондов экономического стимулирования. Они работают на основах хозрасчета, распоряжаются закрепленными за ними основными и оборотными фондами, трудовыми и материальными ресурсами, в ряде случаев от имени объединения заключают хозяйственные договоры. Производственным единицам, расположенным вне места нахождения объединения, предоставляется право иметь текущий счет в учреждении Госбанка СССР. Производственная единица возглавляется директором (начальником), назначаемым и освобождаемым генеральным директором объединения.

§ 3. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЪЕДИНЕНИЙ (ПРЕДПРИЯТИЙ)

Перспектива развития объединений (предприятий) строительного, дорожного и коммунального машиностроения определяется тем, что непрерывный рост объемов капитального строительства в нашей стране проходит в условиях обострения проблемы трудовых ресурсов, что потребует значительного увеличения производительности выпускаемых для строительства машин.

Увеличения объема строительного производства с относительным уменьшением числа работающих можно будет добиться путем специализации отдельных видов строительных работ, их механизации и автоматизации. В результате труд строителей все в большей мере будет освобождаться от элементов тяжелого и элементарного труда.

Исходя из необходимости комплексной механизации строительства будут развиваться и совершенствоваться как сами машиностроительные предприятия, так и их продукция. Это развитие будет протекать по следующим направлениям: увеличение объема производства более производительных и надежных орудий труда для строительства темпами, опережающими темпы самого строительства; совершенствование выпускаемых машин и оборудования путем создания специализированных и комбинированных комплексов, что поможет повысить индивидуальную производительность труда рабочего за счет сокращения подготовительного времени и увеличения скорости процесса и путем объединения (совмещения) нескольких процессов в один; комплектный выпуск машин и оборудования, исключаящий ручной, особенно тяжелый и непривлекательный труд. В перспективе должно быть обеспечено производство полностью механизированных и автоматизированных комплектов оборудования для технологических комплексов (систем).

Так же должны развиваться и предприятия, производящие орудия строительного производства. В этой связи предопределяются условия, при которых возможно выполнение стоящих перед отраслью задач:

дальнейшее углубление концентрации и специализации производства;

повышение роли научно-производственных объединений в целях ускорения научно-технического прогресса с тем, чтобы широким фронтом вести научную подготовку нового производства;

максимальное приближение эксплуатационной производительности к теоретической, так как современные строительные машины имеют большой разрыв между теоретической и эксплуатационной производительностью;

обеспечение более высокой надежности конструкций и снижение на этой основе эксплуатационных затрат, так как расходы для поддержания эксплуатационной готовности строительного оборудования составляют за весь срок службы величину, во много раз большую, чем первоначальная стоимость;

создание высокооснащенного специализированного производства оборудования для гидросистем с высокой степенью точности, надежности и небольшими затратами, так как одним из существенных моментов, повышающих эффективность машин, является замена механического привода гидравлическим;

использование при создании новых видов машин и оборудования таких процессов как обработка с помощью энергии взрыва, ультразвука, луча лазера, виброудар, термические и химические способы упрочнения и др.;

расширение номенклатуры машин и оборудования для работы в условиях тропического климата, низких температур, при разработке мерзлых грунтов, увеличение номенклатуры сменного оборудования;

создание производственной базы для изготовления автоматических устройств с использованием при проектировании всех достижений мировой практики и науки, так как генеральным направлением совершенствования строительно-дорожных машин является максимальная их автоматизация;

организация ремонта в заводских условиях на базе современной технологии и восстановления машин с первоначальным ресурсом на основе реконструкции действующих предприятий, а также строительства новых для полного удовлетворения потребности в качественном капитальном ремонте строительной техники;

дальнейшее повышение технического уровня производства строительно-дорожной техники на базе совершенствования технологических процессов, повышения уровня механизации и автоматизации производства, внедрения передовых методов организации производства и труда, планирования и управления.

ОБЩАЯ ТЕОРИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

§ 1. ПОНЯТИЯ О ТЕОРИИ ОРГАНИЗАЦИИ, СИСТЕМАХ И СТРУКТУРАХ

С момента возникновения труда, как сознательной деятельности человека в целях создания материальных и духовных благ, начал накапливаться общечеловеческий опыт организации производственного процесса. Исследование накопленного опыта, его анализ позволили сделать логическое обобщение общественной практики и на этой основе сформулировать ряд научных утверждений (положений), дать научное объяснение, установить закономерности развития определенных явлений в этой области.

Теория организации производства органически связана с развитием производительных сил и производственных отношений, она развивается под воздействием объективной действительности и, главным образом, под воздействием непрерывно развивающихся науки, техники, производства. На основе обобщений общественного опыта и диалектики развития производства выявляются законы, открывающие перспективу развития производственных отношений общественного производства в целом и на отдельном предприятии. В теории организации производственных процессов дается содержательная и формализованная интерпретация отдельных научных положений.

Содержательная интерпретация содержит термины, понятия, сущность рассматриваемых явлений, общие принципы организации, категории, законы, положения.

Формализованная интерпретация выражает ряд положений в виде математических уравнений, логических символов, доказуемых теорем. В этой форме интерпретации применяется теория вероятностей, математическая статистика, исследование операций, векторное и матричное исчисление, теория функций, теория графов, математическая логика и др.

В теории организации производства оперируют такими категориями как отношения, системы, структура, процесс, конечные и промежуточные результаты.

Отношение — это выражение степени соответствия одного элемента производства другим; система — комплекс органически связанных элементов, объединенных одной задачей и выполняющих свою производственную функцию в сочетании со всеми другими элементами и их функциями; структура — внутреннее строение системы, состав ее подсистем и элементов подсистем;

процесс — целенаправленное действие для получения конечного продукта с заданными качествами и в требуемом количестве. Конечные результаты — это тот продукт, который в соответствии с потребностью должен производиться предприятием в определенном количестве, в установленном качестве, в определенные сроки. Промежуточные результаты — это незаконченный продукт, который полностью соответствует требованиям конечного по количеству, качеству, срокам изготовления.

Общая теория организации производства базируется на следующих положениях. Каждый производственный процесс представляет собой функционирующую в целях получения заданного продукта совокупность средств труда, предметов труда и собственно труда. Эти основные элементы труда находятся во взаимном соответствии между собой и с технологическим содержанием процесса. Следовательно они обусловлены и ограничены определенными технологическими рамками.

Указанные элементы труда находятся между собой в определенном качественном соотношении, т. е. оборудование, среда, материал, инструмент, человек как исполнитель процессов в полной мере соответствуют конечному результату, который должен быть получен в процессе производства.

Средства труда, предметы труда и исполнители находятся в определенном количественном соотношении, обусловленном заданным объемом производства.

В совершаемом производственном процессе совокупность элементов находится не только в определенном количественном и качественном соотношениях, но и в пространственном. Каждый элемент процесса и их совокупность занимают определенное пространство, минимально необходимое для их нормального функционирования.

Производственный процесс совершается не только в пространстве, но и во времени. Каждая стадия, каждый переход данного процесса или их совокупность должны продолжаться строго определенный период времени, начинаться и заканчиваться в строго определенные моменты. Следовательно, движение частей процесса, одного процесса в целом и их совокупности должно осуществляться в определенном временном соотношении.

Рассмотренные соотношения возникают и создаются на организационно-технологической основе и обусловлены технологическим содержанием производства.

В организации производства решающее значение имеют производственные отношения, которые характеризуются следующими видами отношений: отношение к собственности на средства производства, отношение к цели производства, производственно-техническое отношение к средствам производства, функциональные отношения, отношения внутри коллектива и между коллективами, иерархические отношения.

Отношение к собственности на средства производства в условиях предприятия, кроме конституционного содержания, характеризуется теснотой связи личных и общепроизводственных интересов. Эта степень связи в известной мере обуславливает и характер отношения к цели производства, к его конечному продукту.

При организации производства производственно-технические отношения к средствам производства выражаются полным соответствием технического, эргономического и эстетического уровней орудий труда и квалификации исполнителя.

Функциональные отношения выражаются в том, что весь комплекс функций по обслуживанию производственного процесса четко определен, распределен между исполнителями, регламентирован по объему, качеству и времени выполнения, а также по формам поощрения.

На предприятии процессы выполняются индивидуально и коллективами бригад, участков и цехов. Между исполнителями процессов возникают производственные отношения во всех перечисленных выше формах.

При организации производства устанавливаются и иерархические отношения: рабочий—бригадир—мастер—старший мастер—начальник цеха—руководитель функционального подразделения—руководитель предприятия. Эти отношения выражаются в четко определенных правах и обязанностях, оговоренных в объемах, качестве и времени системой контроля, поощрений и взысканий.

Организация эффективной деятельности предприятия предполагает, что последнее рассматривается как сложная технико-экономическая система, состоящая из взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, взаимодействующих как единое целое. Элемент в данном случае выступает не только как элементарная часть системы, а как элементарное отношение, т. е. показывает как он соотносится с другими элементами по количеству, качеству, времени, пространству. Эта сложная система находится в движении, развитии, она изменяется в зависимости от меняющихся условий, целей, обуславливающих перестройку количественных, качественных и временных отношений между элементами, составляющими систему.

Промышленное предприятие, как технико-экономическая система, представляет собой взаимосвязанный комплекс средств и методов производства. Средства являются материальной основой производства, методы — системой их использования человеком. Здесь отчетливо проявляется характер общественного производства как определенное соответствие между производительными силами и производственными отношениями при их использовании.

Промышленное предприятие, как сложная система, представляет собой комплекс подсистем — технологической, социальной, производственной и экономической.

Технологическая подсистема представляет собой совокупность зданий, сооружений, машин, оборудования, материалов, энергии, технологических процессов, соответствующих инструментов.

Основой социальной подсистемы предприятия являются коллектив работников, уровень их квалификации, метод их работы по использованию фондов производства, их отношения в процессе производства, основанные на взаимопомощи и товариществе.

Производственная подсистема — это соединение средств труда, предметов труда и самого труда в определенных количественных и качественных отношениях, функционирующих в заданном пространстве и времени в соответствии с поставленной целью.

Экономическая подсистема представляет собой систему взаимоотношений предприятия с другими предприятиями, с вышестоящими организациями (с управляющей системой), с государственными органами (Госбанк, Госснаб, Госарбитраж), с общественными организациями.

Хотя рассматриваемая система выступает как нечто целое, она делима и слагаема. Это обусловлено ее динамичностью, развитием. Постепенно система перестраивается, некоторые из ее элементов выделяются в другую систему, иные переходят в данную систему из другой, добавляются новые элементы.

Система одновременно является стабильной и мобильной. Стабильность системы выражается сохранением заданных пропорций и соотношений. Мобильность состоит в способности системы восстановить (при их нарушении) ранее заданные пропорции либо создать новую пропорциональность, соответствующую новой ситуации.

Система, всегда находясь под влиянием вероятностных величин (непостоянство воздействия человеческого фактора, технического фактора, экономического фактора), характеризуется динамическим неравновесием. Это обстоятельство учитывается с точки зрения адаптации системы к меняющимся условиям, к возникаемым отклонениям.

Система строится для достижения определенной цели. Целью функционирования производства является удовлетворение общественных потребностей и достижение максимально возможной экономической эффективности.

Структура системы — это ее внутреннее строение. Например, предприятие, как сложная система, имеет определенную производственную структуру (определенное число цехов, хозяйств); информационную структуру; структуру функциональных связей; структуру управления — функциональные подразделения предприятия и др.

Структурное построение сложной системы позволяет наиболее полно раскрыть ее содержание, видеть внутренние связи между