

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
ФГБОУ ВПО «НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ЛОБАЧЕВСКОГО»**

На правах рукописи

04201361374

**СМАГИНА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА**

**ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ  
УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ  
МАШИНОСТРОЕНИЯ**

Специальность 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством  
(экономика, организация и управление предприятиями, отраслями,  
комплексами – промышленность)

диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук

Научный руководитель –  
доктор экономических наук  
профессор Ф.Е. Удалов

Нижний Новгород - 2013

## **СОДЕРЖАНИЕ:**

<b>Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>Глава 1. Теоретико-методологические основы управления производством.....</b>	<b>7</b>
1.1. Концептуальный аспект необходимости повышения роли управления в промышленном производстве .....	7
1.2. Методологические подходы к формированию системного управления производством .....	20
1.3. Роль организационной и информационной структур управления в интенсификации процесса управления производством.....	30
<b>Глава 2. Исследование проблем информационной и организационной структур управления на промышленных предприятиях.....</b>	<b>59</b>
2.1. Факторный анализ проблем управления на предприятиях машиностроительного комплекса.....	59
2.2. Анализ информационных проблем управления производством на предприятиях машиностроения.. ..	70
2.3. Анализ организационной структуры управления предприятий машиностроения.....	89
<b>Глава 3. Совершенствование процесса управления производством на промышленных предприятиях.....</b>	<b>97</b>
3.1. Направления совершенствования информационных процессов управления производством .....	97
3.2. Пути совершенствования организационной структуры управления предприятиями машиностроения.....	109
3.3. Влияние усовершенствованной организационной и информационной структур управления на систему планирования деятельности предприятий..	132
<b>Заключение.....</b>	<b>145</b>
<b>Список литературы.....</b>	<b>148</b>
<b>Приложения.....</b>	<b>157</b>

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Актуальность темы исследования.**

Одной из главных отличительных особенностей современного этапа функционирования промышленных предприятий является тенденция постоянного роста роли управленческого фактора в результатах их конечной деятельности, что определяется изменением как характера выпускаемой продукции, так и условиями её производства. Это ведет к возрастанию значимости их стратегической деятельности, росту информационных потоков, динамичности организационных структур управления, что обуславливает необходимость и актуальность проведения глубоких исследований реальных управленческих проблем на крупных промышленных комплексах и поиск путей их решения.

Реформа экономики обусловила резкий рост уровня самостоятельности всех звеньев производственной системы, что увеличило информационную нагрузку на руководящий персонал и подняло уровень его ответственности за своевременность и качество принимаемых решений. Это потребовало создания современной информационно-технологической и организационно-временной системы управления промышленными предприятиями.

Необходимость интенсификации управления производством с целью решения комплекса проблем, стоящих на современном этапе перед предприятиями машиностроительной промышленности, настоятельно требует исследования и совершенствования информационной и организационной структуры управления, что и определяет актуальность диссертационного исследования.

Направления исследования соответствуют п.1.1.13 (инструменты и методы менеджмента промышленных предприятий, отраслей, комплексов) и п.1.1.25 (методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса) паспорта специальностей ВАК РФ.

**Степень изученность проблемы.** В отечественной и зарубежной литературе вопросам повышения эффективности управления и взаимосвязи между уровнем развития информационных и организационных структур управления

и качеством информации, используемой управленческим персоналом для принятия решений уделяется большое внимание. Среди отечественных ученых эти вопросы нашли отражение в трудах А. Г. Аганбегяна, А. К. Айламазяна, О.Ф. Алехиной, Л. А. Арзуманяна, В. Г. Афанасьева, А. И. Берга, Ю. П. Васильева, Е. Т. Гребнева, В. И. Дудорина, О. Козлова, О. А. Кузнецова, А.М. Макарова, Ю. И. Макарского, А. Г. Мамиконова, Б. З. Мильнера, А. А. Модина, В.И. Некрасова, А. Омарова, А. В. Тихомирова, Ф. Е.Удалова, Д. В. Юрина и др.

Большинство отечественных исследователей анализировали проблемы управления производством в условиях жестко централизованной системы управления, которые в настоящее время, функционирования не только не утратили своей значимости, но и стали проявляться с ещё большей остротой.

Среди зарубежных авторов, здесь следует отметить П. Дракера, С. Вира, Н. Винера, Д. Кантера, К. Качира, У. Оучи, Т. Питерса, П. Страссмана, Р. Уотермана, Р. Шонбергера и др. Здесь следует отметить, что их труды отражают ситуацию в чисто рыночной экономике, не характерные пока в полном объеме для экономики России.

На основании вышеизложенного **цель** диссертации состоит в исследовании информационной и организационной структур управления на предприятиях машиностроения в период их перехода к практически полной самостоятельности и ответственности за результаты своей деятельности, и на этой основе определение путей роста качественных показателей управленческой деятельности на крупных промышленных предприятиях.

В процессе реализации цели предполагается решение следующих **задач**:

- исследовать роль управления в росте эффективности производства на промышленных предприятиях;
- дать определения информационной и организационной структур управления и установить характер взаимосвязи между ними;
- исследовать качественные характеристики информационной и организационной структуры управления на предприятиях;

- исследовать качественные характеристики информации, на основе которой принимаются соответствующие решения;

- выявить основные проблемы, функционирующих информационных и организационных структур управления на предприятиях машиностроения и установить причины их возникновения;

- предложить направления совершенствования информационной и организационной структур управления предприятиями машиностроительного комплекса и дать оценку эффективности использования этих направлений.

**Объектом исследования** являются крупные машиностроительные предприятия.

**Предметом исследования** являются информационные и организационные отношения субъектов в системе управления крупных предприятий машиностроения.

**Теоретической и методологической базой** исследования являются материалы отечественных и зарубежных ученых и специалистов в русле соответствующих проблем. В процессе исследований применялись методы теоретического и эмпирического анализа, связанные как с анализом литературных источников, так и с использованием документации властных структур, материалов отчетности предприятий и материалов, полученных в процессе непосредственных исследований деятельности информационных и организационных структур управления на предприятиях.

**Научная новизна** диссертации состоит в следующем:

- установлена объективная необходимость рассматривать интенсификацию управления и интенсификацию производства на крупных промышленных предприятиях в условиях возрастающих темпов стратегическо-инновационной деятельности как взаимосвязанный процесс, позволяющий находить наиболее эффективные пути решения возникающих здесь проблем;

- дана функционально-иерархическая трактовка сущности информационной и организационной структур управления и на этой основе установлены их взаимосвязи и взаимозависимости, учет которых является обязательным при

их динамике;

- на базе исследования процессов функционирования машиностроительных предприятий, установлен ранговый ряд факторов, снижающих эффективность их деятельности, что позволяет с большей объективностью подходить к определению возможностей решения выявленных проблем;

- на основе выделенных количественно-качественных характеристик организационных структур управления, дана оценка системе управления производством и сформулированы принципы для формирования эффективной организационной структуры управления;

- определена роль информационного фактора в росте эффективности процесса управления производством в оперативном и перспективном плане, позволившая дать объективную оценку уровню занятости руководителей проблемами стратегического развития объектов управления;

- предложены информационная и организационная структуры управления для предприятий машиностроения, с выделением системы оценочных критериев и алгоритма совершенствования функционирования данных структур.

**Практическая значимость** исследований состоит в том, что их результаты пригодны к непосредственному использованию на крупных предприятиях независимо от их отраслевой принадлежности и формы собственности. Установленные количественные взаимосвязи между выявленными резервами и полученными от их использования результатами позволяют определять практически возможный получаемый эффект.

**Апробация исследований.** Основные результаты проведенных исследований докладывались на международных и российских научных и научно-практических конференциях в городах: Нижний Новгород (2008, 2011), Пенза (2008, 2009, 2010, 2011), Ижевск (2010, 2011, 2012), Москва (2010, 2011).

По теме исследований опубликовано 17 работ (в том числе 4 работы в изданиях рекомендуемых ВАК), общим объемом 4,27 п.л., в т.ч. авторских 3,9 п.л.

## **Глава 1. Теоретико-методологические основы управления производством**

### **1.1 Концептуальный аспект необходимости повышения роли управления в промышленном производстве**

Управленческий фактор является первостепенным в обеспечении развития и функционирования сложнейшей глобальной системы, именуемой человеческим сообществом, и всей ее взаимосвязанной и взаимообусловленной инфраструктуры.

Анализ развития экономики развитых зарубежных стран, показывает, что на протяжении практически всей второй половины XX века развитие экономики любой из них всегда следовало определенным принципам сочетания интенсивных и экстенсивных факторов. Экстенсивные факторы преобладали на этапе становления новых отраслей и производств, а на этапе совершенствования техники и технологии производства безусловный приоритет имели интенсивные факторы.

Существенно иная ситуация сложилась в народном хозяйстве нашей страны, и это явилось одной из главных причин нашего отставания в темпах роста и направлениях практического использования достижений НТП. Данное явление в конечном итоге и предопределило нарастание кризисных ситуаций в экономике, а после ликвидации отраслевых министерств и централизованной системы управления и резкой, не учитывающей уровень технико-экономического развития отраслей народного хозяйства либерализации внешнеэкономических связей, поставило на грань катастрофы промышленность и сельское хозяйство России.

В настоящее время первоочередной задачей является восстановление управляемости экономическими процессами, поскольку лишь после этого можно говорить о возрождении отечественной экономики.

Нельзя сказать, что в нашей стране не существовала или не развивалась наука управления. Однако нельзя не признать и то, что мы уделяли явно недостаточно внимания ряду направлений развития теории и практики управле-

ния, которые длительное время с высокой степенью эффективности используются в развитых зарубежных странах.

Известно, что в промышленности, как и в любой другой отрасли народного хозяйства, в конечном итоге всегда выигрывает та система или организация, в которой наиболее эффективно осуществляются процессы управления. При этом необходимыми условиями эффективного исполнения управленческих функций являются постоянное наращивание управленческого потенциала и формирование высококачественной информации.

Одной из главных задач управления является поиск максимально эффективного пути решения проблем и реализации целей. Здесь можно условно выделить уровни макроуправления и микроуправления. Задача первого – правильно ставить проблему, отыскивать возможные варианты ее решения и после выбора варианта осуществлять контроль за его соблюдением, задача второго – разработать оперативный план реализации выбранного варианта решения проблемы и осуществить его на практике.

В советское время имел место слабый процесс подготовки управленческих кадров, как на макро-, так и на микроуровнях с акцентом формирования их мировоззрения на использование интенсивных факторов в развитии экономики. И если в условиях централизованной системы управления проблема дефицита квалифицированных кадров этой направленности, безусловно, существуя де-факто, не проявлялись с достаточной остротой на промышленных предприятиях, поскольку подавляющее большинство решений поступало на них из центральных органов, то в нынешних условиях эта проблема вышла на одно из первых мест, и без ее решения невозможно ни возрождение экономики, ни формирование рыночных отношений в России в том виде, в котором они имеют место в высокоразвитых зарубежных странах.

Безусловно, нами был накоплен огромный собственный опыт управления крупными и крупнейшими промышленными комплексами, и, тем не менее, мы всегда, нередко с оговорками, проявляли интерес к анализу тенденций и критическому осмысливанию всего ценного, что происходило в управлении в за-

рубежных странах, к сложности и порой противоречивости этого процесса.

Хотя еще В.И. Ленин, неоднократно указывал на необходимость брать все ценное из опыта капиталистического управления, и особенно то, что убедительно проверено практикой. "Нам неоткуда взять умения организовывать крупнейшее производство, по типу трестов, – писал он в одном из своих трудов – как тресты, - неоткуда, если не взять его у первоклассных специалистов капитализма" [80, с. 311]. Но в СССР здесь вновь брала верх идеология, а не интересы экономического роста, базирующиеся на использовании не экстенсивных, а интенсивных факторов.

Управленческие кадры, особенно на крупных промышленных предприятиях, имели достаточно высокие потенциальные возможности. Однако их эффективное использование затруднялось централизованной системой управления, которая не давала возможности полностью использовать потенциал руководителей на предприятиях. Причем она нередко просто пыталась гасить инициативу на местах, несмотря на явно позитивные результаты, к которым приводила эта инициатива, если она была реализована. В качестве примера можно привести бывшее Ивановское станкостроительное объединение, генеральный директор которого В.П. Кабаидзе, по сути, только вступив в конфликт с министерством, сумел наладить выпуск станков типа “обрабатывающий центр” мирового класса.

Основываясь на этом и целом ряде других подобных примеров, мы, тем не менее, никоим образом не становимся на позицию отрицания централизованной системы управления (ЦСУ) в принципе, так как не система управления, как таковая, играет главную роль при решении любых проблем, а принципы, которых эта система придерживается в процессе своего функционирования. Сама же по себе ЦСУ является главным элементом, обеспечивающим функционирование любого объекта вне зависимости от его величины и области деятельности.

Принципиальная ошибка нашей ЦСУ, состояла в том, что она пыталась управлять многими процессами вплоть до микроуровня, т.е. до уровня их кон-

троля непосредственно на промышленных предприятиях, тогда как ее главное предназначение должно было состоять в управлении макропроцессами, среди которых приоритетом должно было быть осуществление функций высококачественного прогнозирования и регулирование направлений и темпов использования в производстве достижений научно-технического прогресса.

Что же касается направленности реформ 80 – 90-х годов, то эта направленность в конечном итоге свидетельствует о полном игнорировании возрастания роли управленческого фактора в развитии экономики, забвении того что управленческий потенциал играл и играет одну из главных ролей в экономическом развитии любой страны, что в конечном итоге и привело к беспрецедентному кризису во всех отраслях народного хозяйства.

В настоящее время качественно новая ситуация создана переходом от командной системы к возросшей роли влияния внешней среды с преобладанием рыночных рычагов воздействия, когда проблема восстановления промышленности и особенно проблема ее интенсификации приобретает особенно большую актуальность в силу влияния целого ряда факторов. Во-первых, создание конкурентной среды является мощным стимулом для более динамичного развития производства, что требует более активной и качественной работы управленческого аппарата, поскольку он должен обеспечить не только выживаемость предприятия, но и найти, и завоевать для своей продукции место на рынках сбыта, обеспечив тем самым финансовое благополучие своего предприятия. Во-вторых, курс на открытую экономику, на расширение внешнеэкономических связей диктует необходимость повышения качества выпускаемой продукции и ее соответствия международным стандартам с целью обеспечения конкурентоспособности на мировых рынках. В-третьих, сужение государственного сектора сопровождается процессами более активного участия зарубежных промышленных фирм и банков в реализации инвестиционных проектов, связанных с развитием российской экономики, что требует создания адекватного стиля и методов работы производственного аппарата, обеспечивающего высокий уровень качества и темпов принятия решений, направленных на

модернизацию предприятий, освоению новой техники, интенсивных инновационных технологий и самих управленческих процедур.

Характер функционирования любой экономической системы определяется в первую очередь, качеством управления, которое не только должно соответствовать достигнутому уровню развития этой системы, но и обладать запасом мощности, определенным потенциалом (своего рода «добавочной мощностью»), способным в любой момент вступить в действие, как только этого потребует изменившаяся ситуация.

Относительно экономики СССР, характерной особенностью которой являлось практически стопроцентное планирование загрузки производственных мощностей на промышленных предприятиях, в качестве "добавочной мощности" целесообразно рассматривать потенциальные возможности системы управления.

Вместе с тем важно определить хотя бы концептуально отношение к необходимости иметь неиспользуемые производственные мощности. Однозначная оценка этой проблемы, на наш взгляд, здесь вряд ли возможна. К ее рассмотрению необходимо подходить, как минимум, с двух сторон:

–технико-экономической, обусловленной чисто рыночным подходом к сфере материального производства;

–социальной, связанной с учетом интересов работающих на предприятиях в первую очередь в части сохранения чувства уверенности в стабильности своего положения.

Социальный аспект отражает и учет региональных интересов и интересов страны в целом, связанных с недопущением элементов роста социально-психологической напряженности в обществе.

С технико-экономической точки зрения, наличие резервных мощностей позволяет быстро увеличить объемы производства в случае благоприятной рыночной конъюнктуры и представляется необходимым явлением для предприятий материальной сферы производства. Однако в экономически развитом мире при современном уровне техники и технологии производства рыночные

ниши быстро заполняются и почти всегда предложение товаров превышает спрос на них. Образовавшийся излишек либо реализуется по заниженным ценам, либо не реализуется совсем, и это неизменно ведет к необходимости снижения объемов производства, и как следствие либо снова к появлению резервных мощностей, либо к банкротству наиболее слабых предприятий. На стадии спада и начинает проявляться негативная составляющая социального подхода, связанная с увольнением определенной части работающих и с ростом социальной напряженности в обществе.

Здесь возникает вопрос о материально-финансовых и трудовых ресурсах, затраченных на производство продукции, которая не будет востребована потребителем. И если трудовые ресурсы являются воспроизводимыми, то материальные ресурсы в своем подавляющем большинстве являются невоспроизводимыми и, следовательно, их использование для производства по существу ненужной продукции даже с точки зрения текущего момента нельзя признать правильным. А с позиций дальней перспективы мирового развития это является недопустимым, поскольку в конечном итоге мировая цивилизация в будущем неизбежно столкнется с "вакуумом не возобновляемых природных ресурсов", а, следовательно, и с проблемой самого развития человеческого общества и возможности его существования в дальней перспективе.

Учитывая вышесказанное, никто не будет отрицать необходимость разумной регулирующей роли государства в развитии рыночных взаимоотношений, направленной как на наилучшее удовлетворение текущих потребностей населения, так и на заботу о грядущих поколениях.

С нашей точки зрения, учитывая невозобновляемость абсолютного большинства природных ресурсов, в перспективе, будет создана жёсткая централизованная система управления сферой материального производства мирового уровня с четко функционирующей информационной системой, позволяющей принимать быстрые и правильные решения, направленные на максимальный учет интересов населения всех регионов с минимально необходимыми затратами, в первую очередь, материальных ресурсов. Альтернатива такой системе

вряд ли существует, если, естественно, человечество хочет обеспечить существование в грядущих дальних периодах.

В управлении, как и в материальном производстве в целом, главный путь повышения результативности заключается в его интенсификации. Под интенсификацией управленческой деятельности мы понимаем временной и количественно-качественный уровень ее соответствия интенсивности текущих и перспективных процессов производства. Другими словами говоря, интенсификация управления это рост уровня своевременности и результативности решений путем изменений производительной силы управленческого труда, за счет использования новейших научно-технических и организационных достижений, совершенствования организации управленческой деятельности и повышения квалификации управленческих кадров.

Быстрые темпы научно-технического прогресса (НТП) и его все большее влияние на сферу материального производства, обуславливают тенденцию непрерывно возрастающей сложности производственной системы и соответственно возрастающую роль управления в функционировании и развитии последней.

Функционирование любой экономической системы как объекта управления, представленной в виде совокупности составляющих её элементов различного иерархического уровня и функционального назначения, может осуществляться лишь на основе обмена информацией между этими элементами, которая несёт в себе сведения о соответствии состояния элементов системы целевой функции системы в целом. Поскольку управление любой системой представляет собой замкнутый процесс, основанный на прямых и обратных информационных связях между объектами и субъектами управления, то чем сложнее объект, тем более сложным и трудоёмким является процесс управления.

Объективно необходимый рост значимости управления в повышении эффективности производства должен происходить на фоне явной тенденции роста его сложности и трудоемкости. Академик А.Г. Аганбегян, например, отме-

чает по этому поводу, что "сложность управления растет не пропорционально масштабам производства, а намного быстрее. Причина этого – в усилении взаимозависимости всех элементов народного хозяйства" [4, с. 20].

Реализация в производстве достижений НТП и обеспечение на этой базе экономического роста, требует повышения четкости и слаженности функционирования всех звеньев хозяйственного механизма. Последнее в настоящее время является одной из главных проблем, без решения которой экономика России не сможет преодолеть глубочайшего кризиса. Это требует выявления и полного использования огромного управленческого потенциала и опыта, накопленных в бывшем СССР и России за многие десятилетия.

Решение этой огромной по своим масштабам и важности задачи требует совместного труда научных работников и представителей органов государственного, отраслевого и регионального управления, руководящих работников на предприятиях различных форм собственности.

В настоящее время именно управленческие кадры должны решить главную задачу дальнейшего развития экономики страны – на базе использования в производстве достижений науки и техники резко поднять роль интенсивных факторов, увеличить темпы и масштабы экономического роста. Управление по своей сущности должно соответствовать процессам социально-экономического развития на современном этапе, оно должно быть более интенсивным, а сам процесс его интенсификации должен осуществляться за счет более полного использования организационных и научно-технических достижений. Можно отметить, что в настоящее время в макроэкономической политике государства наметились определенные позитивные элементы, направленные на восстановление народного хозяйства России. Ближайшее будущее покажет, насколько эта тенденция устойчива.

Важно отметить, что роль управления в повышении эффективности производства постоянно и особенно подчеркивается в зарубежных источниках. Лейтмотив здесь состоит в том, что проблему повышения производительности труда и капитала нельзя решить только техническими средствами путем уве-

личения производительности станков и оборудования, и что, по мнению ряда специалистов, 85% проблем предприятий США обусловлены недостатками управления. А. Печчеи, длительное время возглавлявший деятельность одной из авторитетнейших ассоциаций в мире – Римского клуба, – и один из признанных специалистов в области промышленного управления, писал: "Система управления должна... базироваться на вполне рациональной реальной основе и в то же время содержать творческие элементы... Граница между созданием и разрушением, улучшением и ухудшением, прогрессом и застоём определяется именно человеческими ресурсами, их возможностями, их развитием, умением мобилизовать их на решение поставленных задач" [113, с. 60].

По словам известного американского специалиста в области управления У. Оучи, "производительность труда – это проблема, если говорить языком экономики, организации управления" [107, с. 24]. Весьма показательным в этом смысле мнение вице-президента одной из крупнейших фирм США, заявившего, что "на новом этапе техника, капиталовложения, контроль, информация решающего значения иметь не будут. Все будет зависеть от того, как мы воспримем тот факт, что в Японии умеют управлять лучше нас" [107, с. 22].

Для познания процессов возрастания сложности управления, важно установить, в каких случаях возникает в нем необходимость в реальных производственных условиях. Главная задача управления – устанавливать согласованность действий отдельных элементов любой управляемой системы.

Основываясь на теории информации и кибернетическом понятии управления, о последнем можно говорить лишь в том случае, когда в управляющий объект поступает либо информация из управляемого объекта, либо информация из внешней среды. При этом информация, поступающая по обоим каналам лишь в том случае требует принятия решения, когда она несёт в себе сведения о необходимости внесения изменений в состояние объекта управления, направленных на уменьшение неопределённости этого состояния, на рост уровня энтропии. Условно назовём эту информацию «информацией об отклонениях», которая и будет являться предметом труда управленческого персонала.

Отсюда делаем вывод, что процесс управления заранее предлагает возможность рассогласований в управляемом объекте, без которых бессмысленно говорить об управлении. Эта закономерность свойственна любым системам: экономическим, социальным, биологическим и т.д. Но поскольку потребность в управлении возникает всякий раз, когда поступает информация об отклонениях, то, следовательно, чем чаще она появляется, тем сложнее функции управляющего органа.

Итак, необходимость в управлении возникает всякий раз, когда возникает рассогласование (конфликт) между звеньями (на стыках) производственной системы. Управление, в этом случае, можно определить как процесс, который на основе поступившей информации должен обеспечить ликвидацию конфликтов, возникших либо на стыках внутри объекта управления, либо на стыках этого объекта с внешней средой путем принятия адекватных конфликтным ситуациям решений. Под конфликтом в общем виде, нами понимается различие между желаемым (планируемым) и фактическим состоянием объекта управления. Но поскольку объекты управления (отрасли, объединения, фирмы, предприятия и т.д.) имеют все более сложную организационную структуру, обусловленную более сложным характером производства, и в связи с этим более тесные производственные взаимосвязи между собой, то, во-первых, больше становится стыков, и поэтому растет вероятность появления рассогласований, а во-вторых, сложнее становится увязывать взаимные интересы различных сторон, поскольку они нередко неоднозначны и затрагивают сразу несколько стыков. Таким образом, рост сложности управления – процесс объективный. Это одна сторона проблемы. Вторая заключается в том, что рост сложности управления должен сопровождаться ростом его качественных и количественных характеристик. И это тоже объективная закономерность, поскольку управление более сложным объектом с неизменным качеством и интенсивностью ведет к росту числа сбоев в его функционировании и, следовательно, к увеличению материального ущерба. Последнее обусловлено тем, что при росте взаимосвязей и взаимозависимостей между звеньями народного хо-

зайства, любой сбой даже в каком-либо одном производственном звене увеличивает количество сбоев в других звеньях и порождает новые потоки информации, циркулирующие по каналам управления и требующие принятия быстрых решений при неизменном в целом времени, отведенном на этот процесс.

Последнее 10-летие XX века наглядно показало к каким катастрофическим последствиям ведут сбои, обусловленные разрывом хозяйственных связей в масштабе ранее единой страны.

Рост "цены времени" и "цены ошибки" требуют, с одной стороны, ускорения принятия решений в управлении производством, а с другой – исключения неправильных решений из практики управления. Это означает, что управление, становясь все более сложной системой, должно становиться более интенсивным и качественным.

Из теории надежности известно, что чем из большего числа элементов состоит система, тем больше необходимо повышать надежность составляющих ее элементов, поскольку надежность функционирования системы в целом равна произведению надежностей функционирования этих элементов. Проблема же повышения надежности также становится все более сложной, поскольку, чем сложнее элементы системы, тем сложнее процесс управления ими, и тем, следовательно, сложнее повышать их качество. Качественное же управление более сложными системами требует и более разнообразной и качественной информации, что ведет к росту трудоемкости управления, а в условиях ограниченного времени – к организационным сложностям в сборе и обработке информации, к информационной перегрузке руководителей, неизбежно связанной с ошибками в принятых решениях.

Следовательно, одним из важнейших факторов, определяющих сложность управления как системы, является рост числа элементов (управляемых звеньев), составляющих эту систему. Академик В.М. Глушков по этому поводу говорил: "Когда хозяйственных единиц становится больше в десять раз, число связей между ними возрастает в сто раз и в сто раз возрастает сложность управления" [37, с. 89]. Бесспорно, что с ростом числа взаимосвязанных

хозяйственных единиц сложность управления каждой из них, конечно же, возрастает, если каждая из них не повышает качества своего функционирования. Но так как управление строится по иерархическому принципу, то каждое звено имеет свою систему управления, надежность функционирования которой непосредственно определяет надежность системы вышестоящего уровня и, следовательно, даже для сохранения надежности последней на неизменном уровне, надежность управления отдельными звеньями должна расти.

Между тем в настоящее время этого явления не только не наблюдается, но и более того, прослеживаются противоположенные тенденции, препятствующие росту качества управления производством на промышленных предприятиях. Не уменьшается, а увеличивается и число информационных связей на промышленных предприятиях особенно с внешней средой. Причиной этого является ряд факторов. В частности, ликвидация централизованного отраслевого управления промышленными предприятиями привела к практически полной свободе деятельности руководителей этих предприятий. Это можно было бы считать позитивным явлением, если бы этот процесс был предварительно подготовлен в части хотя бы рекомендательного сценария деятельности предприятий в новых условиях и если бы наша экономика не стала в результате потери управления из центра еще более дефицитной. В результате происшедшего, если ранее макро- и микро- интересы группы предприятий перед внешней средой представлял вполне определенный главк отраслевого министерства, то в настоящее время эти интересы отстаивает самостоятельно каждое промышленное предприятие.

Кроме того, дефицитность продукции большинства предприятий, резко возросшая уже в период, предшествующий ликвидации министерств, еще более увеличилась после их ликвидации ввиду отсутствия ответственности руководителей за выполнение взятых на себя обязательств. Ввиду признания необязательными, ранее длительно существовавших кооперированных связей, дефицитная продукция часто поставлялась не тем предприятиям, которым она более нужна с точки зрения решения народнохозяйственных проблем, а тем,

кто за нее больше заплатит.

Оба эти фактора резко увеличили интенсивность информационного обмена и не менее резко уменьшили позитивные результаты этого обмена и, как следствие, общие результаты управленческой деятельности руководителей на промышленных предприятиях.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что противоречивость ситуации, складывающейся в настоящее время в управлении, состоит в том, что на фоне непрерывного роста потребностей объектов управления в управленческих воздействиях все более проявляется проблемы руководителей производства обеспечить эти потребности. Поиск концептуальной основы разрешения этого противоречия, гносеология основных причин его возникновения представляется крайне важными для текущего и перспективного развития экономики.

Необходимым и важнейшим элементом любого управленческого процесса является наличие высококачественного информационного обеспечения в условиях наличия времени для его анализа и принятия решений, поэтому решение проблемы роста эффективности деятельности руководителей следует искать в процессе исследования информационно-временной стороны этой деятельности.

Помимо этого, хотелось бы отметить, что необходимо стимулировать к дальнейшему совершенствованию и хорошо функционирующие, но не исчерпавшие свои возможности, системы управления. Для этого при оценке системы управления нужно ставить не только и не столько вопрос о том, насколько хорошо или плохо она функционирует, а показывать, насколько лучше она могла бы функционировать, используя все возможности для повышения эффективности своей деятельности. Очевидно, только в этом случае качественная оценка систем управления будет объективной и только тогда можно достаточно точно указать на резервы, которыми эта система располагает. Здесь можно вспомнить мнение академика Д. М. Гвишиани, что совершенствование управления экономикой «требует и с теоретической, и с практической точки

зрения точного определения характера воздействия на экономику и условий освоения каждого отдельного из резервов управления, установление их взаимосвязей и взаимовлияния» [35, с.38].

## **1.2 Методологические подходы к формированию системного управления производством**

Основной функцией управления производством является обеспечение воздействия на коллективы людей с целью организации и координации их деятельности, позволяющей с наибольшей эффективностью решать поставленные задачи с минимальными затратами всех видов ресурсов. Управление призвано прогнозировать, планировать и организовывать, контролировать и регулировать деятельность производственных коллективов, а также осуществлять учёт и при необходимости – заключительный анализ. Это одна из форм производственных отношений, отражающая конкретную социально-экономическую и политическую ситуацию в обществе. Динамичность этой ситуации обуславливает и динамичность форм и методов управления.

Существует целый ряд методологических подходов к управлению производством, сложившихся исходя из теоретических и практических аспектов. Среди них можно выделить:

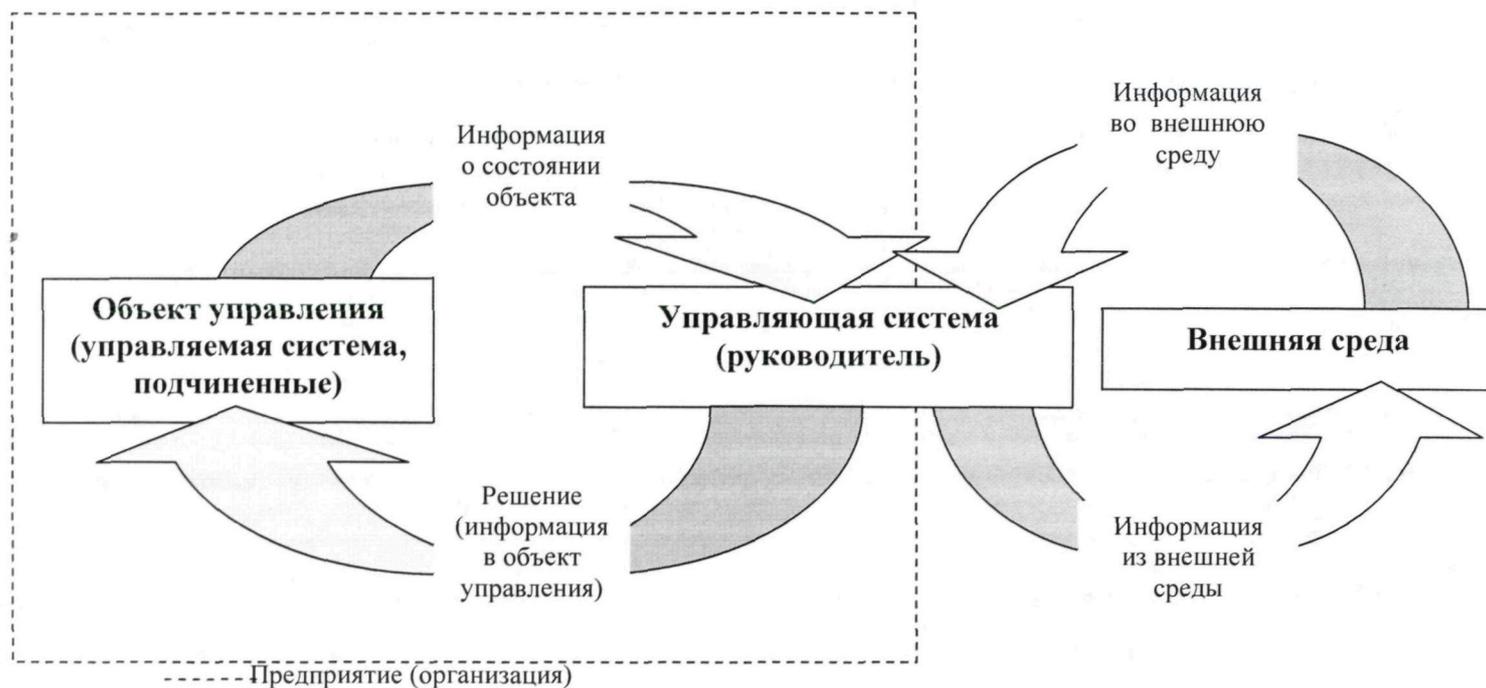
- информационный;
- организационно – экономический;
- математический;
- ресурсный.

Организационно-экономический аспект управления – это управление производственным процессом на основе минимальных затрат ресурсов.

Математический аспект управления заключается в постановке формализованных целей, критериев, выделении варьирующих факторов и ограничений и на этой основе решении с помощью ЭВМ математических и оптимизационных задач по достижению поставленных целей с минимальными затратами ре-

сурсов.

С информационных позиций процесс управления можно рассматривать как цикл - кругооборот информации между объектом управления и управляющей системой или между управляющей системой и внешней средой (рис. 1).



**Рис. 1. Блок-схема управленческого цикла**

Управленческий цикл совершается либо только по внутреннему контуру, либо по внутреннему и внешнему контурам. В первом случае он вызван информацией, пришедшей из объекта управления, и при этом процесс управления идет только по внутреннему контуру, во втором – он порождается информацией из внешней среды, а управленческий процесс идёт (должен идти) не только по внутреннему, но и по внешнему контуру. Причем эти контуры должны быть замкнутыми. Это является необходимым условием эффективного функционирования управленческого процесса. А при разомкнутом внутреннем контуре управление практически отсутствует, поскольку нет информационного обмена, т.е. информационная цепь разорвана. В реальности внутренний контур всегда замыкается, поскольку руководитель несет непосредственную ответственность за результаты деятельности подчиненного объекта

управления либо перед вышестоящей организацией, либо перед внешней средой. Однако внешний контур нередко остается разомкнутым, т.е. руководитель не всегда передает информацию во внешнюю среду о том, какие решения он принял на основе требований к нему со стороны внешней среды, хотя и замыкает внутренний контур в связи с полученной им из этой среды информацией. Такое поведение руководителей есть следствие того, что они не отвечают за состояние дел во внешней среде и поэтому считают информационный обмен с внешней средой необязательным. Этим самым внешняя среда ставится в состояние неопределенности, т.е. невозможности принять какое-либо решение ввиду отсутствия информации о возможности своего ресурсного обеспечения от конкретного источника этих ресурсов.

Мы пришли к мнению, что такое поведение ресурсодержателей по отношению к внешней среде никоим образом не является следствием игнорирования внимания к внешней среде или отсутствия времени на информационный обмен. Абсолютное большинство руководителей искренне считают, что они полностью выполнили свои обязанности перед внешней средой, приняв нужное этой среде внутреннее решение. И лишь наши предложения представить себя на месте внешнего руководителя многих заставили констатировать, что, наверное, во внешнюю среду информацию о своих внутренних решениях в нее следовало бы давать. Однако констатация «следовало бы» вовсе не означает «будем». И чтобы превратить намерения в реальность, необходимы вполне определенные не только организационные (например, отражение этого действия в договорах о поставках), сколько чисто экономические условия. И главным экономическим условием является отсутствие монополизма поставщика, который практически всегда является одной из особенностей нашей экономики ввиду ее дефицитности. Она и породила вышеуказанное отношение к внешней потребительской среде.

Применительно к рис. 1 можно принять следующую схему обращения информации в управленческом цикле: информация — это исходный материал; мозг и технические средства — инструмент и оборудование; решение — гото-

вая продукция.

Бесспорно, что качество исходного сырья (информации) напрямую влияет на результат деятельности (решение). Отсюда вывод, что для обеспечения управления любым объектом первостепенное значение приобретает наличие достоверной информационной базы, являющейся фундаментом для построения всего процесса управления. При отсутствии или недостоверности такой базы управление любым объектом либо невозможно в принципе, либо оно неэффективно или ошибочно.

Можно также проанализировать следующую цепочку: предмет труда – средства труда – результат труда.

Предметом труда управляющей системы (руководителей) является либо информация о состоянии объекта управления, либо информация из внешней среды. Средствами труда руководителей являются мыслительная способность головного мозга и технические средства сбора, переработки и передачи информации. Результатом труда руководителей является решение, выработанное на основе либо информации из объекта управления, либо информации из внешней среды.

Рост эффективности управления должен базироваться на принципах кибернетики, как науки об оптимальном управлении. А это требует системного подхода к решению реальных производственных проблем, так как кибернетика требует анализировать производство как систему, в которой каждый элемент оценивается как часть большой, но взаимосвязанной совокупности. При этом любой элемент системы обеспечивает решение различных задач по управлению производством, а система в целом лишь тогда будет функционировать наилучшим образом, когда таким же образом будет функционировать каждый её элемент, имеющей как свои внутренние прямые и обратные связи, так и такие же связи с системой в целом, которая для него в этом случае является внешней средой.

Другими словами управление как система представляет собой объединение элементов, каждый из которых обладает своими количественными и каче-

ственными характеристиками. Но известно, что сам объект управления, как минимум из двух элементов, один из которых должен уметь воспринимать это воздействие, являясь субъектом управления, другой воспринимать это воздействие, являясь объектом управления, находящимся в состоянии постоянного обмена. Сложность системы определяется количеством элементов и структурой взаимосвязанных элементов, а динамичность — наличием обратной связи. Существует прямая связь с ее сложностью, что вытекает из приведенного системного подхода к предприятию как к системе.

Выражением кибернетической сущности управления предприятия являются автоматизированные системы управления, которые требуют увязки трех взаимосвязанных элементов:

- организационно-экономического, к которому относятся фундаментальные связи, структура производства и управления, критерий оптимальности, эффективность системы и т.д.;
- математического, к которому относятся формализация связей, экономико-математические модели производства и управления;
- технического, включающего в себя комплекс технических средств управления, их разработку и способы использования.

При этом, ведущим является организационно-экономический блок, и, в первую очередь, функциональная структура системы, т.е. характер деятельности, назначение, вопросы планирования, учета, регулирования, правила принятия оперативных и стратегических решений.

Именно требования к функционированию системы управления и закладываемые в нее методы определяют и математическое описание задач управления, и практические методы их реализации, и необходимые для этого технические средства управления производством. Поэтому организационно-экономическому аспекту уделяется особое внимание при проектировании систем управления, в том числе и автоматизированных.

Организационно-экономический аспект системы управления является первым и решающим этапом в совершенствовании организации управления

производством. От того, насколько правильно, экономически эффективно решен этап работ по совершенствованию управления, зависит эффективность применяемых технических средств, оптимальность структуры и процессов управления. В связи с этим в теории и практике выработались определенные методы и принципы руководства людьми в процессе производства.

В настоящее время для успешного функционирования предприятий первостепенное значение приобретает учёт влияния на процессы производства динамичного научно-технического прогресса, способность к адаптации предприятия к быстро меняющимся условиям внешней среды не связанными с техногенными факторами и умение прогнозировать поведение этой среды. Динамизм рыночной конъюнктуры, появление новых запросов потребителя, возрастание конкурентной борьбы за ресурсы, интернационализация бизнеса, появление новых возможностей для производства, открываемых современными достижениями науки и техники, развитие информационных сетей, делающих возможным быстрое распространение и получение информации, широкая доступность современных технологий, изменение роли человеческих ресурсов, привели к резкому возрастанию роли стратегического управления.

В условиях усиления рыночных рычагов хозяйствования большое значение в эффективности функционирования системы управления имеет оснащённость процессов управления производством современной электронно-вычислительной и другой оргтехникой. Эти средства, не заменяя организационную деятельность человека в управлении производством, резко интенсифицируют процессы передачи и обработки информации, а, следовательно, и сами процессы управления.

Одной из первостепенных задач совершенствования управления на этом этапе является изучение существующей на предприятии системы управления и разработка мероприятий по ее дальнейшему совершенствованию, адекватно отражающих требования к ускорению принятия не только оперативных, но и, что особенно важно, перспективных решений. Главная роль в этом процессе принадлежит организационной системе управления, поскольку она непосред-

ственно определяет уровень и эффективность исполнения конкретных функций управления производством

В понятие "организация" теория управления вкладывает ряд значений. С социальной точки зрения организация означает целенаправленный, постоянно действующий коллектив людей, осуществляющих совместную деятельность по определенному распорядку и правилам [175].

Организация рассматривается и как состояние или взаимодействие объекта и субъекта управления. При этом оценивается система форм, методов и принципов их взаимодействия в определенных условиях. Организация здесь – это процесс или совокупность мероприятий, направленных на создание организационной системы управления человеческими коллективами. Она рассматривает в тесной связи и взаимодействии состав органов управления, их соподчиненность и административно-производственные связи, содержание и регламент выполнения функций, движение и роль информации в процессе управления.

Эффективно функционирующая организационная система управления должна осуществлять согласованность действий всех структурных подразделений основного и вспомогательного производства, обеспечивающих ритмичное функционирование производственного процесса в соответствии с заданной программой.

Методы управления являются организационными инструментами руководителей всех рангов и от их правильного сочетания зависит достижение поставленной цели и повышение эффективности управления в целом.

Среди зарубежных подходов к совершенствованию процессов управления в современных рыночных условиях хозяйствования можно выделить японский опыт управления, который в определенной степени является уникальным. Многие западные специалисты и учёные считают японское управление исключительно специфичным, неприемлемым для Европы, Америки. И действительно, нетрадиционность управленческих отношений обеспечивает японской школе управления высокую эффективность в достижении целей бизнеса. Но

это вовсе не значит, что их школа управления, безусловно, не в чистом виде, не приживется в других странах.

Можно выделить следующие основные черты японской стратегии управления предприятием:

- инновационность японского бизнеса, его ориентация на постоянное обновление производственных фондов, и преимущественно экспортная направленность маркетинговой деятельности;

- ориентация бизнеса на жесткую конкуренцию, которая основана на диверсификации продукции в соответствии с рыночной стратегией. Выбор и реализация стратегии конкуренции позволяют японским предприятиям постоянно находиться на острие научно-технического прогресса;

- централизм и мягкость организации японских предприятий;

- особое отношение предприятия к своим сотрудникам с акцентом на то, что производственный коллектив это единая семья, где все равны, заботятся и помогают друг другу;

- широко поставленная система постоянной подготовки и повышения квалификации кадров, воспитание у сотрудников аккуратности, дисциплинированности, ответственности и умения быстро перестраиваться;

- честность, строгое выполнение всех обязательств и обещаний, которые дает предприятие своим рабочим и служащим. Всё это вселяет уверенность работников в справедливость руководства. При этом они могут даже пойти на отдельные временные личные жертвы, когда видят, что у предприятия нет средств на повышения заработной платы и предоставление социальных льгот [190, 70].

Такой подход позволяет руководителям предприятий максимально использовать потенциал человеческого фактора, трудовых и прочих ресурсов, эффективнее осуществлять управление предприятием и достигать не только оперативных, но и стратегических целей, что особенно важно в условиях рыночных отношений с акцентом на явные мировые тенденции к глобализации в сфере промышленного производства.

Японские специалисты в своем понимании функций организации управления производством исходят из определения: "Организация производства есть проектирование, создание и совершенствование интегрированных систем, включающих людей, материалы и оборудование. Она основывается на специальных знаниях математики, физики и социальных наук, а также на принципах и методах инженерного анализа и проектирования. Цель организации производства состоит в том, чтобы суметь предвидеть и оценить возможные результаты действия таких систем"[70]. Если же кратко сформулировать японский принцип оценки главной задачи, которую должна решать стратегия, то это – быть готовым к событиям, которые далеко не всегда предсказуемы.

Поскольку предприятие – не случайное соединение различных элементов, а представляет собой комплекс определенным образом соединенных и взаимодействующих частей, то понятие "управление" неотделимо от понятия "системность". Системный подход предполагает рассмотрение явлений объективной реальности в их взаимосвязи. Цель такого подхода заключается в реальном осуществлении максимально эффективной производственной функции, обеспечивающей возможность изготовления продукции с наилучшими конкуренто-обеспечивающими признаками.

В настоящее время, когда рынок усиливает свое влияние, производство и сбыт представляют собой неразрывный тандем, в котором стабильный сбыт продукции является главным и неперенным условием, обеспечивающим нормальный воспроизводственный процесс на промышленном предприятии. В этих условиях должны эффективнее сочетаться административные и экономические методы управления и четче функционировать прямые и обратные связи.

Административные методы (организационно-распорядительные) являются неотъемлемой частью управления даже на современном этапе развития рыночных отношений. Они выражают прямое воздействие на объект управления. Даже при идеально отлаженной системе экономических методов, управление производством требует распорядительной организаторской деятельности и

оперативного решения ряда вопросов для создания условий оптимального функционирования экономических методов управления.

Понятно, что административные акты в виде приказов, распоряжений, указаний как форме выражения административных методов обязательны для исполнения. Однако увлечение административными методами и недооценка экономических приводит к ошибкам и просчетам в управлении, порождает волевые решения и, как следствие, приводит к жесткому администрированию. Последствия этих решений сказываются на современном этапе развития рыночных отношений в России.

Идеологию и методологию управления определяют принципы управления производством, на которых базируются развитие и совершенствование рыночных отношений. Следовательно, важным условием эффективного управления является выработка и соблюдение ряда принципов управления.

На основании наших исследований и анализа литературных источников [164] мы определили, что этими принципами должны быть:

- единоначалие;
- оптимальность информационной нагрузки руководителей производства при их полной информационной обеспеченности;
- единство источника первичной информации о течении производственных процессов;
- оптимальное число уровней в иерархической управленческой пирамиде;
- оптимальное распределение обязанностей;
- эффективная система контроля;
- заинтересованность всех исполнителей в наилучших результатах интегральной деятельности промышленного предприятия;
- непротиворечивость целей предприятия целям составляющих его структурных подразделений.

Следование этим принципам является необходимым условием эффективного управления и функционирования производственного коллектива в целом.

Следует отметить, что в современных условиях большее распространение

в России должен получить ресурсно-потенциальный подход к совершенствованию управления, с помощью которого можно более полно выявить потенциальные возможности предприятия, достаточно точно вскрыть резервы производства и стимулировать производственный аппарат или отдельных сотрудников на более полное вовлечение в процесс установленных резервов. Это позволит обоснованно оценивать результаты деятельности предприятий в зависимости от степени использования возможностей производственного потенциала.

### **1.3. Роль организационной и информационной структуры управления в интенсификации процесса управления производством**

Возрастающая роль управления в функционировании и развитии производственного организма обусловлена объективной тенденцией непрерывно возрастающей сложности этого организма. Главная задача управления в этих условиях – устанавливать согласованность действий отдельных элементов управляемой системы. Но поскольку промышленные предприятия имеют все более сложную организационную структуру и более тесные взаимосвязи между собой, то, во-первых, растет вероятность появления рассогласований, а во-вторых, сложнее становится увязывать взаимные интересы различных сторон.

Любое управление имеет информационную основу, поскольку центральным звеном управленческого процесса является решение, качество которого непосредственно зависит от качества поступающей информации. Поэтому интенсификация процессов производства не может осуществляться без интенсификации процессов управления и, как неизбежное следствие, без интенсификации информационного обмена, которая объективно требует роста производительности труда руководителей, адекватного интенсификации этого обмена. Однако, между этими двумя показателями нарастают диспропорции не в пользу роста производительности труда управленческого персонала.

Проведенными исследованиями установлено, что одним из путей решения этой проблемы должно явиться дальнейшее функциональное и квалифи-

кационное разделение труда в управлении. Последнее играет особенно большую роль в процессе реализации стратегическо-инновационных проектов, где особенно важна информационная сущность управления в части своевременности, достоверности и полноты информации.

В современных условиях в системе управления производством существенно выросло число структурных единиц со своими целями и задачами. Поэтому возникла опасность роста инерционности системы управления и в том числе дублирования функций, что негативно сказывается на результатах деятельности предприятий. С целью минимизации этого явления необходима дальнейшая дифференциация функций управленческих звеньев в процессах их информационных взаимосвязей и взаимоотношений.

В этом плане, необходимо отметить, что важной проблемой организации управления является создание эффективной организационной и информационной структуры управления предприятием.

Термин "организационная структура управления" в последние годы весьма распространен и популярен. Однако нельзя не заметить, что в различных документах, публикациях и других материалах в это понятие вкладывается разное содержание. И, наоборот, термин "информационная структура управления" практически не встречается в научной литературе. В тоже время информационная структура управления наряду с организационной структурой имеет важное значение в процессе совершенствования системы управления на промышленном предприятии. Поэтому мы ставим перед собой задачу раскрыть содержание понятий организационная и информационная структура управления и установить характер взаимосвязи между ними. Мы рассмотрим, какое содержание вкладывают в эти понятия специалисты в области управления, путём анализа места и значения этих структур в системе управления, и изложим наше понимание сущности и содержания понятий организационная и информационная структуры управления.

Г. Слизенгер в своих трудах говорит не о структуре управления, а о структуре аппарата управления, которая, по его мнению, характеризуется со-

ставом и взаимосвязью его подразделений и отдельных должностных лиц [134]. О. Козлова в структуре управления видит единство ступеней и звеньев управления в их зависимости и соподчинённости [68]. В этих двух высказываниях одинаковые, или почти одинаковые характеристики даются разным объектам: структуре аппарата управления и структуре управления. Представляется, что в высказывании О. Козловой, как и в аналогичных высказываниях других авторов, мы должны подразумевать не управление как процесс целенаправленного воздействия на производство, а "управление" как сокращённое "аппарат управления". Л. Н. Качалина отмечает в аппарате управления два вида структур: организационный и функциональный [59]. Эта формулировка характеризует аппарат управления уже в двух различных разрезах.

Профессор А. Омаров также понимает под структурой управления совокупность управленческих подразделений, то есть структуру аппарата управления, но делает основной упор на их статус и систему взаимосвязей: структура управления представляет собой соподчиненность управленческих связей между управляющей и управляемой системами. Поэтому и организационная структура управления характеризуется составом и информационными взаимосвязями (как по вертикали, так и по горизонтали) самостоятельных подразделений или отдельных исполнителей, расположенных в иерархической последовательности и наделённых определенными правами и обязанностями [101].

Профессор Б. Мильнер анализируя производственно-хозяйственную организацию, выделяет ряд её структур производственную, социальную, технологическую, управления. Структура управления производственной организации характеризуется составом и взаимосвязями подразделений аппарата управления, распределением целей управленческой деятельности и работ по их выполнению, потоками информации и документооборотом, соотношением полномочий, ответственности и подчинённости между работниками [89]. Представляется, что под социальной структурой автор подразумевает организационную структуру. И здесь, как мы видим, структура управления характеризуется совокупностью управленческих подразделений и их информацион-

ными взаимосвязями и взаимоотношениями по направлениям ответственности и подчинённости.

Следовательно, Е. Слизенгер и Л. Качалина говорят непосредственно о структуре аппарата управления. О. Козлова, А. Омаров, Б. Мильнер объектом рассмотрения взяли структуру управления, под которой усматривается та же структура аппарата управления, с тем или иным набором видов отношений и взаимосвязей между подразделениями, звеньями, работниками. Таким образом, практически все авторы отождествляют понятия "структура аппарата управления" и "структура управления".

На наш взгляд, исходя из того, какие определения дают выше перечисленные авторы структуре аппарата управления и какое место отводят в ней организационной структуре, наилучшим образом под их определение организационной структуры управление подошло бы определение Д. Крука, который определяет её как состав внутренних подразделений аппарата управления предприятия, формы их построения и взаимосвязи [75].

В то же время мы видим, что все авторы в структуре управления выделяют организационную и информационную структуры управления, как наиболее важные её составляющие. Но они не объясняют, каким образом происходит взаимосвязь между этими структурами, какая из структур доминирующая или определяющая.

Чешский учёный К. Качир в системе управления выделяет управляемую и управляющую систему [60].

Под управляемой системой автор понимает совокупность производственного оборудования, комплекса технологических предписаний, определяющих последовательность производственных операций, подсистемы организации производства, которая обеспечивает рациональное использование рабочей силы, оборудования и предметов труда, подсистемы общественного труда и экономической подсистемы.

Под управляющей системой понимается совокупность органов, инструментов, средств и методов управления. В управляющей системе автор выделяет

ет следующие структуры: организационную, информационную, техническую, функциональную и структуру принятия решений. Наиболее важной структурой управления он признаёт организационную структуру. Каждая управляющая система имеет свою организационно-институциональную сторону. В интересах организационного и координационного осуществления управления необходимо в первую очередь установить полномочия и ответственность отдельных элементов этой системы и организовать их в соответствии с определённой структурой [60].

Таким образом, Качир под организационной структурой управляющей системы понимает организацию управленческого аппарата предприятия с точки зрения объектов управления, управленческих функций, полномочий и ответственности, отношений подчинённости. При этом элементами организационной структуры управления промышленного предприятия являются отдельные организационные подразделения управленческого аппарата и задачи, выполняемые ими. Связи в этой структуре осуществляются на основе установления и подчинённости.

По нашему мнению, связи, посредством которых, осуществляется информационный обмен между структурными подразделениями промышленного предприятия бывают четырёх типов:

- иерархические;
- консультационные;
- функциональные;
- кооперационные.

В основе иерархических связей лежат отношения между начальником и исполнителями. Этот тип связей определяет ответственность и подчинение в целях лучшего управления.

Хотя эти связи необходимы и выражают, в сущности, процесс управления, но они недостаточны при сегодняшней сложности управления предприятием. Усложнение деятельности предприятия и, следовательно, управления им обусловило возникновение специализированных отделов, например, пла-

нирования, маркетинга и т. д., что создало такое положение, при котором простая иерархическая линия уже не может обеспечить эффективность управления. Вследствие этого в рамках структуры возникли специализирующиеся в определённой области отделы, которые, находясь в определённой мере вне иерархической линии, выступают с решениями, направленными на совершенствование деятельности предприятия. Этим объясняется увеличение периодичности и значения функциональных связей в рамках современного промышленного предприятия.

Функциональные отделы стремятся своей деятельностью способствовать повышению эффективности управления предприятием.

Власть функциональных отделов основывается на преимуществе специальных знаний и положении, созданном для них руководством в рамках организационной структуры.

Кроме иерархических и функциональных отделов, в последнее время всё чаще встречаются специалисты высокой квалификации с богатым опытом, являющиеся консультантами руководства в принятии решений. Таким образом, возникают так называемые консультационные связи. Отношения этих специалистов с руководством предприятия обычно носят консультационный и информационный характер. Эти консультанты вскрывают недостатки в деятельности предприятия, ищут новые пути её совершенствования, предлагают передовые методы и технологии и дают руководству консультации по различным проблемам.

Кооперационные связи - отношения, устанавливающиеся между работниками одного и того же иерархического уровня, но относящиеся к различным иерархическим линиям (например, между главным экономистом и главным инженером). Эти связи как бы образуют мостики между отделами при помощи, которых устанавливаются прямые связи между подчиненными ступенями, и избегается обращение к иерархической линии, то есть к вмешательству начальников соответствующих отделов. Таким образом, обеспечивается большая оперативность и более широкая кооперация деятельности предприятия.

Мостики могут приобретать различные формы:

- обязательное уведомление, то есть определённые лица в рамках предприятия должны автоматически информироваться в письменном виде об определённых операциях;
- обязательное консультирование с отделом или лицом, занимающимся на предприятии определённой проблемой (например, юридические консультации у юриста по вопросам трудового законодательства);
- устный обмен мнениями путём личных контактов между отделами, связанными по характеру их деятельности (дискуссии между персоналом, занимающимся внедрениями в производство и персоналом отдела сбыта).

Кооперационные связи дают соответствующий эффект только в тех условиях, когда чётко разделены и определены функции персонала в функциональных звеньях предприятия, а у руководителей функциональных звеньев правильно построена система контроля деятельности подчинённых, позволяющая в случае отрицательных результатов принять быстрые решения в иерархическом аспекте.

Эффективность связей этого типа зависит не только от объективного, но и субъективного фактора, от способа их установления, от качества тех, кто их осуществляет. Не следует забывать, что связи осуществляются людьми, а люди активно влияют на качество связей.

С информацией разные исследователи связывают разные понятия. Н.М. Амосов, отмечая, что всякое воздействие одной системы на другую связано с передачей информации, пишет: "Информация – это определенный аспект взаимодействия" [9, с. 9]. Однако не указывает, какой именно аспект. Одни исследователи считают, что информация порождается разнообразием вещей и явлений, вторые считают источником зарождения информации – неоднородность, третьи определяют информацию как явление, снижающее уровень энтропии и повышающее упорядоченность и т.д.

Среди ученых и специалистов существуют различные взгляды на понятие управления и информации. Эти различия обусловлены в основном областью

научных интересов и направлений, в которых они ведут исследовательскую деятельность. На наш взгляд, здесь можно выделить два основных направления:

1. Направление, рассматривающее управление как взаимоотношения в производстве, как определенные исполнительские функции, обслуживающие производственные и иные процессы;

2. Направление системно-аналитического, кибернетического толка, рассматривающее управление как технологический процесс, с информационных позиций.

При этом следует отметить, что представители первого направления, оценивая роль информации в управлении, не дискутируют с представителями второго направления. Дадим анализ некоторых из них.

В. Г. Афанасьев, рассматривая управление в масштабах общества, пишет, что научное управление обществом есть сознательное, целенаправленное воздействие людей на общественную систему в целом или на ее отдельные звенья на основе познания и использования присущих системе объективных закономерностей и тенденций в интересах обеспечения ее оптимального функционирования и развития, достижения поставленных целей [12, с. 109]. Такая трактовка управления в принципе применима к управлению любой системой и в части сущности управления, и в части его целевых установок. Однако мы хотим отметить, что представление об оптимальности функционирования сложных систем организационного типа, к которым относятся социально-экономические системы, весьма не ясны и понятие оптимальности управления ими в настоящий период не сформулированы и не обоснованы. Здесь нужны четкие критерии, для установления которых необходимы серьезные научные исследования. Об оптимальном функционировании и управлении можно говорить применительно к техническим системам. Что же касается социально-экономических систем, то здесь правильнее ставить вопрос об эффективном функционировании и управлении при имеющихся ресурсах или, по крайней мере, об оптимальности относительно выбранного критерия этой оптимально-

сти. И сам В.Г. Афанасьев правильно рассматривает вопросы оптимальности применительно к решениям, когда утверждает: "Строго говоря, абсолютно оптимальных решений по отношению к социальным системам, число переменных в которых неограниченно велико, принять практически невозможно" [12, с. 239]. Но известно, что именно решение является итоговым звеном управления.

Оценивая роль информации в управленческом процессе, В.Г. Афанасьев пишет: "Управление любой динамической системой фактически связано с информацией, течением информационных процессов. Бесперывная циркуляция информации между компонентами системы, между системой в целом и окружающей ее средой является неперенным атрибутом управления... Отсутствие надежной информации – источник субъективизма, волевых необоснованных решений и действий, несовместимых с научным управлением" [13, с. 217, 223].

В представлении А.С. Петрова – управление есть социальная функция, посредством которой определяется программа действий общественной системы, а также обеспечивается течение процессов этой системы в соответствии с заданной программой [110, с. 21].

Г.Х. Попов считает, что управление производством – это системная, конкретная практическая деятельность по сознательной организации всего общественного производства на всех стадиях расширенного воспроизводства в пространстве и во времени по единому плану в масштабе всего народного хозяйства из единого экономического центра, представляющего интересы всех трудящихся и собственников средств производства [117, с. 12]. На наш взгляд, управление из единого экономического центра должно осуществляться только по основополагающим направлениям развития экономики. Что же касается управления оперативно-тактического, то его функции должны необходимо передавать на более низкие управленческие уровни. Непонимание этого и сделало в свое время слабоуправляемой нашу экономику на местах. И породило главную ложную посылку проводимых реформ, приведшую к необоснованной

ликвидации централизованной системы управления.

Согласно мнению Я. Дужа, информация представляет собой составную часть любого экономического процесса, следовательно, и составную часть деятельности любой хозяйственной единицы [46, с. 42]. С.А. Думлер считает, что управление – это целенаправленное, информационное воздействие одной системы (или подсистемы) на другую, стремящееся изменить поведение этой системы (или подсистемы) в определенном направлении [47, с. 20]. А.М. Омаров, отмечая, что управление осуществляется лишь тогда, когда происходит обмен информацией между субъектом и объектом, обоснованно указывает, что опираясь на эту информацию, субъект управления противодействует тенденциям разрушения структуры и вырабатывает новые решения... с тем, чтобы объект продолжал функционировать в направлении, гарантирующем выполнение поставленной перед нами цели [102, с. 213]. Философ и психолог А.Г. Спиркин считает, что управление – это воздействие на систему, выбранное из множества возможных воздействий на основании имеющейся для этого информации [139, с. 46].

Определяющее значение информации для осуществления функций управления проистекает из того, что центральным звеном управленческого цикла является принятие решения и осуществление контроля его реализации, а решение, по справедливому определению специалистов, это сгусток информации, специально собранной, проанализированной и переработанной субъектом управления [156, с. 147].

Информационный аспект управления подчеркивается в трудах многих других отечественных и зарубежных авторов. Б.З. Мильнер, Л.И. Евенко, В.С. Раппопорт, например, отмечают, что информационный подход отражает объективные свойства, закономерности, структуру, динамику систем управления любой природы и в то же время дает полезный концептуальный язык, а вместе с ним методы, технические средства для описания, исследования, совершенствования организационных процессов управления [90, с. 29]. Английский специалист С. Бир считает, что организационное управление представляет собой

восстановление естественного порядка для системы, подвергающейся влиянию возмущений и стремящейся восстановить свое равновесие; оно, конечно, не исключает прогресса, ибо под равновесием он вовсе не имел в виду стационарное состояние [19, с. 294]. Системный аналитик С.Л. Оптнер определяет управление как такое состояние системы, когда она находится под контролем. Действия находящейся под контролем системы поддерживаются посредством устранения различий между выходом и критерием. Обратная связь подразумевает наличие подсистемы, предназначенной для восприятия выхода с целью достижения или сохранения управления. Управление предполагает программированное средство измерения отклонений выхода от того, что планировалось или ожидалось [103, с. 110], т.е. это ничто иное, как управленческий цикл в чисто техническом исполнении.

Управление как информационный процесс рассматривается также Н.Е. Дрогочинским [110], коллективом авторов под ред. Ю.П. Васильева [29], А.А. Модиным [92], Л.А. Петрушенко [111], Я.Н. Ханелисом [163], Дж. Кантером [56], и другими отечественными и зарубежными специалистами.

Все вышеприведенные понятия управления имеют право на существование и не имеют каких-либо значимых противоречий. Наша позиция заключается в том, что для своевременного и правильного решения управленческих проблем необходим синтез обоих направлений - взяв за основу понятие управления, данное представителями первого направления, в качестве инструментария исследований применить к управлению информационный подход. Вместе с тем, подводя итоги вышеприведенного анализа, мы считаем возможным определить управление как функцию, выражающуюся в деятельности определенной категории работников, направленной на достижение заранее поставленных целей, и управление как процесс, который включает в себя сбор и передачу информации из объекта управления субъекту управления, выработку последним на основе этой информации управленческого решения, передачу его на объект управления и контроль за его исполнением объектом.

На наш взгляд для исследования управленческих информационных про-

цессов наиболее соответствует понятие информации, данное академиком В.М. Глушковым, который констатирует, что информация – это все сведения, которыми обмениваются люди между собой в процессе взаимодействия [36]. Рассматривая информацию как предмет труда руководителей, следует отметить, что мы никоим образом не можем полностью относить ее к этой категории. Рассмотрим два аспекта этой проблемы. Первый состоит в том, что только та информация может считаться предметом труда руководителя, которая либо требует принятия решения, либо свидетельствует о том, что ранее принятое или намеченное к принятию решение следует снять с повестки дня. Вторым аспектом является то, что, согласно нашим исследованиям, практически все руководители на предприятиях далеко не всегда обоснованно принимают решения по информации не своего иерархического уровня, т.е. за своих подчиненных. Эту информацию лишь с большой долей условности можно признать предметом труда данных руководителей. И совершенно однозначно не является предметом труда информация, не свидетельствующая о наличии каких-либо отклонений от ранее установленного производственного процесса, также нередко идущая к руководителям

Интенсификация процессов производства не может, как уже отмечалось, осуществляться без интенсификации процессов управления. Последнее объективно требует роста производительности управленческого труда по меньшей мере адекватного интенсификации самого процесса производства. Фактически же на практике между этими двумя показателями нарастают явные диспропорции не в пользу роста производительности управленческого труда. Е.Т. Гребнев и К.А. Смирнов правильно отмечают, что на фоне значительного увеличения скорости протекания производственных процессов, скорость обработки информации в аппарате управления остается крайне низкой, что существенно отражается на качестве и оперативности всего процесса управления [39, с. 15]. Следовательно, интенсификация процессов управления невозможна без интенсификации информационных процессов.

К. Качир определяет информационную структуру управляющей системы,

как совокупность информационных потоков [60]. Элементами информационной структуры являются места возникновения, хранения и обработки информации, а также пути передачи информации и места её отбора. Атрибутами элементов информационной структуры управляющей системы являются отдельные сведения, данные и связи между ними.

Мы согласны с автором, который утверждает, что организационная структура управления определяет информационные потоки в системе управления. Следовательно, можно предположить, что появление новых отделов в организационной структуре промышленного предприятия или наоборот, прекращение работы уже имеющихся отделов, а также перераспределение их функций и различные другие организационные мероприятия обязательно приведут к изменениям в информационной структуре промышленного предприятия.

Нужно отметить, что, не смотря на то, что автор утверждает, что два этих вида структур взаимосвязаны, мы не видим этого в их определениях и поэтому предлагаем дать такие определения организационной и информационной структурам управления, из которых была бы видна взаимосвязь между ними.

Анализируя приведенный материал, дадим следующее определение организационной структуры управления, под которой следует понимать состав и соподчинённость подразделений, распределение прав и обязанностей.

Эта структура промышленного предприятия должна решать следующие задачи:

- обеспечить эффективную взаимосвязь между подразделениями предприятия;
- определить для каждого работника и каждого звена предприятия функции, права, обязанности и ответственность;
- определить базис для информационной структуры управления предприятием;
- установить структуру соподчинённости.

Под информационной структурой управления следует понимать систему

информационных связей между отдельными звеньями, в рамках организационной структуры управления предприятием, что позволяет получить в установленном порядке количественное и качественное информационное обеспечение, необходимое для эффективного осуществления функций управления.

Информационная структура управления должна решать следующие задачи:

- обеспечивать эффективную информационную взаимосвязь между отдельными работниками и отдельными функциональными структурами предприятия;

- своевременно обеспечивать управленческий персонал предприятия необходимой информацией для принятия оперативных и стратегических решений.

Данные нами выше определения раскрывают не только сущность структур, но и устанавливают взаимосвязь, в которой они находятся. Но каков характер этой взаимосвязи? Этому не раскрывают не только данные нами определения, но и те о которых говорилось выше. Поэтому мы считаем, что необходимо определить характер взаимосвязи, в которой находятся организационная и информационная структуры управления.

В действительности взаимосвязь между организационными структурами управления и информационными процессами была замечена давно.

Исходя из концепции, что процессы управленческой деятельности овеществляется, прежде всего, в документах, уже в тот период видели определённую связь между организацией их прохождения и формами построения органов управления предприятием и его отдельных подразделений. Так, С. Голубов в разделе своей книги "Анализ структуры - анализ функций" писал, что постановкой делопроизводства в значительной степени определяется темп работы, количество и качество продукции управленческого аппарата [94, с.56-58].

Ещё раньше и в более широком по тем условиям плане ставил вопрос о документообороте Н. Левинсон, который сделал попытку связать скорость оборачиваемости капиталов с длительностью документооборота. Исключи-

тельно ценным и сегодня является вывод, сделанный Н. Левинсоном: таким образом, более или менее удачное разрешение выдвинутой проблемы - максимальное уменьшение длительности документооборота посредством научного изучения её и рационализации, как следствие этого изучения, - таит в себе такие мощные экономические эффекты, размеры которых нами не могут быть в настоящее время даже приблизительно скалькулированы и перед которыми буквально ступёвываються экономические результаты, достигнутые до сего времени органами, ведущими работу по рационализации административной техники [114].

Практическими результатами упрощения процессов движения документов внутри отделов и цехов являлись перераспределение функций между работниками и подразделениями, изменение планировки рабочих помещений, слияние отделов аппарата управления и т. п., иными словами, большие или меньшие изменения организационной структуры управления. Например, П. Керженцев еще в 1922 году писал, что как бы разнообразна ни была деятельность предприятия, какую бы фактическую работу оно не выполняло, составление бумаг и всё прочее бумажное делопроизводство занимают в нём существенное место [62].

Поэтому, советовал этот известный организатор, для контроля нужно графически изобразить путь документа и установить, нет ли лишних инстанций, без которых можно обойтись, не слишком ли извилиста дорога документа.

К аналогичным же выводам приходили исследователи управленческих процессов, изучавшие зависимость качества организации этих процессов в пространстве и во времени, иначе - от структуры аппарата управления (например, А. Беккаревич и А. Самойленко).

Рассматривая вопросы теории организации труда в сфере управления и особо подчёркивая взаимосвязь различных процессов труда и составляющих их фаз при осуществлении функций управления производством, Г. Слизингер приходит к выводу, что эта взаимосвязь обеспечивается чаще всего с помо-

щью документов, которые являются связующим звеном между отдельными процессами. Следовательно, в этих условиях важное место имеет правильно организованный документооборот.

Необходимо отметить, что ранее единственным материальным предметом, который мог бы быть оценён количественно и качественно, были документы, квалифицируемые как "документированные сообщения". Со временем более строгими в научном плане были признаны потоки информации, изучение и анализ которых выдвигались на передний край науки как более предпочтительный объект количественной и качественной меры процессов управления современным производством. Например, А. Гутштейн замечает, что сведение проблемы информации к проблемам документалистики является значительным сужением и объединением проблемы в самой ее постановке.

По мнению Г. Слезингера, понятие "потоки информации" шире понятия "потоки документов", но последнее является доминирующей составной частью первых [134].

С. Думлер, также, не ставя знака равенства между потоками информации и потоками документов, тем не менее, делает весьма интересное, с нашей точки зрения, заключение о том, что выводы, получаемые в результате изучения потоков информации, позволяют охарактеризовать недостатки, типичные в этой области для многих предприятий. "Основным носителем информации по управлению производством служит в настоящее время документ. С его помощью осуществляется взаимосвязь между всеми заводскими подразделениями. Созданием и обработкой документов занято большинство сотрудников заводоуправления и цехов"[47].

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, о том, что понятие "потоки информации" гораздо шире, чем понятие "потоки документов".

Таким образом, мы видим, что многие учёные устанавливали наличие взаимосвязи между организационной и информационной структурами управления, но её характер так и не был ими определён в то время, с нашей точки зрения эту взаимосвязь, можно назвать началоопределяющей, поскольку все

изменения, которые происходят в организационной структуре вызывают соответствующие изменения в информационной структуре. В тоже время, такую взаимосвязь можно назвать причинно-следственной, где изменения в организационной структуре - есть причина, а изменения в информационной структуре - следствие. Однако иногда причиной является изменения в информационной структуре, а изменения в организационной структуре - следствием. Например, с целью увеличения эффективности документооборота в организационной структуре управления создаётся отдел, который отвечает за создание автоматизированного документооборота и дальнейшее его совершенствование.

Результатом взаимосвязи организационной и информационной структур являются взаимосвязанные управленческие решения, которые вырабатываются управленческим персоналом на различных иерархических уровнях управления и подчинены одной главной цели. Для разработки и принятия управленческого решения на основе этой взаимосвязи происходит соединение воедино всех ресурсов предприятия: материальных, человеческих, информационных, финансовых. Оптимизация взаимосвязей между организационной и информационной структурами управления дает синергетический результат, так как здесь лучше используются все ресурсы предприятия для достижения главной цели.

Таким образом, можно сделать вывод, что информационная и организационная структуры управления предприятий тесно взаимосвязаны друг с другом. Изменения в организационной структуре всегда влекут за собой те или иные качественные и количественные изменения в информационной структуре и наоборот. Следовательно, взаимосвязь между этими структурами носит причинно-следственный характер.

Мы считаем, что для дальнейшего исследования организационной и информационной структур управления и необходимо взять за основу данные нами выше их определения, а в качестве инструментария исследования применить информационный и социологический методы.

П. Ф. Дракер видит три способа определения типа организационной структуры, требующейся для конкретного предприятия: анализ деятельности, анализ решений и анализ связей. Действительно, только тщательно проанализировав деятельность предприятия, управляющий может определить, какую работу необходимо проделать, как отдельные виды работ могут быть объединены, и каким образом в организационной структуре должен быть отражён каждый вид деятельности. Анализ решений помогает определить, какого рода решения нужно принять, какую часть организационной структуры и какое участие в их осуществлении должен принять каждый управляющий. Анализ связей должен помочь в определении того, какой вклад в осуществление программ должен внести каждый из руководителей, совместно с кем он должен действовать и каков должен быть вклад других управляющих. Проведя такой анализ, руководитель может выбрать определённый вид организационной структуры [44, с.54].

В теории и практике управления промышленными предприятиями находят применение следующие организационные структуры управления: линейные, функциональные, линейно-штабные или линейно-функциональные, программно-целевые структуры (проектные, матричные и т. п.). Каждая структура управления обладает определёнными преимуществами и недостатками, причём выбор её диктуется конкретными условиями предприятия.

Линейная структура реализует принципы единоначалия и централизма. Предусматривает выполнение одним руководителем всех функций на каждом уровне управления, с полным подчинением ему на правах единоначалия всех нижестоящих подразделений. Этот вид структуры характерен для нижних уровней управления: начальник участка - старший мастер — мастер. Линейная структура впервые возникла в армии Древнего Рима более двух тысяч лет назад и имела широкое распространение на промышленных предприятиях в конце XIX века.

Преимущество этого типа структуры заключается в простоте и дешевизне. Однако она имеет большой недостаток, заключающийся именно в том, что

руководитель каждого отдела должен обладать разнообразными знаниями, иметь богатый опыт и охватывать все стороны деятельности, так как он не пользуется помощью специализированных отделов для выполнения определённых функций. По этой причине линейная организация может быть применена только на предприятиях с несложной деятельностью или, этот тип структуры эффективен только для мелких предприятий.

Однако следует отметить, что эффективность использования его меньше связана с размерами предприятия, а скорее с типом производства, так как пригодность этой системы организации в огромной степени обусловлена сложностью производственной деятельности, а именно масштабами номенклатуры продукции, а также сложностью производимых изделий и производственных процессов.

Если предприятие стремится производить уникальную продукцию большой сложности и высокого технического уровня, ему нужны будут специалисты по планированию и организации производства этих изделий. Эти проблемы становятся ещё сложнее, если предприятие производит широкий ассортимент уникальных товаров или время от времени меняет профиль продукции. В этих условиях линейная структура с трудом справилась бы с задачами предприятия, предприятие в таких случаях должно быть небольших размеров. Сегодня линейная система организации значительно менее распространена, чем в прошлом. В условиях, когда сложность и масштабы деятельности предприятия возросли, стала ощутимой необходимость создания функционального аппарата, который взял бы на себя выполнение специализированных функций. Так пришли к созданию функциональной системы организации.

Функциональная структура основана на разделении функций между структурными подразделениями, с подчинением им всех нижестоящих подразделений. Она предусматривает подчинение одного работника нескольким вышестоящим руководителям, реализующим свои функции. Внутренняя структура подразделений, как правило, строится по линейному принципу. Например, начальник участка одновременно подчиняется заместителям директо-

ра по производству, коммерции и экономике. Функциональная структура была разработана У. Тейлором в начале двадцатого века.

Функциональная структура основывается на дифференциации специальных квалификаций. Каждый отдел или руководитель специализируется в отдельной отрасли (планирование, снабжение и др.) и отвечает за способ осуществления соответствующей функции. При этой системе каждый из руководителей функциональных отделов непосредственно даёт производственным отделам распоряжение по вопросам, касающимся их специальности.

Преимущество этой системы заключается в том, что благодаря существованию отделов, специализирующихся на определённых функциях, она обеспечивает выполнение соответствующих функций на высоком качественном уровне, что невозможно в случае линейной организации. Недостатки функциональной структуры заключаются в том, что она предполагает существование большого количества отделов, что ведёт к удорожанию аппарата. Другой, чрезвычайно важной отрицательной чертой является существование многих иерархических линий, посредством которых отдаются распоряжения производственным отделам, вместо одной единственной линии, как это бывает при наличии линейной структуры. При таких обстоятельствах исполнители могут получать иногда противоречивые распоряжения, ведущие к дезорганизации производства.

Функциональную структуру характеризует слабая гибкость стратегии и. При этой структуре одна и та же группа высшего руководства ответственна за решения оперативных и стратегических задач. А так как объём оперативных задач в управленческой деятельности гораздо больше, их легче определить и они безотлагательны, то решения оперативных задач доминируют. Таким образом, функциональная организация ориентирует руководителей на достижение текущего эффекта, а внедрение нововведений с долгосрочным эффектом получает второстепенное значение.

Гибкость структуры снижается из-за отсутствия специальных ресурсов, которые позволили бы разработать и осуществить структурные изменения.

Функциональная организация оказывается мало приспособленной к прекращению старой деятельности, что является необходимым условием динамизма и новаторства организации. Очень часто в функциональной организации прекращение устаревшей деятельности затягивается. Объясняется это тем, что давно сложившиеся подразделения, которые должны быть ликвидированы, имеют побудительные мотивы к продолжению своей деятельности. Обычно этот конфликт разрешается тогда, когда становится совершенно очевидным и неизбежным прекращение деятельности данного подразделения.

Функциональная структура была очень мало распространённой. Она имеет скорее теоретическое и историческое, нежели практическое значение.

По этим причинам как компромисс между двумя системами - линейной и функциональной - возник новый способ организации, называемый линейно-функциональной структурой.

Линейно-функциональная структура основана на соблюдении единоначалия, линейного построения структурных подразделений и распределения функций управления между ними. Она реализует принцип демократического централизма, при котором подготовка и обсуждение решения производится коллегиально, а принятие решения и ответственность - только первым руководителем единолично.

Она синтезирует лучшие свойства линейной структуры (чёткие связи подчинённости, централизация управления в одних руках) и функциональной структуры (разделение труда, квалифицированная подготовка решений). Возникла в феодальном государстве и затем получила распространение в армии с появлением штабов, а в производстве с появлением — специалистов. Линейно-функциональная структура является наиболее распространённой, особенно для средних звеньев управления. На нижних уровнях управления более характерными являются линейные связи подчинённости, а на верхних — функциональные.

Правильное сочетание линейного и функционального руководства в системе управления - важная задача при построении структуры управления.

К недостаткам линейно-функциональной системы относят:

1. Число и сложность деловых связей заметно возрастает по сравнению с чисто линейной организацией.

2. Каналы коммуникаций могут оказаться переполненными информацией, необходимой для координации линейных и штабных элементов, что снижает оперативность в управлении.

3. Возможность подрыва авторитета линейного персонала со стороны специалистов, обладающих часто более высокими знаниями по техническим вопросам.

4. Рост управленческих расходов, нарушение баланса между управленческими расходами и масштабами деятельности.

Для промышленных предприятий, функционирующих в стабильном режиме, то есть наладивших производство серийной и массовой продукции, развивающихся равномерно, не испытывающих серьезных воздействий со стороны внешней среды, горизонтальные связи устанавливаются на относительно долгий период и их регулирование обычно не нуждается в существенном вмешательстве вышестоящих органов управления. В этих условиях линейно-функциональная структура является достаточно эффективной. Вместе с тем при возникновении ситуаций, нестандартных для деятельности данного промышленного предприятия, требующего специального подхода к принятию решений и привлечения для этой цели специалистов различных служб, стабильность функционирования производственного объекта может быть нарушенной. К таким ситуациям относятся, например, переход на выпуск существенно новой продукции, коренное изменение технологии, техническое перевооружение, реконструкция, целевая переориентировка, решение оригинальных или особо сложных конструкторских, технологических, экономических задач. Их возникновение требует существенного перераспределения сложившихся горизонтальных связей или формирования их в новых вариантах. В таких условиях приобретает принципиальное значение создание гибкой и динамичной системы межфункциональной координации управленческих работ,

направленной на объединение разнохарактерных и разнородных усилий отдельных звеньев управления производственным объектом в единую программу, осуществление которой подчинено достижению определённой конкретной цели.

Успешное решение такого рода задач может быть достигнуто в условиях своеобразных организационных структур управления, которые кооперируются с линейно-функциональными структурами, дополняют их, но не идентичны им. Такие структуры управления в соответствии с их назначением и формами функционирования получили название программно-целевых.

Как известно, основная особенность линейно-функциональных структур управления состоит в том, что они ориентированы на согласованное управление всеми сторонами деятельности каждого относительно самостоятельного производственно-хозяйственного объекта - цеха основного или вспомогательного производства, отдела материально-технического снабжения и др. В отличие от линейно-функциональных программно-целевые структуры создаются для управления осуществлением реализации какой-либо специальной задачи или группы задач, выходящих по своему содержанию за пределы обычной, стандартной деятельности всех или группы подразделений управляемого объекта и непременно предусматривающей достижение определённой нестандартной цели.

Учитывая, что программно-целевые структуры управления конструируются и фактически действуют в рамках сложившихся линейно-функциональных структур, имеющиеся вертикальные связи руководства и подчинения сохраняются. Таким образом, связи управленческих подразделений, как и отдельных лиц управленческого персонала, по поводу осуществления целевых программ со всеми подразделениями и исполнителями, входящими в линейно-функциональную структуру, являются, прежде всего, функциональными. Это обеспечивает единство распорядительства со стороны руководителей управляемого объекта по поводу выполнения как обычных планов, так и специальных целевых программ. Единство распорядительства в

свою очередь делает работу управляемого объекта более устойчивой, менее подверженной влиянию внешней среды.

Органы программно-целевой структуры создаются для того, чтобы разгрузить высший уровень управления от оперативного руководства работами, охваченными целевыми программами, поэтому они должны быть наделены необходимыми полномочиями и максимально приближены к тому исполнительскому аппарату производственной системы, который занят управлением обычной деятельностью объекта. Это влечёт за собой необходимость создания специального механизма взаимодействия программно-целевой и линейно-функциональной структур управления. Основу программно-целевой структуры составляет специальный орган управления, в обязанности которого входит формирование, координация и регулирование всех горизонтальных связей, относящихся к данной целевой программе.

Программно-целевые организационные структуры начали применяться в начале 50-ых годов XX века в США и СССР для реализации атомных и космических проектов, а затем получила распространение в крупных международных компаниях.

Процесс развития организационных структур управления, рассмотренный выше, свидетельствует о том, что на промышленных предприятиях наблюдается процесс усложнения системы управления, вызванный развитием производства. Совершенствование организационных структур управления, должно быть направлено в первую очередь на улучшение качественных и количественных характеристик управления, на интенсификацию самого процесса управления.

В последние годы совершенствование структур управления носило преимущественно количественный характер - наслоение новых подразделений при появлении новых проблем, функций управления. Это привело к тому, что на многих предприятиях одной и той же функцией занимается несколько подразделений, каждое из которых стремится к самостоятельности и зачастую решает одни и те же вопросы. Последствия такого разрозненного, замкнутого

формирования функциональных служб производства дают себе знать. В погоне за самостоятельностью функциональные службы подчас забывают об интересах главных служб производства, на которые они собственно, и должны работать. Всё это вместе взятое приводит к тому, что на предприятиях появляется неоправданно громоздкий штат, главная слабость которого в неполной загрузке и в отсутствии квалифицированной координации.

В зависимости от типа предприятия применяются двухступенчатая и многоступенчатая структуры управления. Двухступенчатая система встречается на небольших предприятиях, имеющих часто бесцеховую структуру.

Одним из основных признаков эффективной структуры управления должна являться тенденция к минимизации иерархических звеньев в организационной структуре управления, так как это ведёт к сокращению времени прохождения информации, снижению вероятности ошибок в процессе передачи информации и к снижению затрат на содержание управленческого персонала.

Исследование процессов движения информации показали, что чем через большее число управленческих звеньев проходит информация, тем она в меньшей мере отражает сущность проблемы из-за внесения в нее помех в каждом звене, через которое она проходит. При этом помехи могут вноситься и умышленно.

Как показали проведенные исследования, организационная структура многих промышленных предприятий машиностроения остаётся крайне неэффективной и имеет пока ещё много недостатков:

- остались функционировать ряд "старых" ненужных отделов и служб, собирающих малоценную информацию, анализ которой отрывает много времени у руководителей высшего звена управления;

- не создаются новые службы (маркетинга, контролинга), способные увеличить интенсивность управленческого процесса на предприятии, а если и создаются, то функционируют крайне неэффективно;

- руководителям высшего звена управления часто приходится выполнять

не свойственную для их деятельности работу и т.д.

Более подробно проблемы функционирования организационных структур управления машиностроительных предприятий будут рассмотрены во 2 главе.

Таким образом, все вышеперечисленные и многие другие проблемы, связанные с организационной структурой управления заметно снижают эффективность управления. При этом под эффективным управлением понимается такое управление, при котором предприятие оптимальным образом (с точки зрения затрат времени, трудовых, материальных ресурсов и прочих затрат) достигает поставленных целей (увеличение объема продаваемой продукции, увеличение прибыли от реализации, выпуска нового вида продукции, открытия нового производства, уменьшения затрат и т.д.), обеспечивая при этом условия для непрерывного собственного развития.

Усложнение управления требует активного усовершенствования организационной структуры с целью интенсификации процесса управления. Руководитель должен понимать, что от того, насколько оптимально построена организационная структура предприятия, зависит эффективность функционирования информационной, кадровой структуры, процесса принятия управленческих решений. Следовательно, для того, чтобы интенсифицировать процесс управления на предприятии необходимо в первую очередь усовершенствовать организационную структуру управления, то есть сделать ее более эффективной.

Исследования специалистов и наши собственные исследования показали, что на современном этапе руководители понимают, что для того чтобы решить проблемы, стоящие перед предприятием необходимо, увеличить производительность управленческого труда. То есть, другими словами увеличить количество принимаемых в максимальной степени безошибочных управленческих решений в единицу времени. Но для этого руководитель должен располагать в момент принятия решения информацией высокого качества, которое должна обеспечить эффективно функционирующая информационная структура, обеспечивающая информационный обмен на предприятии.

Организационная структура предопределяет количество служб и отделов на предприятии, а, следовательно, предопределяет и информационные связи между ними, общее количество этих связей, скорость прохождения информации по информационным каналам. Таким образом, организационная и информационная структуры управления определяют уровень интенсивности управленческой деятельности на промышленном предприятии.

Рост объёмов и технических параметров продукции, ведёт к усложнению организационной структуры управления с возникновением новых функциональных служб, более тесной связи между функциональными и производственными звеньями. Это, в свою очередь, существенно увеличивает информационные потоки и объём информации, проходящей по ним. Таким образом, усложнение организационной структуры требует перестройки информационной структуры предприятия с целью интенсификации процесса управления на промышленном предприятии.

Развитие производства в современных условиях неизменно связано с ростом объёмов и номенклатуры выпускаемой продукции, повышением уровня специализации и кооперирования, с усложнением техники и технологии изготовления продукции. Это обуславливает всё более тесные взаимосвязи и всё большую зависимость, как между промышленными предприятиями, так и между их внутренними подразделениями. Последнее ведёт к значительному увеличению информационных потоков и усложняет решение вопросов, возникающих в процессе производства. Баланс же рабочего времени управленческого персонала остаётся неизменным, и поэтому в единицу времени он должен перерабатывать больший объём информации и принимать большее число решений, что отражается на качестве последних, а, следовательно, и на эффективности деятельности объектов управления.

Поэтому для снижения информационной нагрузки на управленческий персонал необходимо разработать такую информационную структуру управления, которая бы эффективным образом обеспечивала информационный обмен между функциональными звеньями в организационной структуре

управления. Удалов Ф.Е., Удалов О.Ф., Алехина О.Ф. пишут: "Можно выделить по крайней мере четыре основных фактора, которые свидетельствуют о необходимости совершенствования информационной структуры на промышленных предприятиях. Во-первых, значительно выросла сложность решений, которые должны принимать руководители, а, следовательно, увеличилась потребность в информации высочайшего качества. Во-вторых, на предприятиях появились новые функциональные и производственные подразделения, которые также необходимо обеспечивать высококачественной информацией. В-третьих, повысились требования к качественным показателям исполнения управленческих функций, что также предполагает потребность управляющих в информации высокого качества. В-четвёртых, интенсификация управления на промышленном предприятии в первую очередь связана с увеличением интенсивности информационного процесса" [151].

Безусловно, сегодня самый ценный вид товара - информация. Потребительная стоимость данного товара вытекает из основополагающей роли информации для осуществления процессов управления, а стоимость выражается в затратах, произведённых на её сбор, обработку и передачу. Взгляды на информацию как на товар, имеющий цену, всё более находят себе сторонников как в нашей стране, так и за рубежом. Американский исследователь Дж. Кантер пишет, что информацию стали рассматривать как всё более ценный товар, необходимый управлению для эффективного планирования и контроля деловых операций. Многие считают информацию столь же важным элементом производства, как люди, машины, сырьё, деньги [56]. Информация - внутренний товар любого промышленного предприятия и качество этого товара должно постоянно расти, если руководитель заинтересован в увеличении эффективности управления. Но как было отмечено выше, количество информации на предприятии постоянно увеличивается, поэтому при разработке информационной структуры необходимо учитывать принцип управления на основе "информации об отклонениях". Его суть заключается в том, что руководитель должен получать лишь только ту информацию, ко-

торая требует принятия решения и когда она несёт в себе сведения о необходимости внесения изменений в состояние объекта управления, направленных на уменьшение неопределённости этого состояния, на снижение уровня энтропии. Таким образом, процесс управления заранее предполагает возможность рассогласований в управляемом объекте, без которых бессмысленно говорить об управлении. Но поскольку потребность в управлении возникает всякий раз, когда поступает информация об отклонениях, то, следовательно, чем чаще она появляется, тем сложнее функции управляющего органа.

Таким образом, необходимость интенсификации процесса управления порождает у руководителей потребности в информации высокого качества и в ускорении информационного обмена на предприятии, что в свою очередь влечёт за собой усложнение и дальнейшее совершенствование организационной и информационной структуры управления.

## **Глава 2. Исследование проблем информационной и организационной структуры управления на промышленных предприятиях**

### **2.1. Факторный анализ проблем управления на предприятиях машиностроительного комплекса**

Промышленность России и особенно ее крупные предприятия машиностроительной отрасли переживают в настоящее время трудные времена. Резкое сокращение объемов производства и, как неизбежное следствие этого, падение производственного потенциала, обусловленное уменьшением затрат на обновление в предшествующие десять лет, особенно активной части основных производственных фондов привели к физическому износу и моральному старению. Снижение объемов производства наукоемких видов продукции, определяющих технический и технологический уровень, а также отсутствие роста инновационной активности под воздействием низкого платежеспособного спроса на научно-техническую продукцию, как со стороны государства, так и негосударственного сектора экономики, снижение уровня кадрового и инновационного потенциала, привели к коренным негативным изменениям. Причины кризиса машиностроения во многом схожи с причинами кризиса других отраслей народного хозяйства. Во-первых, промышленность была построена по отраслевому принципу с высоким уровнем специализации и низким уровнем межотраслевого и внутриотраслевого обмена. Во-вторых, разрушилось единое экономическое пространство СССР и стран СЭВ. В-третьих, российская экономика во многом зависела от сырьевых цен и импорта капитала. В-четвертых, в нашей стране искусственно сдерживалась инфляция, приведшая к кризису в августе 1998 года. В условиях уменьшения спроса предприятия в первую очередь сокращали объемы производства наукоемкой продукции, заменяя ее, как правило, технически более простой и дешевой, следствием чего стало невозможным выдерживать конкуренцию с западными производителями даже на внутреннем рынке. Это в конечном итоге привело к тому, что многие предприятия обанкротились и фактически прекратили свое существование как

целостные в организационно-технологическом аспекте структуры. Другие находятся в стадии глубокой стагнации без видимых перспектив выхода на пути подъема и последующего развития. И лишь единицам из них, главным образом, связанным с массовым производством удалось сохранить относительно стабильным объемы производства и кадрово-управленческий потенциал, находясь в то же время постоянно в зоне неустойчивости и риска, и испытывая конкурентное давление зарубежных производителей даже на внутрироссийском рынке.

Однако ряд специфических особенностей, присущих только машиностроительным предприятиям, сделали кризис машиностроения наиболее глубоким и болезненным. К числу этих особенностей следует отнести:

- 1) низкий уровень рентабельности производства;
- 2) высокий уровень накладных расходов, энергоемкости и металлоемкости технологий;
- 3) длительный производственный цикл и, как следствие, длительный период возвратности инвестиций;
- 4) относительно низкий уровень фондоотдачи;
- 5) высокий уровень специализации и милитаризации;
- 6) потребность в дорогостоящем высокотехнологичном оборудовании;
- 7) потребность в высококвалифицированных инженерно-технических и рабочих кадрах.
- 8) наличие объемной и разветвленной социальной инфраструктуры;
- 9) неудовлетворительное соотношение площадей, непосредственно используемых в основном производстве, и общей площади, занимаемой предприятием.

Среди факторов, способствующих вышеназванным разрушительным процессам, можно назвать следующие:

- первый фактор - это разрушение, без какой-либо обоснованной замены, централизованной системы управления экономикой, ориентированной на отраслевой принцип управления. К такому повороту событий большинство ру-

ководителей промышленных предприятий не были готовы ни организационно, ни экономически, ни технически, и, что следует особенно подчеркнуть, психологически;

- вторым фактором следует считать ликвидацию информационной базы в лице отраслевых министерств, которые предоставляли предприятиям не только командную, но и другую информацию о состоянии внешней среды, необходимую им для выработки и принятия соответствующих управленческих решений. Это привело к невозможности качественной реализации любой управленческой функции на предприятии и парализовало его перспективно-стратегическое и оперативное управление;

- третьим фактором можно считать распад единого экономического и информационного пространства вследствие ликвидации Советского Союза, что привело к разрыву многочисленных связей в кооперации и суживанию рынков сбыта выпускаемой продукции;

- четвертым фактором является ликвидация государственного заказа на продукцию, отказ от ее планового распределения, а также задержка бюджетных выплат за уже произведенную и поставленную в рамках госзаказа продукцию. Этот фактор особенно отрицательно отразился на деятельности предприятий военно-промышленного комплекса, в том числе и на предприятиях авиационной отрасли;

- пятый фактор – отсутствие общегосударственной программы функционирования и развития промышленности страны, носящей конкретный характер и дающей возможность проводить реальный контроль за ее осуществлением;

- шестым фактором, играющим особенно негативную роль в развитии машиностроения России является государственная таможенная политика, сделавшая беззащитными ряд высокотехнологичных отраслей, таких как радиоэлектронная промышленность, авиастроение, станкостроение и др., как наиболее динамичные в технико-технологическом отношении отрасли, т.е. наиболее быстро использующие достижения научно-технического прогресса.

Следовательно, машиностроение в России находится в тяжелой ситуации, а его возрождение, эффективное развитие и функционирование на высоком научно-техническом уровне возможно лишь при резком увеличении инвестиционной и инновационной активности. В противном случае страна будет отброшена назад не только по объему выпускаемой продукции, но и по ее технологическим возможностям.

Процесс восстановления и стратегического развития предприятий машиностроительного комплекса на основе переориентации отечественного машиностроения на интенсивный, путь развития, предполагает необходимость решения следующего комплекса накопившихся взаимосвязанных и взаимообусловленных проблем. Выявленный комплекс этих проблем условно разделен на 6 групп и представлен в виде таблицы 1.

Таблица 1

### Классификация проблем машиностроительного комплекса России

ГРУППЫ ПРОБЛЕМ	ЦЕЛИ РЕШЕНИЯ	СОВРЕМЕННАЯ СИТУАЦИЯ В ДАННОЙ СФЕРЕ
<p><b>ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ</b></p>	<p>Определение продукции, которую будет производить предприятие, учитывая свою прежнюю производственно-функциональную специализацию</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• критический моральный и физический износ оборудования и технологий;</li> <li>• деградация основных фондов машиностроения, достигшая критической отметки (фактический возраст парка российского машиностроения превышает 20 лет);</li> <li>• технологическое отставание России от передовых стран, в первую очередь в станкостроительной сфере;</li> <li>• наличие избыточных производственных мощностей, как правило, с морально устаревшей конфигурацией и архитектурой производственных зданий (излишние габариты, высокая энергоемкость, низкая ремонтпригодность и т. п.) и, соответственно, крайне высокие издержки на их содержание (в станкостроении уровень загрузки производственных мощностей составляет около 20%, а на предприятиях сельхозмашиностроения - не более 25%);</li> </ul>

		Продолжение таблицы 1
		<ul style="list-style-type: none"> <li>морально устаревшая инфраструктура производственных мощностей (промышленные коммуникации, внутривозовская транспортная и складская система (внутренняя логистика), экологическая безопасность, санитарные нормы и требования (охрана труда), техника безопасности и т. п.).</li> </ul>
<b>ИННОВАЦИОННО-СТРАТЕГИЧЕСКИЕ</b>	Стратегические преобразования	<ul style="list-style-type: none"> <li>дефицит денежных ресурсов для реализации программ стратегических преобразований (внедрение передовых управленческих и организационно-технических решений, модернизация производственной инфраструктуры, подготовка и привлечение квалифицированных кадров, разработка и освоение новых конкурентоспособных видов продукции и услуг) по причине низкой рентабельности производства и низкой кредитной и инвестиционной привлекательности предприятий;</li> <li>низкое качество продукции, высокие производственные издержки (металлоемкость, энергозатраты, транспортировка), низкая рентабельность производства и, как следствие, недостаток оборотных и инвестиционных средств для стратегического развития.</li> </ul>
<b>КАДРОВЫЕ</b>	Преодоление недостатка в квалифицированных кадрах на различных функциональных уровнях управления	<ul style="list-style-type: none"> <li>неэффективная кадровая политика, не способствующая привлечению квалифицированных специалистов в сферу промышленного производства, научно-технической и технологической деятельности;</li> <li>острый дефицит квалифицированных кадров вследствие относительно низкой заработной платы, падения престижа инженерно-технических и рабочих специальностей.</li> </ul>
<b>ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВЫЕ</b>	Сохранение предприятия как целостной технико – технологической организационной структуры	<ul style="list-style-type: none"> <li>морально устаревшая система управления предприятием;</li> <li>реальная угроза несанкционированных действий со стороны третьих лиц: инициация банкротства, рейдерство, дискредитация на рынке и в обществе и т. п.;</li> <li>несовершенство законодательной базы по государственной промышленной политике, техническому регулированию, ценообразованию на про-</li> </ul>

		<p>дукцию машиностроения и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• уровень налогообложения, заметно сокращающий оборотные средства предприятий;</li> <li>• опережающий рост цен на продукцию и услуги естественных монополий (годовой индекс цен в электроэнергетике составляет около 128%, в топливных отраслях - более 120%, в то время как в машиностроении ниже 110%);</li> <li>• недостаточная урегулированность вопроса о правах собственности на земли, находящиеся под промышленными объектами; недостаточная структурированность ряда отраслей внутри самого машиностроительного комплекса;</li> <li>• малоэффективное взаимодействие финансово-кредитных организаций и реального сектора экономики;</li> <li>• недостаточно развитая система производственной кооперации (промышленный субконтрактинг), особенно в форме малого и среднего бизнеса.</li> </ul>
<b>КОНКУРЕНТНЫЕ</b>	Определение своего места и своей роли на российском и международном рынках	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отсутствие приведенных к международным требованиям стандартов выпускаемой продукции;</li> <li>• ограниченная емкость внутреннего рынка вследствие недостаточно высоких темпов роста экономики страны;</li> <li>• низкая конкурентоспособность российской машиностроительной продукции на внутреннем и внешнем рынке и низкая инвестиционная привлекательность машиностроения</li> <li>• недостаток опыта и ресурсов для формирования эффективной маркетинговой (сбытовой) политики, особенно на рынке наукоемкой продукции;</li> <li>• неравные условия конкуренции на рынке с зарубежными производителями аналогичной продукции машиностроительных предприятий</li> </ul>
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ</b>	Доступ к современным информационным банкам российского и мирового уровня	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ограничение доступа к современным информационным источникам, на основе которых можно принимать решения по управлению производством не только в перспективно-стратегическом, но и в оперативно-</li> </ul>

		тактическом смысле; • отсутствие возможности ознакомиться с содержанием современной технической литературы монографического и периодического характера в результате резкого сокращения объемов централизованных изданий самих источников, и вследствие отсутствия у предприятий средств на их приобретение.
--	--	--

На основе выявленного комплекса проблем установлены ключевые факторы, мешающие крупным машиностроительным предприятиям совершенствовать систему управления производством. Исследование данного процесса было проведено на ряде крупных машиностроительных предприятий Нижегородской области в 2012 г. И результаты представлены в таблице 2. В исследовании приняли участие руководители и специалисты различных иерархических звеньев в организационной управленческой пирамиде с последующим выборочным интервьюированием целого ряда руководителей.

Таблица 2

**Факторы, осложняющие эффективное управление промышленными предприятиями (по данным экспертного исследования, в %)**

Предприятия	Факторы											
	Недостаточное информационное обеспечение		Недостаточный объем технико-технологических разработок внутреннего и внешнего характера		Слабость технико-технологической базы функционирующего производства		Снижение кадрового потенциала на иерархических уровнях функционирующего производства		Внутренние ошибки управленческой деятельности		Слабый учет конкурентного фактора при принятии оперативных и перспективных решений	
	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг	%	Ранг
ОАО «ПАЗ»	11,3	4	26,4	2	33,9	1	18,8	3	5,6	5	3,7	6
ОАО «ГАЗ»	17,5	3	26,9	2	31,5	1	15,5	4	5,5	5	8,7	6
ОАО «Гидроагрегат»	10,6	4	21,0	2	30,7	1	23,1	3	4,6	5	3,8	6
ОАО «НМЗ»	10,6	4	19,2	2	38,3	1	16,6	3	9,1	4	6,1	6

Из таблицы 2 можно сделать вывод, что главным фактором, тормозящим

эффективное управление на предприятиях, является проблема слабости технической базы предприятий, для решения которой требуется вложение больших инвестиционных ресурсов, которые не могут быть обеспечены только за счет собственных капитальных вложений предприятий. Данная проблема требует кардинального решения инвестиционной проблемы, как путем максимального использования внутренних ресурсов и привлечения средств внешних инвесторов, так и путем непосредственной государственной помощи.

На втором месте по значимости стоит фактор отсутствия или неполноты отечественных НИОКР. Однако следует отметить, что на предприятиях, где технико-технологический уровень производства либо достаточно обновлен, либо, играя важную роль, не является принципиальным препятствием для внедрения стратегических инноваций, предприятия не имеют предложений от НИОКРовских структур в части готовности их разработок к реализации в промышленных масштабах. Такая ситуация, например, сегодня в автомобилестроении, где отечественные инновационные разработки явно недостаточны, что подтверждают оценки значимости данного фактора ОАО «ПАЗ» (26,4%) и ОАО «ГАЗ» (26,9%).

На третьем месте в ряду рангов стоит кадровая проблема, находящаяся как бы в тени, ввиду своей невостребованности из-за резкого сокращения объемов производства. Но кадровый фактор может занять ведущее место по своей значимости, если на предприятиях начнется фаза подъема, и предприятия могут оказаться на грани кадровой несостоятельности из-за слабого притока молодых специалистов и разрыва каровых поколений, который невозможно ликвидировать в короткие сроки. Поэтому здесь необходима общегосударственная программа, направленная на подготовку кадров всех уровней особенно для ключевых отраслей народно-хозяйственного комплекса. Необходимо позитивно решать и вопрос распределения подготовленных за государственный счет специалистов во всех видах учебных заведений непосредственно на соответствующие промышленные предприятия.

Значимость фактора недостатка и неполноты информационной базы мож-

но считать справедливым, но только применительно к существующему уровню инновационности предприятий, что в принципе не совсем корректно, поскольку он, по сути, определяет существующий уровень инновационности выпускаемой предприятиями продукции, который в настоящее время явно недостаточен.

Малая значимость фактора внешней конкуренции свидетельствует либо о непонимании роли конкуренции в расширяющихся рыночных отношениях, либо о явном превалировании в настоящее время других негативных факторов влияющих на результаты деятельности предприятий.

Факторы, приведенные в табл. 2, условно относятся к макро- и микроуровням.

Факторы *макроуровня*:

- резкое сокращение объемов отечественных НИОКР;
- ограничение информационного доступа к разработкам в области высоких технологий;
- слабое влияние конкурентной среды;

Факторы *микроуровня*:

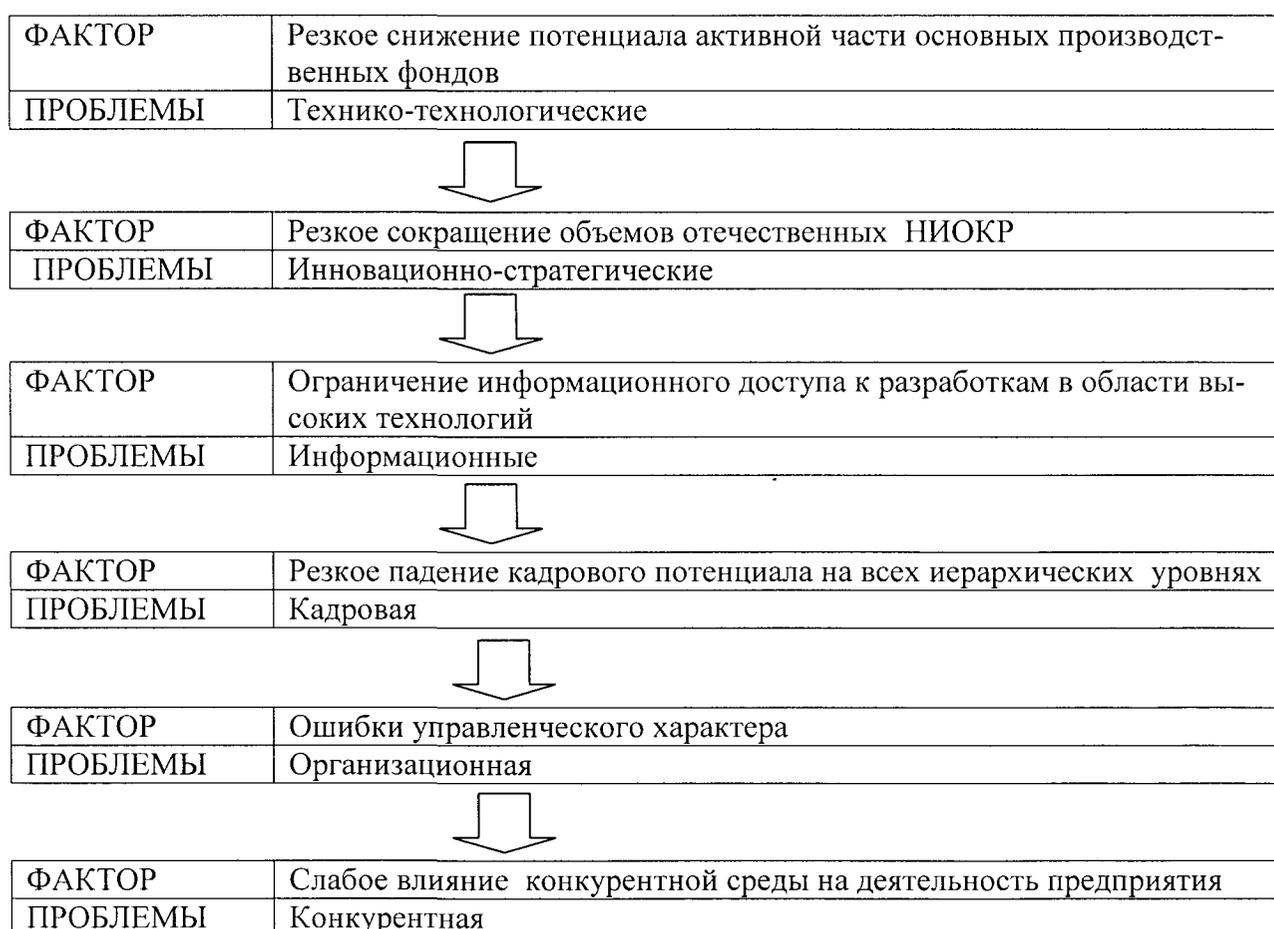
- резкое снижение потенциала активной части основных производственных фондов;
- ошибки управленческого характера;
- резкое падение кадрового потенциала на всех иерархических уровнях.

Если факторы макроуровня являются внешними, практически не управляемыми со стороны предприятия, то факторы микроуровня – внутренними, поддающимися управлению со стороны самого предприятия. При этом низкий потенциал активной части основных производственных фондов, учитывая современное состояние предприятий машиностроительного комплекса, представляется наиболее трудно разрешимой проблемой (ранг 1), следовательно, в настоящее время этот фактор целесообразно отнести к факторам макроуровня. Второй ранг присвоен и резкому сокращению объемов отечественных НИОКР. Эксперты при оценке двух указанных факторов проявили почти полную

идентичность мнений. Практически совпали мнения и в оценке слабого влияния конкурентной среды на деятельность предприятия и ошибок управленческого характера для решения проблем стратегического развития.

Небольшие различия проявились в оценке влияния фактора резкого падения кадрового потенциала на всех иерархических уровнях. Заметим, что эта оценка несколько занижена, ввиду расхождений в понимании опрошенными существа данной проблемы.

Исходя из ранжирования факторов стало возможным установить рейтинги проблем стратегического развития машиностроительных предприятий, и, значит, последовательность их решения (рисунок 2).



**Рис.2 Последовательность решения проблем на основе ранжирования факторов, тормозящих стратегическое развитие машиностроительных предприятий**

Проведенные исследования показали, что большинство проблем, которые в настоящий момент стоят перед предприятиями машиностроительной отрасли, связаны с неудовлетворительной организационной и информационной структурой управления.

Каждый день перед руководителем предприятия возникает целая масса оперативных вопросов, а также вопросов, которые возможно требуют незамедлительного решения, либо которые имеют прямую связь с будущим предприятия. Но для этого руководителю нужна в момент принятия решения в максимальной степени качественная информация. Поэтому необходимо так перестроить организационную и информационную структуры управления предприятием, чтобы скорость движения информации от низших иерархических уровней управления к высшим и наоборот была максимальной, чтобы не поступало к управляющему ненужной информации и таким образом, не тратилось его время на её анализ, чтобы вся информация, поступающая к руководителю в момент принятия решения была в максимальной степени своевременной, полной, достоверной и обработанной.

Таким образом, можно сделать вывод, что для того, чтобы предприятиям справиться с проблемами, которые стоят перед ними на современном этапе экономического развития, необходимо в первую очередь создать эффективную организационную и информационную структуры управления. Это в свою очередь позволит, во-первых, поднять эффективность информационного процесса на предприятиях, во-вторых, увеличить производительность управленческого труда на всех иерархических уровнях управления, в-третьих, снизить число неэффективных, ошибочных управленческих решений, в-четвертых, снизить информационную нагрузку на управленческий персонал. В конечном итоге, это поднимет эффективность управления и как следствие, эффективность функционирования предприятия.

## **2.2. Исследование информационных проблем управления производством на предприятиях**

Одними из важных показателей, влияющих на эффективность функционирования системы управления являются направление и скорость движения информационных потоков. Закономерность этого вытекает из того, что информация является предметом труда любого руководителя и базой для принятия решений, определяющих течение производственных процессов. И если эта база не является высококачественной, то становится невозможным принять решение, оптимально направленное на решение той проблемы, возникновением которой само это решение обусловлено. Качественные характеристики информации определяются своевременностью ее получения, полнотой, достоверностью. Эти качественные характеристики, в первую очередь, определяют надежность и эффективность функционирования информационной структуры управления (ИСУ). Главная задача ИСУ состоит в том, чтобы, базируясь на организационной структуре управления, четко и однозначно определить информационные взаимосвязи (каналы) между различными уровнями и звеньями организационной структуры.

Проведенные нами исследования ИСУ на промышленных предприятиях машиностроения Нижегородской области ОАО «ГАЗ», ОАО «Гидроагрегат», ОАО «ПАЗ», позволили оценить уровень и выявить основные информационные проблемы управления на исследуемых предприятиях. Учитывая важность получения наиболее достоверной информации, мы остановились на обезличенном, то есть, по существу, закрытом анкетном опросе практически всех уровней руководителей и специалистов (Приложение 1).

Конкретные результаты этих исследований, представлены ниже.

Об информационной насыщенности системы управления можно судить по количественным и качественным характеристикам циркулирующей на предприятиях информации, представленных в таблицах 3, 4,5.

В таблице 3 приведены показатели, позволяющие дать общую количественно-качественную оценку информации. Из приведенных данных следует,

что значительному числу руководителей не хватает поступающей информации, необходимой для принятия решений. Причем, “информационный голод” в большей мере испытывают высшие иерархические звенья управления, которые должны принимать решения стратегической направленности.

Таблица 3

**Оценочные характеристики производственной информации  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Полнота			Время поступления и полезность			
	Избыточная	Достаточная	Недостаточная	Своевременная, обработанная и нужная	Несвоевременная и слабо обработанная	Уровень ненужной информации	Уровень необъективной информации
Руководители производства	2,1	67,1	29,9	17,1	29,9	31,9	14,0
Функциональные специалисты	6,2	51,0	48,0	12,1	22,5	48,0	6,1
Высшее звено управления	8,9	41,2	52,0	14,8	49,8	32,0	5,5

Также невысокой является оценка руководителями качества и времени поступления информации: в среднем около 40% руководителей считают, что к ним поступает много несвоевременной и необработанной информации, 30,4% указывают, что среди общего объема информации много ненужной, а около 10% указывают на случаи поступления необъективной информации.

Из данных таблицы 3 видно, что в среднем, лишь 15,5% руководителей считают поступающую к ним информацию полностью соответствующей предъявляемым к ней требованиям. Можно констатировать, что это совершенно ненормальное явление, что подтверждается и в иерархическом аспекте, так как руководители высшего звена управления дала одну из самых низких оценок уровня достаточности информации (41,2%) и одну из самых высоких оценок уровня ее недостаточности (52%), то очевидно, это звено менее всех остальных удовлетворено информационным обеспечением. Это свидетельствует о том, что функционирование информационной системы на предприятиях требует существенного улучшения, поскольку без этого невозможно поднять эффективность управленческого процесса.

Таблица 4

## Количественные показатели информации (в % к общему объему)

	ОАО «ГАЗ»			ОАО «Гидроагрегат»			ОАО «ПАЗ»		
	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства
Достаточная информация	49,0	44,0	40,0	35,0	36,0	49,0	68,0	62,0	36,0
Недостаточная информация	54,0	49,0	47,0	55,0	58,0	49,0	30,0	30,0	51,0
Избыточная информация	6,0	10,0	15,0	12,0	8,0	4,0	4,0	10,0	15,0

Таблица 5

## Качественные показатели информации (в % к общему объему)

	ОАО «ГАЗ»			ОАО «Гидроагрегат»			ОАО «ПАЗ»		
	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства	Высшее звено управления	Функциональные специалисты	Руководители производства
Своевременная, обработанная и нужная	34,0	28,0	35,0	21,0	24,0	38,0	40,0	27,0	21,0
Несвоевременная и слабо обработанная	30,0	35,0	42,0	39,0	38,0	16,0	32,0	24,0	15,0
Уровень ненужной информации	20,0	14,0	10,0	16,0	27,0	24,0	19,0	26,0	41,0
Уровень необъективной информации	12,0	19,0	9,0	20,0	7,0	18,0	5,0	2,0	19,0

Показательно и то, что менее всего удовлетворены качеством высший и

средний уровни управления, что подтверждается тем, что 30% руководителей высшего уровня и 35% функциональных специалистов считают, что получают слабообработанную информацию (табл.5).

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что количественные и качественные показатели информации, получаемой руководителями, явно не отвечают требованиям, способствующим эффективному течению управления производством, а руководителям требуется много времени, чтобы оценить реальное состояние возникшей проблемы и принять по ней правильное решение.

Результаты исследования качественных характеристик информационных структур управления (ИСУ) на предприятиях, представленные в таблице 6, в целом свидетельствуют об их слабой проработанности, поскольку в среднем лишь 27% руководителей считают функционирование ИСУ на предприятиях нормальным, что требует принятия действенных и срочных мер в этом направлении.

Таблица 6

**Показатели оценки информационных структур управления  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Информационная структура управления				
	функционирует нормально	функционирует слабо	требует четкости функционирования	оценка ИСУ затруднена	комбинированные оценки
Руководители отделов	46,2	4,7	35,7	5,6	7,8
Руководители производства	35,6	9,7	31,2	17,6	5,9
Высшее звено управления	18,7	4,4	71,3	5,6	0

Кроме того, практически на всех иерархических уровнях ряд руководителей (в среднем 5% от опрошенных) считают ИСУ не функционирующей вовсе. Конечно это сугубо объективная оценка, ибо без движения информационных потоков (информационного обмена) функционирование предприятия невозможно в принципе. Однако это, тем не менее, является подтверждением того, что ИСУ на предприятии функционирует ниже тех требований, которые к ней

предъявляются, и она нуждается в существенной реорганизации с целью роста эффективности информационного обмена. На это непосредственно указывает и тот факт что почти 20% опрошенных руководителей считают ИСУ слабо проработанной. Кроме того, вызывает беспокойство и тот факт, что почти 29% опрошенных руководителей затруднились дать оценку существующей на их предприятиях ИСУ.

Учитывая важность и настоятельную необходимость своевременной, обработанной и нужной информации, имеющей чрезвычайно низкий удельный вес (ее средняя величина составила всего 15,5% (таблица 3)), теоретический и практический интерес представляет вопрос о выявлении главных факторов, от которых этот удельный вес зависит.

Объем поступающей информации является главным фактором, определяющим информационную нагрузку, а следовательно, и интенсивность труда руководителя. Правильность и эффективность принимаемых решений, кроме объемов и качества информационного обеспечения и квалификации руководителей, зависят от наличия времени, необходимого им для качественного анализа поступившей информации. И если текущие оперативные решения достаточно просты, многократно повторяемы, практически всегда информационно хорошо обеспечены и поэтому не требуют больших затрат времени на их принятие, то ситуация со стратегическими решениями несравненно более сложная. Информационное обеспечение здесь почти всегда недостаточно, сами решения фактически всегда не имеют прецедентов, на которые можно было бы опереться. Они многовариантны, их сложно оценить с точки зрения конечных результатов и возможных последствий. Вследствие этого стратегические решения очень трудоемки и требуют сосредоточения руководителей на их существовании, т.е. наличия у них достаточного резерва рабочего времени, необходимого на спокойный и вдумчивый анализ перспективных проблем и их связей с ситуацией, складывающейся на предприятии в текущем периоде. Взаимосвязь же перспективного с оперативным должна оцениваться с позиции: принимаемые оперативные решения должны в максимально возможной степени спо-

способствовать реализации перспективных (стратегических) целей.

В связи с этим, можно предположить, что недостаточно качественный уровень информационного обеспечения на предприятиях отрицательно сказывается и на стратегической и инновационной направленности. Руководители попросту боятся принимать стратегически важные решения, отдавая предпочтение оперативным вопросам (таблица 7).

Таблица 7

**Приоритеты занятости руководителей перспективными и оперативными проблемами (по данным экспертного исследования, в %)**

Иерархические уровни управления	Занятость перспективными решениями			Занятость оперативными решениями, т.к. они просты и информационно обеспечены			Занятость оперативными решениями, т.к. они создают ощущение непосредственного вклада в производство		
	ОАО «Гидроагрегат»	ОАО «ГАЗ»	ОАО «ПАЗ»	ОАО «Гидроагрегат»	ОАО «ГАЗ»	ОАО «ПАЗ»	ОАО «Гидроагрегат»	ОАО «ГАЗ»	ОАО «ПАЗ»
<b>Высший уровень</b>	36,0	56,0	48,0	40,0	25,0	34,0	24,0	19,0	18,0
<b>Средний уровень</b>	33,0	44,0	36,0	46,0	38,0	29,0	21,0	18,0	35,0
<b>Нижний уровень</b>	32,0	46,0	28,0	39,0	29,0	47,0	21,0	25,0	25,0
<b>Средняя оценка</b>	33,7	48,7	37,3	41,7	30,7	36,7	22,0	20,7	26,0

Влияние информационного аспекта на уровень занятости руководителей и специалистов проблемами управления представлено в таблице 8. Ее данные свидетельствуют о явно недостаточном внимании к решению перспективных проблем в высших звеньях управления и на функциональном уровне, т.е. там, где должны определяться и разрабатываться возможные варианты реализации стратегических целей.

**Оценка занятости управленческого персонала решением перспективных и оперативных проблем  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Уровень занятости		Причины приоритетности оперативных проблем над перспективными	
	Перспективными проблемами	Оперативными проблемами	Производственная необходимость	Психологическая удовлетворенность конкретными результатами
Производственное звено	31,5	68,5	10,0	26,0
Функциональные специалисты	25,7	74,3	0,0	34,9
Высшее звено управления	35,9	64,1	5,5	28,1

Анализ конкретных показателей, характеризующих уровень их занятости перспективными и оперативными вопросами, полученных в результате проведенного исследования, показал, что в среднем, лишь 31,8% руководителей большую часть своего рабочего времени уделяют решению перспективных вопросов.

Здесь следует отметить, что большое внимание к решению оперативных вопросов зачастую есть результат полного информационного обеспечения последних и простоты решения этих вопросов, что делает такие решения привлекательными с эмоционально-психологической точки зрения. Мотивы такого поведения руководителей следующие: перспективное решение трудоемко, информационно не обеспечено, исход его не ясен, оперативное решение информационно подкреплено, просто, его исход предсказуем, его принятие и результаты приносят удовлетворение. Однако в долгосрочном аспекте негативные последствия вышеуказанного явления неизбежны.

Качественные характеристики информации во многом обеспечиваются надежностью и эффективностью функционирования информационной структуры управления (ИСУ), существующей на предприятии.

Для улучшения качественных характеристик передаваемой информации и приведения ее объемных показателей в соответствие с фактической потребно-

стью для качественного исполнения управленческих функций на предприятии необходимо для руководителя каждого уровня четко и однозначно определить характер и объем передаваемой и получаемой информации. Кроме того, для каждого объекта управления нужна стройная и строгая система, регламентирующая протекающие в нем информационные процессы. Она должна содержать в себе графические схемы прохождения информации и технологические процессы исполнения управленческих функций в части приема, переработки и передачи информации для каждого должностного лица в системе управления производством.

Правильность и эффективность принимаемых решений, кроме объемов и качества информационного обеспечения и квалификации руководителей, зависит от наличия времени, необходимого им для качественного анализа поступившей информации. Исследования, характеризующие уровень информационной нагрузки руководителей и наличие у них времени на принятие решений приведены в таблице 9. Здесь настораживающим моментом является наличие информационной и временной перегрузки у руководителей высших звеньев, которая в 1,5-2 раза выше средних показателей.

Таблица 9

**Оценка информационной нагрузки и временного фактора при принятии решений (по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Информационная нагрузка			Наличие времени на принятие решений		
	Постоянная	Отсутствует	Эпизодическая	Не достаточно	Эпизодически недостаточно	Всегда достаточно
Начальники отделов	15,2	43,5	40,0	24,5	69,9	6,1
Начальники цехов	6,1	59,1	35,8	29,0	37,9	34,0
Функциональные специалисты	6,1	59,1	33,7	24,1	71,2	6,1
Высшее звено управления	7,8	55,2	24,9	48,0	37,1	12,9

Проведенные исследования причин информационной перегрузки высших руководителей при отмеченном выше недостатке информации, показали, что главной из них является избыток оперативной информации, которая не должна доходить до высших управленческих структур. На этом основании сделан вывод о необходимости формирования для этих уровней специальных экспертных групп, главной задачей которых должно быть сбор, обработка и передача высококачественной информации высшим руководителям предприятий.

Таким образом, мы видим, что при меньшей удовлетворенности руководителей высших звеньев управления количественными и качественными характеристиками поступающей к ним информации, они больше, чем руководители нижестоящих звеньев, испытывают информационную и временную перегрузку. Отсюда нетрудно сделать вывод о большой вероятности принятия высшими руководителями неоптимальных решений вследствие неудовлетворительного состояния информационного обеспечения и недостатка времени на их выработку. Поскольку главная задача руководителей высших управленческих уровней состоит в определении стратегии предприятия, то, видимо, здесь следует обратить особое внимание на необходимость существенного роста эффективности функционирования информационной системы и на необходимость формирования экспертных групп, главной задачей которых должны являться сбор, обработка и передача максимально возможного объема нужной информации высшим руководителям. Это является одним из важных факторов, способствующих выработке правильной стратегической направленности функционирования предприятия.

Принципиальное значение для стратегического управления производственными процессами имеет информационный аспект. Исследования показали настоятельную необходимость решения проблемы «информационного вакуума» путем создания информационных банков. Это особенно важно в стратегическом аспекте о чем свидетельствуют данные представленные в таблице 10.

**Оценка руководителями объемов и источников стратегической информации (по данным экспертного исследования, в %)**

Иерархические уровни управления	Объем стратегической информации		Источники получения стратегической информации	
	полный	не полный	постоянные	случайные
Высший уровень	62,5	37,5	33,3	66,7
Функциональный уровень	40,0	60,0	81,8	18,2
Производственный уровень	19,4	80,6	63,3	36,7

Эффективная работа управленческого персонала предприятий машиностроения не может быть обеспечена без хорошо отлаженной системы информационного обеспечения. В последние годы наблюдается увеличение потоков информации в системе управления предприятием.

В процессе сбора, обработки, хранения и переработки информации возникают проблемы, с одной стороны, связанные с недостатком определенной информации, ее запаздыванием и недостоверностью, а с другой – с ее избытком, затрудняющим работу управленческого персонала. Система управления надежно функционирует при наличии полноты, достоверности и своевременности поступления информации.

В системе управления предприятием основными носителями информации и главной формой реализации управленческих решений являются документы. Документооборот представляет собой основную составляющую информационных потоков. Следовательно, исследовав движение документов на предприятиях, мы получим ценные дополнительные сведения об информационной структуре управления предприятием.

На основе данных, полученных в результате проведенного исследования на предприятиях машиностроения с помощью специально подготовленной анкеты (Приложение 2) и представленных в таблице 11, дадим оценку их документооборота.

Из нее следует, что 29,9% опрошенных руководителей считают, что среди поступающих документов много таких, которые не применяются при разра-

ботке управленческого решения. Наиболее высокий этот показатель у руководителей высшего звена управления. Это означает, что документооборот неэффективен, так как включает в себя много информационных каналов, по которым движутся никому ненужные документы. При этом, 28,7% руководителей считают, что документов поступает очень много, чтобы успеть все их вовремя обработать. В тоже время 77,9% руководителей высказываются о необходимости отмены ненужных, старых документов и замены непонятных (плохо разработанных с точки зрения их оформления) документов новыми.

Таблица 11

**Качественные и количественные характеристики документооборота,  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Оценка объемов поступающих документов для обработки			Оценка времени поступления документов			Оценка системы документооборота на предприятии			Оценка автоматизации документооборота	
	Документов поступает много, среди них много таких, на основе которых не принимаются управленческие решения	Документов поступает достаточное количество, чтобы успеть все их обработать	Документов поступает много, чтобы успеть все их обработать	Документов поступает достаточное количество, но много из них запаздывает	Много документов, которые не только запаздывают, но и не доходят до исполнителей	Среди документов много старых, ненужных и непонятных, которые надо либо отменить, либо заменить на новые	Слабо представляю схему документооборота в целом	Документооборот функционирует нормально	Документооборот нерационален и слабо проработан	Документооборот частично автоматизирован	Необходимо автоматизировать движение документов
Нижние звенья управления	2,0	95,0	19,6	5,0	3,5	72,0	87,6	50,3	23,2	19,8	58,9
Среднее звено управления	38,6	45,6	44,5	59,3	9,7	86,3	8,7	23,2	63,9	75,3	89,0
Высшее звено управления	49,2	34,6	21,9	43,6	21,3	75,6	0	5,8	98,2	78,6	92,6

Средний %	29,9	27,0	28,7	36,0	11,5	77,9	32,1	26,4	61,7	57,9	80,4
-----------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Мы считаем, что отмена и замена старых, ненужных и непонятных документов, впоследствии позволит управленческому персоналу обрабатывать все поступающие документы вовремя.

Необходимо также отметить, что 36,0% руководителей считают, что документов для принятия решения поступает достаточное количество, но много из них запаздывает. Мы считаем, что это связано с большой загруженностью документопотоков ненужными или лишними документами, на основе которых не принимаются управленческие решения. Следовательно, это еще раз подтверждает наш вывод о необходимости отмены и замены старых, ненужных и непонятных документов.

Неэффективным документооборот на предприятиях машиностроения можно назвать и потому, что 11,5% опрошенных руководителей говорят о том, что документы не только запаздывают, но и часто не доходят до адресата.

Немаловажен и тот факт, что 32,1% руководителей слабо представляют себе схему документооборота в целом. Именно по этой причине могут возникнуть ситуации, когда документы запаздывают или не доходят до того, для кого они предназначены. Управляющий персонал обязательно должен знать сроки готовности документов и каналы их дальнейшего продвижения. В среднем 61,7% руководителей считают документооборот нерациональным и слабо проработанным.

О неэффективности документооборота на предприятиях машиностроения можно еще сказать и потому, что в среднем лишь 26,4% опрошенных руководителей считают документооборот функционирующим нормально, а 61,7% нерациональным и слабо проработанным.

Как показали исследования, 57,9% руководителей считают, что на их предприятиях документооборот частично автоматизирован. В тоже время 80,4% руководителей признают, что дальнейшая автоматизация документооборота необходима, так как может значительно поднять его эффективность.

Из вышесказанного можно сделать вывод, что информационная структу-

ра должна обеспечить эффективный информационный обмен между подразделениями предприятия и при этом не позволять проходить на управленческие уровни ненужной информации. На каждом управленческом уровне должна квалифицированно осуществляться обработка и фильтрация информации, иначе ее количество и объем, связанные с исполнением функций управления, будут либо резко уменьшаться, либо совсем не будут доходить до высших уровней.

Проведенное исследование показало, что главными причинами слабой обработки информации являются следующие.

1. Неэффективное функционирование информационных систем и их недостаточный динамизм по сравнению с изменяющимися условиями производства.

2. Отсутствие на предприятиях четких критериев, позволяющих однозначно указать уровневую принадлежность информации.

3. Отсутствие документов, регламентирующих обязанности и ответственность каждого управленческого уровня в части приема, обработки и передачи информации.

4. Слабая подготовка должностных лиц всех уровней в вопросах обработки информации.

5. Спонтанная передача информации через один или несколько иерархических уровней.

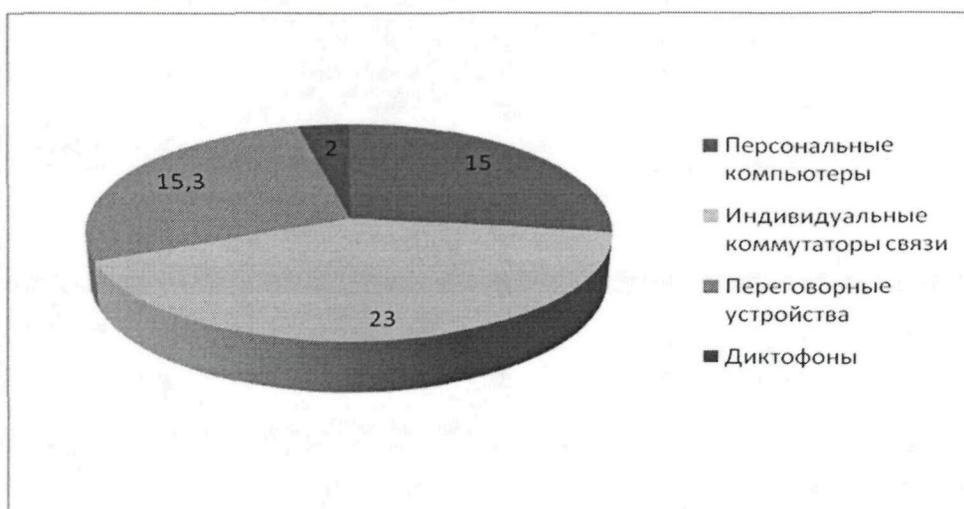
Сосредоточение большого объема информации на высших уровнях управления оказывает негативное влияние и на передачу полномочий (делегирование ответственности) в нижестоящие звенья. Причина этого в том, что поскольку руководитель обладает подавляющей частью информации, то ему почти всегда легче выполнить ту или иную функцию самому, чем требовать ее выполнения подчиненными. А так как объем, особенно оперативной информации постоянно растет, то руководитель все больше погружается в пучину решения текущих производственных вопросов, а другие, как правило, стратегические проблемы из-за отсутствия времени остаются вне поля зрения.

Излишняя централизация оперативного управления затрудняет и развитие способностей руководителей нижестоящих звеньев, и они все более отстраняются от практики непосредственного управления. У нижестоящих руководителей в этих случаях могут исчезнуть мотивационные стимулы к управлению. Помимо отрицательной самой по себе, эта ситуация зачастую ведет к тому, что и решения, переданные свыше, выполняются на нижестоящих уровнях без должной инициативы, а нередко и вовсе не выполняются.

Руководитель, располагающей информацией, предназначенной для нижестоящих звеньев, склонен чаще принимать решения, чем передавать эту информацию и право принимать решения своим подчиненным. Это является дефектом информационной структуры и приводит к тому, что руководитель скорее является человеком действия, чем рассудка, вечно спешащим, предпочитающий устную информацию письменной.

В связи с этим мы считаем необходимым остановиться на проблеме автоматизации. Внедрение автоматизированных систем управления – шаг для развития предприятия бесспорно нужный и жизненно важный в условиях острой конкурентной борьбы, но с небольшой оговоркой. Он экономически оправдан при определенных условиях. Если автоматизации было подвергнуто нечто не имеющее ясной структуры, жестких взаимосвязей, строго прописанных обязанностей каждого, то она может привести не только к еще большему хаосу, но и к потере управляемости вообще. Автоматизация не должна являться целью, она всего лишь средство для увеличения эффективности управленческого процесса на предприятии.

Одно из направлений, позволяющее увеличить эффективность информационного обмена на предприятии является привлечение разных технических средств (компьютеры, принтеры, сканеры и т.д.). На сколько эффективно используются технические средства получения, обработки и передачи информации, представленные на рис.3.



**Рис.3 Оценка обеспеченности руководителей техническими средствами получения, обработки и передачи информации (в %)**

Как видно из рис.3, персональные компьютеры имеют в среднем 15% руководителей, индивидуальные коммутаторы связи, переговорные устройства и диктофоны – 23%, 15,3% и 2% руководителей соответственно. Эти показатели нельзя признать высокими, особенно в иерархическом плане, поскольку на низшем и среднем уровнях управления обеспеченность вышеуказанными средствами оргтехники существенно ниже средних показателей на предприятиях. Значительные претензии со стороны специалистов всех уровней вызывает недостаточная техническая оснащённость предприятия современными средствами приема, передачи и обработки информации и в частности персональными компьютерами. Это мероприятие должно в значительной степени активизировать процесс роста эффективности функционирования и ИСУ, и системы управления в целом. Наличие организационных и технических проблем функционирования ИСУ подтверждается и мнением руководителей об объеме поступающей информации, что отмечено выше.

Причины такой технической оснащённости рабочих мест руководителей неоднозначны. Здесь играют роль и недостаток финансовых ресурсов для приобретения особенно компьютерной техники, и определенная удаленность руководителей от современного технического обеспечения (своего рода боязнь новой техники обработки и получения информации), особенно проявляющая-

ся у руководителей старшего поколения, и не всегда проявляющееся понимание, что быстрое получение достоверной и полной информации является одним из важнейших факторов интенсификации управленческих, а, следовательно, и производственных процессов. До настоящего времени одним из основных средств получения информации руководителями является телефон с его узкой по современным подходам пропускной способностью.

Лавинообразный поток информации делает практически невозможным процесс ее фиксирования, обработки и передачи без использования электронно-вычислительной техники. В то же время ЭВМ далеко не всегда эффективно используется для тех целей, в большинстве случаев они выполняют функцию оперативного учета, что совершенно недостаточно для выполнения функций оперативного управления производством и, тем более, функций стратегического управления. Поэтому абсолютное большинство руководителей высшего, среднего и низшего уровней управления для получения даже оперативной информации используют информационные вертикальные и горизонтальные связи, осуществляемые путем телефонных переговоров, личных встреч и производственных совещаний. Но так как большая ее часть не записывается, а передается в процессе контактов, то можно сделать вывод, что стратегический банк данных находится не в памяти компьютеров, а в сознании руководителей.

Оценивая роль ЭВМ в управлении производством, следует иметь в виду, что электронно-вычислительная техника – очень нужный и важный инструмент, помогающий решать проблемы управления. Рассматривая роль ЭВМ в повышении эффективности управления, необходимо отметить, что новые технические средства, информационные технологии призваны обеспечить рост производительности труда работников управления. Но при этом они выполняют вспомогательную работу по сбору и обработке информации. Принятие же решений всегда является функцией руководителей. Их задача – обеспечить руководителя, принимающего управленческие решения современной, достоверной, реферированной, обладающей всей полнотой информацией. При этом

принятие решения всегда является важнейшей функцией руководителя, так как, если оно содержит даже незначительные элементы неопределенности, то может быть принято только человеком. ЭВМ – инструмент, который позволяет в режиме реального времени обрабатывать большие объемы информации, просчитывать различные варианты решений, тем самым, увеличивая не только скорость информационного процесса на предприятии, но и эффективность управления.

Четкость функционирования любой системы управления в большой степени определяется документами, формально закрепляющими функции, права и ответственность должностных лиц, причем, чем сложнее характер производства, тем сложнее организационная и информационная структура управления и тем в большей мере проявляется необходимость документальной регламентации управленческого процесса, поскольку сбой в каком-нибудь одном управленческом звене может потянуть за собой сбои в других звеньях и в цепи в целом. Наши данные по показателям документационного обеспечения и позициям руководителей в отношении его необходимости, а также показатели, характеризующие организационный распорядок, представлены в таблице 12.

Из приведенных в таблице 12 данных видно, что на предприятиях при относительно неплохом уровне обеспечения должностными инструкциями руководителей всех уровней, резервы совершенствования этого процесса далеко не исчерпаны, тем более, что у 28% руководителей обязанности определены в общих чертах, а у около 6% – определены словесно, тогда как 85,3% руководителей считают необходимым иметь четкую документальную регламентацию своего трудового процесса, причем в этом вопросе руководители всех уровней практически занимают одинаковую позицию.

Четкий распорядок рабочего дня имеют лишь 32,7% руководителей, и хотя у 55,13% руководителей распорядок имеется и выполняется в общих чертах, резервы совершенствования организационного процесса управления достаточно велики и их необходимо использовать. К этому следует добавить, что около 7,3% руководителей распорядка рабочего дня не имеют совсем.

**Определение обязанностей руководителей нормативными докумен-  
тами и соблюдение распорядка рабочего дня  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Оценка документально-го определения обязанностей руководителей			Оценка определе-ния четкости обя-занных руководителей		Оценка соблюдения распорядка дня руководителей			
	Опреде-лены четко долж-ностной инструк-цией	Опре-делены нечетко долж-ностной инструк-цией	Опре-делены словес-но	Четкое опреде-ление необ-ходимо	В четком определе-нии нет необходи-мости	Распоря-док чет-кий и со-блюдает-ся	Распо-рядок соб-людает-ся в общих чертах	Распо-рядок не соблю-дается	Распо-рядка рабо-чего дня нет
Началь-ники отде-лов	67,1	23,1	10,9	89,0	10,8	45,1	32,1	14,0	6,1
Началь-ники це-хов	64,0	31,2	6,5	76,1	9,1	37,0	60,9	15,9	9,0
Функцио-нальные специали-сты	77,0	22,9	0,0	99,0	0,0	31,0	62,2	18,3	8,1
Высшее звено управле-ния	53,0	35,1	6,0	77,1	24,5	18,0	65,1	9,1	6,0
<b>В среднем</b>	<b>65,2</b>	<b>28,0</b>	<b>5,85</b>	<b>85,3</b>	<b>11,1</b>	<b>32,7</b>	<b>55,1</b>	<b>14,3</b>	<b>7,3</b>

Здесь следует заметить, что организационная четкость процесса управления закладывается на высших управленческих уровнях, и если этой четкости на высшем уровне нет или она недостаточна, то на нижестоящих управленческих уровнях обеспечить ее практически невозможно.

Для более эффективного исполнения управленческих функций, повышения качества передаваемой на различные уровни управления информации и снижения информационной нагрузки управленческого персонала в целом и руководителей производства в особенности в каждом звене, необходимы рационально построенные и четко функционирующие информационные системы производственного организма.

Создание и функционирование информационных систем, отвечающих вышеприведённым требованиям, являясь важным вкладом в решение пробле-

мы перегрузки управленческого персонала, сделает управленческий процесс более четким и качественным и поднимет роль управленческого фактора в интенсификации производства.

Проведенные исследования показали, что эффективная информационная структура управления должна:

- обеспечить информацией все управленческие уровни предприятия;
- изменяться в соответствии с изменением условий производства;
- исключать проникновение на управленческие уровни информации для них не предназначенной;
- предоставлять в максимальной степени качественную информацию;
- доставлять информацию только тем подразделениям, которые в действительности испытывают в ней потребность;
- при необходимости предоставлять на соответствующие уровни управления стратегическую информацию.

Мы согласны со специалистами высказывающими следующие требования к информационной структуре управления: ИСУ должна иметь достаточную мощность входа, переработки и выхода информации, чтобы обеспечить ею как все управленческие уровни, так и всех руководителей на этих уровнях; она должна быть оперативной, чувствительной и четкой, способной к быстрой перестройке; предоставленные ею данные должны быть предельно краткими и одновременно понятными для персонала того управленческого уровня, которому они предназначены; объем и содержание поступающей информации должны быть достаточными для принятия решений; поставляемая информация должна быть однозначно ориентированной на определенные управленческие уровни; достоверность поставляемой ИСУ информации должна гарантироваться в пределах строго установленных временных интервалов; периодичность поставки информации должна быть одинакова для всех управленческих уровней, если эта информация взаимосвязана; ИСУ должна обладать свойством перспективной адаптации и ориентации на возможные изменения в количественных и качественных показателях поставляемой ею информации; ИСУ

должна иметь возможность выдавать на соответствующие управленческие уровни стратегическую информацию, необходимую для осуществления функций перспективного планирования и прогнозирования.

Таким образом, можно сделать вывод, который заключается в том, что совершенствование информационной структуры управления с целью обеспечения эффективного процесса обмена информацией между его подразделениями позволит, во-первых, поднять качественные характеристики информации, используемого для принятия управленческих решений, во-вторых, повысить производительность управленческого труда и, в-третьих, снизить информационную нагрузку на руководителей различных уровней управления.

### **2.3. Анализ организационной структуры управления предприятий машиностроения**

Анализ организационной структуры управления производился на основе материалов, полученных в результате исследований, проведённых на предприятиях машиностроения Нижегородской области ОАО «ГАЗ», ОАО «Гидроагрегат», ОАО «ПАЗ». Эти материалы включают в себя:

- информацию, полученную в результате опроса при помощи анкеты (Приложение 1);
- данные непосредственного наблюдения за функционированием отдельных звеньев управления.

Вместе с ростом техники и технологии производства растёт и сложность организационных структур управления (ОСУ). Объективность этого процесса разными иерархическими уровнями организационных структур оценивается неодинаково. А знать дифференциацию этих оценок весьма важно в том аспекте, что предлагаемые высшим руководством предприятий реорганизации ОСУ могут тормозиться на нижестоящих уровнях, т.е. непосредственно руководителями этих уровней.

Данные, проведенного в этом плане исследования, представлены в таблицах 13, 14. Безусловно, они отражают уровень понимания каждым иерархиче-

ским уровнем сущности и значимости организационных структур и в этом плане здесь наличествуют определенные элементы субъективизма. Однако в целом можно сделать вывод о том, что организационные структуры управления как по уровню сложности и мобильности, так и по уровню степени централизации-децентрализации имеют большие резервы своего совершенствования.

Таблица 13

**Оценка сложности и мобильности организационной структуры управления предприятиями<sup>1</sup>**  
(по данным экспертного исследования, в %)

Уровни управления	Организационная структура управления		
	достаточно мобильна	необоснованно сложна	слабо реагирует на необходимость изменений
Высшее звено	42,1	37,9	20,0
Функциональные руководители	31,5	17,3	51,2
Руководители производства	24,1	51,4	60,1

Так, в среднем 35,5 % руководителей исследуемых предприятий машиностроения считают организационную структуру необоснованно сложной, многозвенной и недостаточно мобильной. И хотя количественные оценки ОСУ руководителями различных иерархических уровней здесь существенно различаются, однако основания для дальнейшей работы, связанной с уменьшением сложности и многозвенности ОСУ, есть. Последний вывод тем более обоснован, что 43,7% опрошенных руководителей отметили медленное, не отвечающее быстро меняющимся условиям внешней среды изменение системы управления. Проведенные исследования ОСУ дают основания наметить пути роста её эффективности.

<sup>1</sup> Сумма более 100 % по строкам связана с одновременным ответом респондентов на ряд предложенных вариантов

**Оценка степени централизации-децентрализации  
системы управления на предприятиях  
(по данным экспертного исследования, в %)**

Уровни управления	Управление на предприятии			
	централизованно и это необходимо	централизованно и это плохо	имеет нормальное соотношение между централизацией и децентрализацией	позитивно и демократично
Высшее звено	53,4	37,5	5,2	3,9
Функциональные руководители	66,3	21,4	10,4	1,9
Руководители производства	30,4	49,6	2,4	17,6

Анализ данных таблицы 14 позволяет сделать ряд выводов.

1. В целом, от 30,4 до 66,3% руководителей считают систему управления на своих предприятиях централизованной. При этом около 70% из них считают эту централизацию положительным явлением. В иерархическом аспекте наиболее положительно относятся к централизации руководители высшего звена управления и функциональные руководители. В отношении последней категории следует отметить, что их оценки, видимо, имеют максимум достоверности в смысле отражения своей личной точки зрения.

Высокая положительная оценка централизации управления со стороны функциональных руководителей (66,3%) обусловлена, скорее всего, тем, что они непосредственно связаны с управлением большой численностью работников и им более часто приходится прибегать к относительно жёстким формам управления, чтобы обеспечить выполнение конкретных производственных заданий. Несколько иное положение в этом смысле у руководителей производства. При оценке ими системы управления как централизованной, лишь 50% считают это как положительной. Это, по все вероятности, отражает скрытую форму недовольства недостаточным уровнем самостоятельности, которая предоставляется им высшим руководством предприятия. На этот момент руководству соответствующих уровней управления следует обратить определённое внимание.

В целом же, учитывая различия в условиях производства, уровне квалификации, возрасте, жизненном и профессиональном опыте, надо отметить, что оценки здесь следует признать весьма достоверными, определяющими действительное состояние на предприятиях в этой части. Этот вывод может быть обоснован и тем, что резких различий в оценках всех категорий руководителей в части того, насколько система управления централизована, не наблюдается.

2. Нормальным соотношением уровней централизации и децентрализации управления считают в среднем 18% опрошенных руководителей. При этом наиболее высокая общая оценка по этому параметру дана со стороны руководителей высших звеньев, а самая высокая оценка – со стороны функциональных руководителей – 10,4 %. Ниже стоящие звенья здесь более критичны, а руководители производства дали самую низкую оценку этому соотношению уровней централизации – децентрализации -2,4% опрошенных, и, очевидно, в их представлении здесь нужны определенные перемены. Безусловно, мастера рассматривают систему управления со своей точки зрения. Однако следует иметь в виду, что именно эта категория руководителей непосредственно управляет сферой материального производства, а следовательно, и определяет движение материальных потоков в количественном и качественном аспектах.

Необходимо остановиться и на общей оценке системы управления по соотношению уровней «централизации – децентрализации». И то, что положительной ее признали менее половины (48,0%) опрошенных, свидетельствует о необходимости более детального исследования причин этого явления.

3. Не исключено, что в конкретно складывающейся экономической ситуации как в регионе, так и в России акцент следует сделать на использовании на предприятиях машиностроения более жестких рычагов управления. При этом особую значимость здесь приобретает временной фактор, то есть возрастание «цены времени» и «цены ошибки». Прямым, хотя и недостаточно убедительным доказательством необходимости ужесточения системы управления является и мнение руководителей некоторых иерархических уровней управления, считающих, что управление излишне демократично.

На основе выше изложенного можно сделать следующий вывод. В складывающейся социально-экономической ситуации, когда временной фактор приобретает всё более решающее значение для развития предприятия, преобладающую роль должна играть дальнейшая централизация управления на макроуровне при решении стратегических вопросов развития предприятия. А в оперативном управлении руководители функциональных и производственных служб должны наделяться большими правами и нести большую ответственность за результаты деятельности своих подразделений.

Как показали наши исследования, важным условием эффективного осуществления управленческой деятельности является сочетание вертикальных и горизонтальных каналов регулирования хозяйственной деятельности. Существующие на предприятиях машиностроительной промышленности организационные структуры могут эффективно действовать лишь в условиях предприятий средних масштабов, ориентированных на выпуск небольшой постоянной номенклатуры, простых в техническом исполнении изделий. Таким образом, к решению комплексных задач такие структуры малоприспособлены и при их использовании решение всех вопросов, включая даже самые мелкие проблемы, почти всегда переносятся на высшее звено руководства. Руководителям предприятий приходится постоянно отвлекаться от решения более существенных проблем, чтобы координировать цели и результаты работы нижестоящих подразделений для обеспечения горизонтального взаимодействия.

Проведенные исследования позволили выявить здесь следующие типовые недостатки действующих оргструктур на промышленных предприятиях:

- отсутствие рациональных связей и отношений;
- сложность и громоздкость;
- слабая адаптивность;
- неопределенность обязанностей у многих руководителей и специалистов, размытость ответственности за выполнение отдельных функций;
- ориентация на решение в основном текущих задач, что особенно не-

гательно в условиях интенсификации НТП;

- дублирование в реализации ряда экономических, управленческих и производственных функций.

Кроме того, здесь также следует отметить:

- отсутствие прямой связи задач каждого исполнителя с конечными целями предприятия;
- невозможность сочетания внутрипроизводственных отношений с формами самоуправления низовых звеньев;
- невозможность обеспечения необходимой оперативности и надежности управления из-за часто необоснованного выполнения функций организации, координации и контроля вышестоящими должностными лицами.

Необходимость решения вышеуказанных проблем обостряется постоянным ростом динамичности современного производства.

Характерной чертой оргструктур промышленных предприятий является их большое разнообразие, что затрудняет решение вопросов при установлении кооперированных связей между предприятиями. Речь здесь не идет об однозначно типовых структурах, но предприятия одной отраслевой принадлежности должны придерживаться взаимосогласованных правил формирования ОСУ.

Общим крупным недостатком существующих организационных структур на предприятиях, является ориентация их на выполнение текущих задач производственно-хозяйственной деятельности и недооценка вопросов перспективного развития. Происходит также переплетение стратегических и оперативных функций управления, в том числе и на уровне высшего руководства предприятия и делается это в ущерб решению проблем стратегического характера.

Можно констатировать, что эффективно функционирующая организационная структура управления должна:

- стремиться к минимальному числу иерархических уровней;
- обеспечивать кратчайшие пути прохождения восходящей и нисходящей

информации;

- предусматривать рациональную степень централизации и децентрализации функций управления и соответствующих полномочий с учетом того, что излишняя централизация ведет к физическому увеличению центрального аппарата и росту числа информационных каналов и информационных потоков, а чрезмерная децентрализация приводит к снижению эффективности работы аппарата управления в первую очередь из-за ослабления контрольных функций со стороны вышестоящего руководства.

С целью повышения эффективности функционирования ОСУ в условиях роста динамичности производства, нами предложено базироваться на ряде следующих принципов.

*Принцип исключения работ.* Ни один руководитель не должен выполнять такой работы, которую может успешно выполнить его подчинённый. Несоблюдение данного принципа, которое очень часто наблюдается на предприятиях, приводит к тому, что руководителям не остаётся времени для решения проблем перспективного характера.

*Принцип динамичности* заключающийся в том, что организационная структура управления должна меняться всякий раз, когда меняются условия производства. Причем изменение должно быть одновременным, особенно когда речь идет о стратегических изменениях, поскольку в противном случае стратегическая проблема может не найти адекватного решения.

*Принцип адекватной звенности* заключающийся в том, что ОСУ должна иметь количество иерархических уровней, которое действительно необходимо для обеспечения оперативности и экономичности управления.

*Принцип согласования целей.* Главные конечные индивидуальные цели работников и общие интегральные цели предприятия должны быть одинаково направленными.

*Принцип исключения неопределённости функций,* поскольку в противном случае, в интегральной взаимосвязанной управленческой цепи может возникнуть слабое звено, определяющее выходную управленческую мощность всей

цепи.

*Принцип норматива управляемости* требует чтобы каждому руководителю подчинялось такое количество работников, которым он в максимальной степени сможет эффективно управлять. Превышение норматива управляемости ведет к несвоевременному решению проблем.

Таким образом, для того, чтобы создать на предприятии эффективную организационную структуру управления необходимо, во-первых, провести анализ имеющейся структуры, во-вторых, выявить её недостатки и сделать необходимые выводы. Далее, на основе принципов построения эффективной организационной структуры управления необходимо модернизировать существующую на предприятии структуру.

## **Глава 3. Совершенствование процесса управления производством на промышленных предприятиях**

### **3.1. Направления совершенствования информационных процессов управления производством**

Коренная реформа хозяйственного механизма, перевод экономики на рельсы интенсификации на базе ускорения и широкого внедрения в практику достижений научно-технического прогресса, расширение самостоятельности и увеличение ответственности за результаты своей деятельности предъявляют новые более жесткие требования к руководителям производства с акцентом на интенсификацию и повышение качества процессов управления на основе использования научно-технических и организационно-экономических факторов.

Применительно к управлению интенсификация означает совершенствование организации и деятельности управленческого персонала, повышение производительности его труда, которое можно оценить через рост эффективности функционирования объектов управления. Резкое ослабление централизованных рычагов регулирования еще более подняло уровень ответственности руководителей сферы материального производства особенно на крупных промышленных предприятиях.

В этих условиях руководитель, его знания, опыт, умение спланировать людей, формировать в коллективах благоприятный психологический климат все в большей мере определяет результаты работы производственных подразделений. Деятельность руководителя становится более сложной и многогранной и требует все больших затрат сил и времени. Это признается всеми и безоговорочно, но баланс рабочего времени руководителя не изменился, а мы, между тем, совершенно упускаем из виду этот важнейший для исполнения управленческих функций фактор, не анализируем интенсивность деятельности руководителя, практически не знаем, чем она определяется и где граница интенсивности, за пределы которой переступать нельзя без ущерба эффективности

управления, а в отдельных случаях и здоровью руководителя. Констатируя де-факто информационную перегрузку руководителей, мы даже приблизительно не знаем норматива самой нагрузки, т.е. де-юре деятельность руководителя в этом смысле не регламентируется. Тем не менее, до настоящего времени вопросами исследования информационной нагрузки руководителей вообще и линейных руководителей производства в особенности (а именно здесь наиболее заметно проявляется информационная перегрузка) ни в научном, ни в практическом плане не уделяется должного внимания, а без этого сложно делать правильные выводы о производительности управленческого труда. Одной из причин здесь является сложность проведения исследований, поскольку процесс труда руководителей весьма трудно расчленить на простые элементы, которые можно было бы принять за учитываемые единицы.

Мы сталкиваемся сейчас с явной диспропорцией (причем, величина ее неодинакова даже у руководителей равного иерархического уровня управления) между объемами информации и временем, необходимым для ее анализа и принятия решения. Интенсификация и рост взаимозависимости между звеньями производственной системы с одной стороны требуют, чтобы управленческие решения принимались быстрее, с другой – чтобы они были в максимальной степени безошибочными, поскольку несвоевременное и неправильное решение наносит все больший ущерб развитию экономики в первую очередь вследствие роста взаимозависимости между ее различными звеньями. Если такие решения принимаются вследствие недостаточной квалификации или опыта руководителя, то здесь достаточно организационных решений руководства предприятия. Но когда они принимаются высококвалифицированными специалистами только потому, что у них нет времени дня принятия правильного решения, или когда ли решение не принимается вообще, что мы называем отложенным спросом на руководителя, то это явная аномалия, поскольку объект управления либо функционирует в ошибочном направлении, либо не функционирует вовсе, что ведет к возникновению узкого места или, по другому, дефектного управления.

Следовательно, в разряд первоочередных выходят три проблемы. Первая требует определения фактической информационной нагрузки руководителей. Вторая – определения факторов, от которых она зависит. Третья – установления ее правильных нормативов. При этом необходимо не просто определить величину нагрузки и найти аргументы (параметры), от которых она зависит для руководителей каждого иерархического уровня управления, но и установить достаточно достоверную формализованную количественную взаимосвязь между аргументами (параметрами управляемых подразделений: участков, цехов, предприятий) и функций (информационной нагрузкой), то есть процесс определения информационной нагрузки должен базироваться не на субъективных суждениях о сложности управления тем или иным управляемым объектом, а на элементах точных наук, позволяющих дать, однозначный ответ при известных параметрах подразделения. В аспекте последнего можно привести высказывание Д.И. Менделеева о том, что наука начинается там, где начинают считать.

Таким образом, чтобы установить нагрузку руководителя, нужны ее объективные показатели, выраженные в численных значениях, с помощью которых можно определить трудоемкость управления. Понятие трудоемкости не означает однозначного фиксирования затрат времени на принятие решения какого-либо вида с целью дальнейшего обязательного следования этому нормативу. В реальной деятельности руководителя из-за различия условий в каждой конкретной ситуации этот норматив может служить лишь ориентиром. Определение трудоемкости управления и составляющих, из которых она складывается, позволит устанавливать такие параметры объектов управления, которые обеспечили бы среднедневную информационную нагрузку руководителя, укладывающуюся в нормальную продолжительность рабочего дня, и гарантировали бы, таким образом, их управляемость. Это не означает, что в отдельные дни у руководителей не может быть «пиковых ситуаций», а в другие – относительного снижения нагрузки, но, повторим, среднедневная нагрузка должна находиться в допустимых пределах. В противном случае сбой в управ-

лении неизбежны, если среднегодовая нагрузка постоянно превышает допустимые пределы информационного восприятия руководителя.

В то же время у руководителей, как уже указывалось, есть свой предмет труда, которым является перерабатываемая информация, и они могут осуществлять свою деятельность только путём обмена ею через информационные связи, под которыми нами понимается любая деятельность руководителя, связанная с получением или выдачей информации. Известная единица измерения информации – бит – нашла широкое применение в вычислительной технике. А. И. Берг писал, что простейшие формы информации, которые сыграли огромную роль в создании основ кибернетики как науки, при исследовании явлений реальной жизни оказались вовсе не элементарными и не простыми. И в особенности это относится к сложнейшим формам социальной и экономической информации [17].

Некоторые специалисты определяют бит, как определённое количество информации, усвояемое индивидом в результате чувственного восприятия. Конкретной же методики подсчёта количества информации в битах, получаемой руководителями в процессе исполнения управленческих функций, в настоящее время нет. Нет методики подсчёта количества информации, получаемой ими и в каких-либо других единицах. Поэтому мы считаем оценку информационной нагрузки управленческого персонала через число информационных связей правомерной.

Информационные связи бывают различными. Они зависят от характера и сложности решаемых вопросов, качества передаваемой информации, квалификации руководителя и ряда других факторов. Решить проблему различия в длительности информационных связей как одинакового, так и различного назначения можно путём нивелирования этих длительностей, взяв в качестве расчётной единицы среднюю деятельность, вычисленную как среднеарифметическое из результатов многократных наблюдений за информационными связями каждого функционального или иерархического уровня.

С целью поиска информационных и временных количественных законо-

мерностей, которым подчиняются процессы управления, и выявления качественных показателей, характеризующих эти процессы, нами на ОАО «Гидроагрегат» поведенческим методом были проведены исследования деятельности руководителей различных иерархических уровней управления. В общей сумме исследования проводились 25 дней. Полученные результаты представлены в табл. 15

Таблица 15

**Информационные связи руководителей различных иерархических уровней управления ОАО «Гидроагрегат»**

Уровни управления	Среднее число информационных связей	Средний фонд времени информационных связей (мин.)	Средняя продолжительность информационной связи (мин.)	Среднее число информационных связей с непосредственно подчиненными подразделениями и работниками
Мастера производственных участков	68	430	6,3	54
Начальники отделов	77	406	5,3	38
Начальники цехов	79	407	5,1	49
Зам.ген. директора	132	390	2,9	83
Главный инженер	130	395	3	95
Генеральный директор	163	396	2,4	138

Как видно из таблицы 15, с продвижением по организационной структуре снизу вверх увеличивается количество информационных связей руководителей, уменьшается фонд времени, затрачиваемого ими на осуществление этих связей, а, следовательно, и увеличивается информационная нагрузка. При этом необходимо отметить, что фонд времени уменьшается в силу того, что увеличивается интенсивность труда руководителей, следовательно, на восстановление работоспособности руководителя необходимы большие затраты времени.

Поэтому весьма важно правильно определить оптимальное число работ-

ников, непосредственно подчиненных руководителю, которое позволило бы ему и эффективно исполнять свои функции и осуществлять жесткий контроль деятельности подчиненных. Мнения по этому поводу достаточно разнообразны.

Широко известна формула французского консультанта по управлению В.А. Грайкунаса, приведенная им ещё в 1933 году:

$$A = n \cdot [2^{n-1} + (n-1)] \quad (1) , \text{ где}$$

$n$  – число непосредственно подчиненных руководителю работников;

$A$  – число возможных контактов.

Возможное число взаимосвязей между руководителями и подчиненными, вычисленное по формуле Грайкунаса, представлено в таблице 16.

Таблица 16

**Зависимость количества контактов от числа подчинённых**

Число подчиненных	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число взаимосвязей	1	6	18	44	100	222	490	1080	2376	5210

Если исходить из этой формулы, то, принимая продолжительность рабочего дня руководителя равной 480 минутам и условно предполагая среднюю продолжительность одного контакта руководителя и подчиненного равной 1 минуте (что, отметим, практически нереально), видим, что уже при 7 подчиненных руководитель не имеет возможности проконтактировать со всеми из них в пределах рабочего дня. Но из практики известно, что у руководителей может быть и значительно большее число подчиненных, не вызывая при этом негативных последствий. Недостатки подхода Грайкунаса очевидны. Во-первых, возможное число контактов вовсе не предполагает их обязательность, т.е. оно носит вероятностный характер с неизвестной степенью достоверности. Во-вторых, Грайкунас не отвечает однозначно на вопрос, о каких уровнях руководства идет речь. В-третьих, им не учитывается квалификация и опыт как

руководителя, так и подчиненных. Кроме того, важную роль в числе взаимосвязей играют степень децентрализации управления (делегирующие функции), характер и специфические условия производства, которые Грайкунасом тоже не принимаются во внимание. Существенное значение в этом вопросе имеют технические средства связи руководителя и подчиненного, их пространственно-временная эффективность и техническая надёжность, которые в настоящее время резко выросли. Следует учитывать также формы и методы контроля деятельности подчиненных, и сам принцип организации и осуществления взаимосвязей и обмена информацией. Можно, например, контролировать сам процесс исполнения заданий, а можно лишь конечный результат. Можно принимать от подчиненного информацию о выполнении всего объема порученной ему работы, а можно только о том, что им не выполнено к назначенному сроку и по какой причине. Вышеизложенное дает основание сделать вывод, что формулу Грайкунаса, ввиду неучета новых явлений в управленческом процессе, нельзя считать обоснованной для определения диапазона управляемости.

Д.М.Гвишиани вполне справедливо по этому поводу замечает: «Впрочем, отсутствие эмпирических проверок его (Грайкунаса – О.У. ) формулы (как и аналогичных расчетов других исследователей...) не дает пока возможности дать по ней какое-либо категорическое замечание» [34, с.273]. Оценивая взгляды зарубежных специалистов на диапазон контроля, Гвишиани приводит следующие данные: «Первоначально эта цифра определялась как бы «на глазок» (5-6 чел.), затем появились более точные критерии. Девис определяет число подчиненных при физической деятельности в 30 чел., при умственном труде – от 3 до 8. Дейл пришел к выводу, что в 100 обследованных им крупнейших американских фирмах число сотрудников, непосредственно подчиненных высшему администратору равно примерно 8-9» [64, с.273].

Рассматривая проблему числа подчиненных одному руководителю, В.А.Несмеянов еще в 1925 году указывал на необходимость учета следующих факторов:

1. Если кому-либо дать больше обязанностей, чем он фактически сможет

выполнить, то или все обязанности будут выполнены недостаточно хорошо, или частично совсем не будут выполнены.

2. Если кому-либо дать меньше дела, чем нужно для нормального заполнения рабочего дня, то получится одно из двух: или он будет сознательно лодырничать, скучать, заниматься посторонним делом и мозолить глаза остальным, либо он будет лезть не в свое дело и путать работу других.

3. Каждому нужно дать такое количество обязанностей, которое он как следует сможет выполнить. Практически, для того, чтобы человек не был перегружен и имел возможность вникать в дела вверенных ему отделов, нужно, чтобы каждый руководитель имел дело непосредственно не более чем с 4-5 подчиненными ему лицами» [96, с.20].

Л.Н.Качалина [59, с.241] , ссылаясь на опытные данные, но не указывая о каких конкретно уровнях управления идет речь, считает норму управляемости равной 5. В то же время она пишет, что при слабой связи работников между собой (а это характерно, как она считает, для конструкторов и технологов) эта норма может быть увеличена до 10 и более человек. Здесь, как видим, налицо тоже лишь статистические данные. Правда, Качалиной приводится и формула для определения нормы управляемости для мастеров механических цехов Горьковского автозавода:

$$H_y = 50 \cdot \frac{K_{cn}^{0,46}}{C_p^{0,53}} \quad (2), \text{ где}$$

$H_y$ - норма управляемости;

$K_{cn}$ - коэффициент специализации, представляющий отношение числа рабочих мест на участке к числу закрепленных за участком технологических операций;

$C_p$ - средний разряд работы на участке;

50 – максимальная норма управляемости для мастера.

В методическом плане мы считаем эту формулу достаточно удачной для определения норм управляемости низшего звена, поскольку она жестко связана с конкретными показателями участка. Однако по мере совершенствования

техники, технологии и организации производства в ее параметры должны вноситься соответствующие изменения.

Оценивая в целом позицию Л.Н.Качалиной в этом вопросе, следует признать правильность ее суждений о том, что норма управляемости должна не только полностью загружать руководителя, но и «обеспечивать полноценное руководство всем коллективом подчиненных работников и каждым из них в отдельности» [59,с,241], добавив к этому, что полноценность руководства необходимо рассматривать как в текущем, так и в перспективном разрезах, понимая под последним необходимость смещения приоритетов руководителей на решение проблем перспективного характера.

Существенное внимание диапазону управления уделяет М.А.Омаров. Анализируя труды ряда отечественных и зарубежных авторов, некоторые методические материалы, он также приводит данные о различных нормах управляемости. По мнению одних, они должны составлять 5-8 человек, по мнению других – 3-8 человек для высших уровней управления и 7-20 – для низших, по мнению третьих вполне управляемы коллективы от 10 до 35 человек, четвертые считают нормальным число подчиненных 4-6 человек, пятые – 4-5 человек [102, с.170,171]. Поэтому Омаров приходит к выводу, что в реальных системах диапазон управления определяется эмпирическим путем, и в настоящее время не существует рекомендаций, которые можно было бы принять как нормативные при определении диапазона управления. Он не приводит собственной точки зрения на диапазон управляемости, справедливо утверждая, что определяющие его факторы весьма разнообразны и что существующие трудности не должны являться препятствием для поисков решения этой проблемы. Считая последнее утверждение обоснованным, мы полагаем, что базой для точного определения диапазона управления должны быть реальные параметры объектов управления.

Е.Т.Гребнев и К.А.Смирнов полагают, что для руководителей среднего и высшего уровня оптимальное число подчиненных должно равняться 5-6, но не более 8-10, а для руководителей низшего звена оно может быть значительно

выше. Они же указывают, что «к основным факторам, влияющим на норму управляемости, относится сложность принимаемых решений, квалификация исполнителей, объем их аналитических работ и др.» [39, с. 75,76].

Официальные методические материалы советского периода [188, с. 68,69] рекомендовали норму управляемости для высших уровней управления предприятиями в пределах 5-8 человек, для руководителей функциональных служб – 6-12 человек, для мастеров – 25 человек. При этом в них также делается ссылка не на точные количественные методы подсчета числа подчиненных, а на опытные данные и литературные источники. Иначе говоря, и здесь нет определенности, какое же число подчиненных является наиболее предпочтительным, гарантирующим с одной стороны, надежность контроля их деятельности, а с другой, исключаящий как перегрузку, так и недогрузку руководителя и к тому же не приводящий к «отложенному спросу на руководителя», под которым, как уже указывалось, мы понимаем невозможность подчиненных в конкретный временной период решить с ним те или иные вопросы. Приводятся различные данные о диапазоне управляемости и в зарубежных источниках. Так, известный американский специалист в области управления В.Урвик, считал, что на высших уровнях управления число подчиненных не должно превышать 4 человек, а на низших – 8-12 человек.

Файоль считал нормой управляемости на высших уровнях – 2-9 человек, на низших – 10-30 человек.

Подводя итог вышеизложенному, можно сделать вывод о сложности установления универсальных зависимостей, позволяющих однозначно определить нормы управляемости даже для руководителей одного уровня в пределах предприятия. Наши исследования показали, например, что число работников, непосредственно подчиненных начальникам цехов основного производства даже на одном и том же предприятии, колебалось от 5 до 20 человек. Это являлось следствием различий в производственных параметрах каждого подразделения, определяющих трудоемкость управления, а, следовательно, и реальную нагрузку руководителей. Нельзя, конечно, полностью игнорировать и

субъективные факторы. И здесь Б.З.Мильнер прав, отмечая, что «руководитель с десятью подчиненными может иметь более легкую нагрузку, чем имеющий трех-четыре человек. Причина в том, что различным типам отношений начальник–подчиненный соответствует различная нагрузка...» [89, с.17] . И эта нагрузка, подчеркнём, сильно зависит от уровня разделения труда в управлении производством.

Поэтому мы считаем правильной точку зрения тех специалистов, которые полагают, что обоснованием нормы подчиненности должны быть конкретные условия рассматриваемого производственного подразделения и считаем, что основным аргументом при решении проблемы эффективного диапазона управления должна быть трудоемкость управления этим подразделением, определяемая на основе объема поступающей и перерабатываемой руководителями информации, который зависит, как выше отмечалось, от специфических особенностей производства. Следовательно, поиск однозначно фиксированного числа непосредственно подчиненных тому или другому руководителю лиц не имеет смысла. Эта величина должна быть также неразрывно связана и с уровнем разделения управленческого труда, и чем выше этот уровень, тем больше непосредственно подчиненных может иметь руководитель при прочих равных условиях, поскольку у подчинённых, в силу высокого уровня их полномочий, возникает меньше проблем, для решения которых они вынуждены выходить на вышестоящий уровень управления.

При принятии этой посылки становятся понятными и фактические большие различия в числе подчиненных работников руководителям даже одинакового иерархического уровня, и различия рекомендаций специалистов по решению этой проблемы, возможность использования которых в реальных условиях весьма ограничена из-за несходства этих условий.

Чтобы определить временную трудоемкость управления участками, необходимо знать затраты времени на одну информационную связь каждой функциональной направленности. Между тем, известно, что информационные связи даже одинаковой функциональной значимости не могут быть всегда оди-

наковыми по длительности. Поэтому нами предложено определить средние затраты времени на одну информационную связь каждого вида, путем исчисления среднеарифметического значения из многократных репрезентативных наблюдений.

Данные наших исследований этого направления представлены в таблице 17.

Таблица 17.

**Средние затраты времени руководителей участков на одну информационную связь (мин).**

Службы Уровень управления	Руководство цеха	Служба оперативного управления производством	Функциональные службы	Цехи и участки – сменщики (поставщики и потребители)	Работники участка	общественные организации и внешняя среда
Руководители участков	4,2	3,9	5,1	3,8	4,1	2,4

Исчислив по вышеприведенным уравнениям информационную нагрузку и перемножая полученные значения информационных связей каждого вида на соответствующую среднюю длительность информационной связи, приведенную в таблице 19, мы получаем среднедневную временную трудоемкость управления конкретным участком. Здесь следует еще раз подчеркнуть, что речь идет о среднедневной информационно-временной нагрузке руководителей. И она в конкретные дни в конкретно сложившихся условиях может отклоняться от среднедневных значений в ту или иную сторону. Но в целом она достаточно репрезентативно отражает реальную ситуацию, что нами неоднократно проверено на практике. К тому же следует добавить, что многообразие проявления в конкретных условиях даже сходных по своей значимости управленческих проблем, не дает возможности однозначной и строгой формализации процессов управления. И чем сложнее объект управления в части техники и технологии производства и в части организационной структуры управления и чем выше иерархический уровень руководителей, тем меньше

возможность и точность формализации управленческих процессов. Нашими исследованиями установлено, что наибольшей формализации поддается система оперативного управления основным производством в цехах и на участках.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1. Информационно-временная нагрузка руководителей зависит от параметров конкретного объекта управления. В качестве единицы информационной нагрузки должна приниматься информационная связь. При оценке реальных величин информационно-временной нагрузки руководителей, должна учитываться функциональная направленность информационных связей и их средняя временная длительность.

2. При оценке диапазона управления (числа непосредственных подчиненных руководителю работников) основным критерием должны являться конкретные условия и особенности функционирования объекта управления.

### **3.2. Пути совершенствования организационной структуры управления предприятий машиностроения**

Учитывая взаимосвязи организационной и информационной структур управления, описанные в 1 главе, предлагается строить трёхуровневую организационную структуру управления, представленную на рис.4, и на этой основе информационную структуру, состоящую из подструктуры оперативной информации, и подструктуры стратегической информации.

Эти блоки информационной структуры должны функционировать в полуавтономном режиме, пересекаясь лишь на этапе принятия основополагающих решений. В этом аспекте должны быть созданы и отдельно функционировать каналы оперативной и стратегической информации. При этом с целью создания подструктуры оперативной информации, на базе организационной структуры управления должен быть создан информационно-аналитический центр оперативной информации (ИАО) на базе которого создаётся компьютерная сеть, в которую включаются все автоматизированные

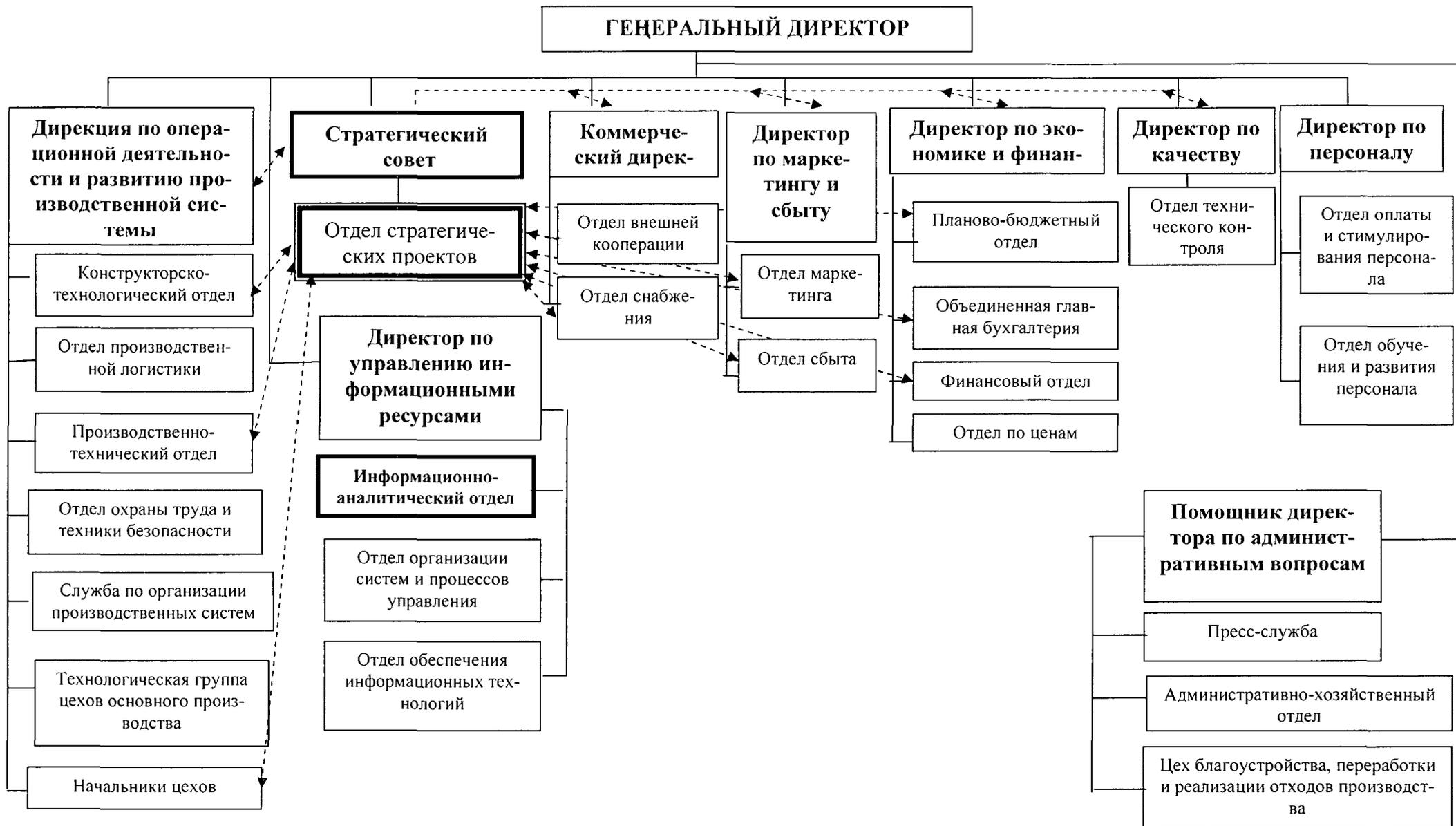


Рис. 4 Предлагаемая организационная структуры управления, включающая подструктуры оперативной и стратегической информации в рамках информационной структуры управления

рабочие места вырабатывающие, анализирующие, принимающие к исполнению оперативную информацию. Каждое автоматизированное рабочее место будет иметь информационный адрес (файлы), на который будет поступать и храниться соответствующего рода оперативная информация по предприятию.

Главная задача центра – сбор, обработка и распределение информации. При этом обработанная информация должна поступать лишь в те подразделения, где в ней действительно испытывается потребность. Таким образом, можно значительно уменьшить общее количество каналов информации, повысить скорость ее обработки, а, следовательно, увеличить эффективность протекания во времени и в пространстве процесса обмена информацией, снизить информационную нагрузку управленческого персонала, одновременно увеличив при этом интенсивность управленческого процесса.

Во временном разрезе для каждого уровня управления оперативная информация бывает различной. Например, для заместителя директора по экономике оперативной информацией может быть информация за месяц, квартал и даже год, а для мастера по участку – за час, день. При необходимости работник может войти в любой адрес, разрешённый ему для посещения и воспользоваться хранящейся в нем информацией для принятия оперативного решения.

При этом информация, хранящаяся по различным адресам, периодически обновляется, в зависимости от различных внутренних (производственных) и внешних факторов. ИАО располагая различной электронно-вычислительной техникой и обслуживающим персоналом, обеспечивающим его бесперебойную работу, выполняет в информационной структуре роль связующего звена, где непосредственно происходит связь, взаимодействие между потребностями в информации различных работников предприятия.

Специалисты ИАО должны не только обеспечивать бесперебойную работу компьютерной системы оперативной информации, но и формировать систему эффективного документооборота на предприятии, разрабатывают стандарты электронных и обычных бумажных документов, посред-

ством которых будет возможен обмен информацией внутри компьютерной сети и за её пределами. При необходимости одни стандарты документов могут быть заменены другими, более эффективными. Кроме того, сотрудники отдела должны разрабатывать правила документооборота: время готовности того или иного документа, уровень управления (отдел, служба) на который он должен поступить и т. д.

Данный центр должен располагать различными системами, например, такими как «Мониторинг», «Банк данных», «Критерии», которыми могут пользоваться работники различных отделов и служб. Данные системы, также должны находиться в компьютерной сети и иметь свой информационный адрес и широко использоваться управленческим персоналом при прогнозировании, планировании, анализе и контроле деятельности предприятия. При этом в информационной сети работники должны взаимодействовать взаимодействуют не друг с другом, а с оперативной информацией, хранящейся на их адресах.

Соответственно, начальник отдела или службы может проконтролировать работу своих подчиненных, посетив их информационные адреса и, оставив при этом необходимые задания. Таким образом, на оперативном уровне степень важности вопроса об определении диапазона управления, в особенности для среднего звена управления (планово-экономический отдел, бухгалтерия и т. д.) значительно падает.

Следовательно, создание подструктуры оперативной информации позволит сократить общую протяжённость каналов оперативной информации, время на получение необходимой оперативной информации, увеличить производительность труда управленческого персонала. При этом важно подчеркнуть, что как показали проводимые нами исследования, здесь сокращается количество межличностных конфликтов на предприятии.

Необходимо отметить, что при создании ИАО должна преследоваться ещё одна немаловажная цель – избавить высшее управленческое звено от «оперативной рутины». Большую часть своего рабочего времени руководите-

ли тратят на решение оперативных вопросов. Одни объясняют такой факт, тем, что оперативные вопросы очень важны и не требуют отлагательства. Другие, говорят просто, что у них не хватает времени. На этом фоне решение перспективных проблем ввиду их кажущейся неактуальности в данный момент всё более и более отходят на задний план по элементарной причине – не хватает времени.

Кроме того, решая оперативные вопросы, руководитель очень быстро может увидеть результаты своего труда. Иное дело – решение перспективных проблем. Информации по ним либо нет, либо достоверность её недостаточна. Перспективная проблема всегда имеет несколько вариантов решения. При этом ответственность за выбор наилучшего решения всегда лежит на руководителе высшего управленческого звена. Временной период между решением и получением от него эффекта достаточно велик и не всегда просто определить величину самого эффекта.

Поэтому для решения этой проблемы необходимо чёткое организационное разделение функций оперативного и стратегического управления предприятием. С этой целью мы предлагаем создать на промышленных предприятиях машиностроения отдел стратегических проектов, который наряду с директорами по экономике, производству и маркетингу должен подчиняться генеральному директору (рис.4). В состав этого отдела должны войти лучшие специалисты из различных отделов и служб. На базе этого отдела происходит техническая, экономическая, коммерческая разработка стратегических проектов, на основе которых в дальнейшем разрабатываются планы стратегического развития предприятия на 5, 10, 15 лет. Разработчики проекта могут получать необходимую им информацию из компьютерной сети оперативной информации, а также при непосредственном общении с работниками различных отделов и служб предприятия.

При этом в целях контроля осуществления разработки стратегических проектов создаётся стратегический совет, в который входят руководители

высшего управленческого звена, главные акционеры предприятия, принимающие активное участие в разработке этих проектов и специалисты отдела стратегических проектов. Он призван не столько контролировать деятельность отдела, сколько координировать процесс дальнейшей разработки стратегических проектов. Когда проект полностью готов и одобрен советом, его передают к исполнению другим службам и отделам предприятия, которые осуществляют его внедрение в производство под непосредственным наблюдением стратегического совета. Усовершенствованная организационная структура (рис.4) имеет ряд преимущественных особенностей по сравнению с традиционными структурами, существующими на предприятиях:

1. У генерального директора заметно снижается его информационная нагрузка, и у него появляется больше времени на проработку стратегических направлений развития предприятия.

2. Отдел стратегических проектов несёт ответственность за непосредственную разработку стратегических планов развития предприятия.

3. Созданный при генеральном директоре стратегический совет, в который входят директора по экономике, маркетингу, производству, специалисты отдела стратегических проектов, главные акционеры несёт ответственность за разработку и осуществление стратегических планов развития предприятия.

4. Стратегические управленческие решения принимаются коллегиально.

5. Вся деятельность по оперативному управлению предприятием возложена на директора по экономике и финансам, коммерческого директора, директора по качеству, директора по маркетингу и сбыту, директора по операционной деятельности и развитию производственной системы, которые соответственно непосредственно управляют:

- экономической деятельностью предприятия;
- процессами, связанными с продажей товара, с разработкой новых видов изделий, с маркетинговыми исследованиями;
- процессами, непосредственно связанными с производством продукции, с обеспечением производства необходимым сырьём, материалами и ком-

плектующими изделия.

6. Информационно-аналитический центр оперативной информации, который работает с информацией, непосредственно подчиняется директору по управлению информационными ресурсами, так как практически все службы и отделы функционального уровня управления испытывают высокую потребность в ЭВМ для просчёта экономического эффекта от принимаемых управленческих решений. Не смотря на то, что ИАО находится в структуре отделов, подчиняющихся директору по управлению информационными ресурсами, его можно назвать центральным отделом оперативной информации, так как в него поступает вся внешняя и внутренняя информация, там она обрабатывается, на основе её принимаются оптимальные управленческие решения, строятся планы, прогнозы.

8. Данная организационная структура управления позволяет оптимально упростить структуру каналов информации.

Необходимо также отметить, что главной особенностью данной организационной структуры управления является вышеназванный информационно-аналитический центр оперативной информации. Это своего рода информационный центр, куда поступает различная информация, где она обрабатывается и предоставляется руководителю в момент принятия решения. Информация, поступающая к управленческому персоналу должна обладать высокими качественными характеристиками: своевременностью её получения, полнотой, достоверностью, уровнем реферированности.

Данный центр должен располагать также системой **мониторинга** основная цель, которой заключается в обеспечении высшего звена вправления предприятия (генерального директора и его заместителей) полноценной информацией о процессе выполнения общего плана развития предприятия.

Предлагаемая нами система представляет собой пакет графиков, диаграмм, таблиц, характеризующих реальное финансово-экономическое состояние предприятия. Такое представление информации помогает руководителю и его заместителям вырабатывать на производственных совещаниях оптималь-

ные управленческие решения.

Необходимо также отметить, что при помощи данной системы главные акционеры могут наблюдать за работой предприятия. Она позволяет также руководству предприятия и его главным акционерам совместно выработать стратегические управленческие решения.

ИАО должен располагать также **банком информации**. Основная цель его создания - обеспечение процесса управления предприятием полноценной, достоверной информацией. Если рассматривать предприятие как обособленную систему, то информацию, поступающую в систему извне, можно назвать внешней, а информацию, которая формируется внутри самой системы, можно назвать внутренней. Для управленческого персонала, принимающего управленческие решения и внешняя, и внутренняя информация одинаково ценны. Руководитель не сможет выработать и принять эффективное управленческое решение, если будет обладать только внешней или внутренней информацией. Кроме того, информацию, которая хранится в подсистеме можно разделить на следующие виды:

- экономическая информация;
- производственная информация;
- технологическая информация;
- маркетинговая информация.

Информация, как выше указывалось, может быть представлена, как в виде таблиц, графиков, диаграмм, так и в виде цифрового и текстового материала.

Центр обладает также системой **«критерии»**, которая устанавливает различных критерии, используемые предприятием при планировании своей деятельности. Под критерием понимается признак, на основании которого производится оценка, определение чего-либо. Критерий – инструмент, при помощи которого из множества имеющихся управленческих решений выбирается самое лучшее – оптимальное. В связи с этим, под критерием оптимальности понимается количественный показатель, выражающий предельную меру экономического эффекта принимаемого решения для сравнительной оценки воз-

можных решений (альтернатив) и выбора наилучшего. В качестве критерия оптимальности могут выступать максимум прибыли, минимум трудовых затрат, минимальное время достижения цели и т. д.

Система «Критерии» имеет целый набор критериев. В таком случае для выбора наилучшего решения необходимо провести многокритериальную оценку всех имеющихся решений. Решение будет оптимальным, если оно удовлетворяет двум условиям:

- решение должно удовлетворять всем (или подавляющему большинству) критериям;
- решение должно максимальным образом удовлетворять главному критерию.

При этом под главным критерием понимается такой критерий, который является прямым выражением главной цели предприятия. Например, предприятие ставит перед собой цель – получение максимальной прибыли в текущем и последующих годах. Следовательно, главным критерием может быть показатель рентабельности, которая характеризует экономическую эффективность работы предприятия в целом. Чем больше управленческое решение удовлетворяет главному критерию, тем больше вероятность достижения предприятием своей главной цели.

В зависимости от характера работы предприятия общее количество критериев может изменяться. Например, предприятие открыло производство по выпуску новых видов продукции. В процессе функционирования нового производства управленческому персоналу придется принимать различные управленческие решения, Чтобы они были оптимальными, необходимо ввести целый набор новых критериев. При этом изменения могут затронуть критерии, которыми система уже располагала.

В зависимости от изменения главной цели предприятия может измениться главный критерий. Например, предприятие больше не считает своей главной целью получение прибыли, следовательно, показатель рентабельности перестает выполнять функцию главного критерия.

Для каждого критерия (в том числе и главного критерия) должны быть рассчитаны значения нижней и верхней границ критерия. В том случае, если при принятии какого-либо решения какой-либо критерий принимает значение меньше значения нижней границы критерия, то такое решение недопустимо. Управленческое решение, при котором значение критерия попадает в область значений верхней границы критерия, можно назвать оптимальным (с точки зрения этого критерия). Управленческое решение можно назвать допустимым, если значение критерия попадает в область значений между верхней и нижней границами критерия. Решение может быть одновременно допустимым и оптимальным.

Кроме того, при помощи информационно-аналитического центра оперативной информации осуществляется планирование, контроль и анализ всей деятельности предприятия в целом на определенный период. Планирование может осуществляться на месяц, квартал, год.

Задача контроля – определить степень соответствия реальных достигнутых результатов намеченным на этапе планирования результатам. С этой целью создаётся таблица полученных результатов, на основе которой осуществляется сравнение полученных и запланированных показателей. В зависимости от достигнутых результатов за месяц и различных экономических факторов могут вноситься коррективы в планы на квартал, год или несколько лет.

Важная роль в обеспечении эффективного функционирования предприятий машиностроительного комплекса в рыночных условиях принадлежит отделу маркетинга. Главная задача отдела – эффективное обеспечение процесса управления предприятием рыночной информацией с целью разработки и принятия управленческих решений, направленных на укрепление положения на рынке и завоевание новых рынков.

Из разных видов хозяйственной ориентации предприятий нас интересует концепция управления, ориентированная на установленный платёжеспособный спрос, то есть на потребителя, поскольку именно эта концепция выражает наиболее современное содержание маркетинга в условиях насыщенного и ост-

ро конкурентного рынка, защищённого от монопольного положения производителей и поставит ков эффективным государственным регулированием, в частности, антимонопольным законодательством.

На предприятии под управлением маркетингом понимается анализ, планирование, претворение в жизнь и контроль за проведением мероприятий, рассчитанных на установление, укрепление и поддержание выгодных обменов с целевыми покупателями ради достижения определённых задач предприятия, таких, как получение прибыли, рост объёма сбыта, увеличение доли рынка и т.д.

Мы полагаем, что процесс управления маркетингом на предприятии должен осуществляться в виде следующих последовательных этапов:

- анализ рыночных возможностей;
- отбор целевых рынков;
- разработка комплекса маркетинга;
- стратегическое планирование;
- планирование маркетинга;
- маркетинговый контроль.

Первый этап. Работа отдела начинается с анализа рыночных возможностей предприятия. Любая компания должна уметь выявлять открывающиеся рыночные возможности. Ни одно предприятие не может вечно полагаться на свои нынешние товары и рынки. Для анализа рыночных возможностей в отделе должна быть создана система маркетинговой информации, которая включает в себя: подсистему внутренней отчётности, подсистему сбора внешней текущей маркетинговой информации, подсистему маркетинговых исследований, подсистему анализа маркетинговой информации. Благодаря этой системе, управляющий персонал может сделать выводы относительно существующих и зарождающихся рыночных возможностей предприятия и на основе их принять необходимые управленческие решения.

На втором этапе необходимо провести дальнейшее изучение рынка с целью определения его новых сегментов, на которые предприятию необхо-

димо выйти, чтобы увеличить объёмы продаж выпускаемого им товара.

Третий этап – это этап разработок, на котором осуществляются следующие мероприятия:

1. Разработка товара.
2. Установление цены на товар.
3. Определение каналов сбыта товара.
4. Определение мероприятий, направленных на стимулирование сбыта продукции.

Четвёртый этап. Этап стратегического планирования. Стратегическое планирование - это управленческий процесс создания и поддержания стратегического соответствия между целями фирмы, ее потенциальными возможностями и шансами в сфере маркетинга. Оно опирается на чётко сформулированное программное заявление предприятия, изложение целей, здоровый хозяйственный портфель и стратегию роста.

В программном заявлении должна быть чётко указана сфера деятельности предприятия. Определителями границ сфер могут служить товары, технологии, группы клиентов или сочетание нескольких факторов. Основным оружием сферы стратегического планирования является анализ хозяйственного портфеля предприятия. Речь идет об оценке руководством состояния того портфеля, то есть об оценке положения все входящих в состав предприятия производств. Под «производством» может иметься в виду отделения предприятия, товарный ассортимент.

Такой анализ требует выявить более или менее рентабельные производства и принять решения о том, что делать с каждым из них в отдельности. Помимо оценок существующих производств, стратегическое планирование должно выявить, каким производствами предприятию желательно было бы обзавестись в будущем, в какие сферы направить свои усилия.

Пятый этап. Этап планирования маркетинга. Стратегический план предприятия определяет, какими именно производствами оно будет заниматься, и излагает задачи этих производств. Теперь для каждого из них предстоит раз-

работать собственные детализированные маркетинговые планы.

Под маркетинговым планом выпуска обычного изделия понимается последовательность различных маркетинговых мероприятий направленных на достижение целей предприятия. Он должен включать в себя следующие разделы: сводка контрольных показателей, изложение текущей маркетинговой ситуации, перечень задач и проблем, стратегия маркетинга, программа действий, бюджеты.

Шестой этап. Этап контроля маркетинга. Поскольку при осуществлении планов маркетинга возникает множество неожиданностей, отделу маркетинга необходимо вести постоянный контроль за ходом их выполнения. Маркетинговый контроль необходим для того, чтобы бы быть уверенным в эффективности деятельности предприятия. Однако сам маркетинговый контроль понятие отнюдь не однозначное. Можно выделить три типа маркетингового контроля:

1. Контроль за выполнением годовых планов.
2. Контроль прибыльности.
3. Стратегический контроль.

Модернизирование организационной и информационной структур управления еще не означает, что они будут более эффективными и позволят интенсифицировать процесс управления на предприятии. Поэтому мы считаем необходимым разработать систему оценочных критериев, которая позволила бы дать комплексную оценку этих структур управления.

Необходимо отметить, что объективно рассчитать на практике количественные показатели, характеризующие качественные стороны организационной, информационной структур очень трудно. Например, количественно, с высокой степенью точности тяжело определить уровень мобильности, сложности организационной структуры, протяжённость информационных потоков, скорость передачи по ним информации, количество принимаемых оптимальных решений руководителями в единицу времени качественные характеристики информации (достоверность, полноту, своевременность).

В тоже время все качественные свойства данных структур непосредст-

венно проявляются в процессе управления предприятием. Поэтому от того насколько эффективно построены данные структуры на предприятии, зависит эффективность осуществления самого процесс управления, который в свою очередь выражается в конечных результатах деятельности всего предприятия в целом, Поэтому мы считаем возможным определить эффективность функционирования данных структур управления на основе конечных результатов деятельности предприятия.

Система оценочных критериев эффективности функционирования организационных и информационных структур управления включает в себя следующие оценочные критерии-показатели:

*1) Доля численности управленческого персонала в общей численности всего персонала предприятия.*

Определяется как отношение управленческого персонала к общей численности всего персонала предприятия.

$$\text{Дуп} = \text{Чуп} / \text{Чпп} * 100\% \quad (3), \text{ где}$$

Дуп - доля общей численности всего персонала (%);

Чуп – численность управленческого персонала (чел.);

Чпп – численность всего персонала предприятия (чел.).

Как правило, увеличивать численность управленческого персонала необходимо в трёх случаях: во-первых, когда предприятие значительно увеличило объёмы производства продукции, приняло дополнительное количество работников в основные и вспомогательные цеха, а наличный управленческий состав работников уже не в состоянии справляться со своими функциями, во-вторых, когда на предприятии открывается новое производство, которое требует новых основных и вспомогательных рабочих, а также управленческих работников, в-третьих, когда для осуществления эффективной и бесперебойной работы предприятия необходимо создать новые отделы управления, гарантирующие прирост объёмов производства и рост производительности труда.

*2) Затраты на управление, приходящиеся на одного работника*

*аппарата управления.*

$$З_{уе} = Z_{у} / Ч_{уп} \quad (4), \text{ где}$$

$Z_{уе}$  - затраты на управление, приходящиеся на одного работника управления (руб.);

$Z_{у}$  - затраты на управление (руб.);

$Ч_{уп}$  – численность управленческого персонала (чел.).

Этот показатель показывает, во сколько обходится предприятию каждый его управленческий работник. Соответственно, чем меньше приходится управленческих затрат на одного управленческого работника, тем больше прибыли получит предприятие. В тоже время, этот показатель лучше рассматривать во взаимосвязи со следующими двумя показателями.

*3) Чистая прибыль предприятия в расчёте на одного работника аппарата управления.*

$$П_{че} = П_{ч} / Ч_{уп} \quad (5), \text{ где}$$

$П_{че}$  - чистая прибыль предприятия в расчёте на одного работника аппарата управления (руб.);

$П_{ч}$  - чистая прибыль предприятия (руб.);

$Ч_{уп}$  – численность управленческого персонала (чел.).

Этот показатель показывает величину чистой прибыли, которая приходится на одного управленческого работника. Соответственно все качественные свойства, которые несёт в себе организационная и информационная структуры, выражаются в этом показателе. В данном случае полученная чистая прибыль – результат взаимодействия управленческих работников и рамках существующей организационной и информационной структур.

*4) Рентабельность управленческой деятельности.*

$$R_{уд} = П_{ч} / Z_{у} \quad (6), \text{ где}$$

$R_{уд}$  – рентабельность управленческой деятельности (%);

$П_{ч}$  – затраты на управление (руб.);

$Z_{у}$  – чистая прибыль предприятия (руб.).

Данный показатель характеризует результативность деятельности управ-

ленческого персонала. Сравнивая его на конец и начало периода, в котором проводились мероприятия по совершенствованию организационной и информационной структур, можно таким образом рассчитать прирост или убыток доходности управленческой деятельности, полученный за счет этих мероприятий.

*5) Доля управленческих затрат в суммарных затратах предприятия.*

$$Дзу = Зу / Зсум * 100\% \quad (7), \text{ где}$$

Дзу - доля управленческих затрат в суммарных затратах предприятия (%);

Зу – затраты на управление (руб);

Зсум – суммарные затраты предприятия (руб).

Это показатель характеризует долю управленческих затрат в суммарных затратах предприятия. В том случае, когда в результате эффективного взаимодействия управленческого персонала внутри аппарата управления предприятие стабильно наращивает объём выпускаемой продукции – доля управленческих затрат снижается. Если доля управленческих затрат равна или более 50%, то это означает что, либо предприятие большую часть своего рабочего времени простаивает, либо то, что управленческие затраты очень высоки, либо то и другое вместе. В этом случае можно констатировать тот факт, что работа управленческого персонала при существующей организационной и информационной структуре управления крайне неэффективна.

*б) Доля числа спонтанных документов в общем количестве документов предприятия.*

$$Ддс = Дс / До * 100\% \quad (8), \text{ где}$$

Ддс – доля числа спонтанных документов в общем количестве документов предприятия;

Дс - количество спонтанных документов;

До – общее количество документов.

Под спонтанным документом мы понимаем такой документ, необходимость в котором возникла неожиданно, внезапно. Никто ранее не мог

предположить, что он потребуется. Его составление носит творческий характер. При этом необходимо отметить, что такой документ, как правило, готовится под определённую задачу и может составляться всего лишь один раз. Например, документ, в котором представлена информация о занимаемых долях рынка поставщиков сырья, материалов предприятия. Нужно отметить, что именно такого рода документы нужны руководителям высшего управленческого звена, чтобы принимать управленческие решения. В тоже время составление таких документов – процесс долговременный. Поэтому, часто получается так, что, разрабатывая их, работники не успевают составлять стандартные документы (баланс, ведомость по начисленной зарплате, отчёт по складу готовой продукции, нормы расхода сырья на изделие и т. д.). Как следствие этого – частые сбои в движении документов, снижение скорости их оборота. Поэтому необходимо уменьшать число спонтанных документов в общем количестве документов предприятия. В тоже время руководители испытывают большую потребность в информации, которая представлена в такого рода документах. Поэтому мы считаем возможным создать на любом предприятии в соответствии с его спецификой и с потребностями руководителей высшего управленческого звена систему специально разработанных управленческих документов.

Применим предложенную нами систему оценочных критериев на практике и оценим модернизированную и существовавшую ранее организационную и информационную структуру управления ОАО «Гидроагрегат» (Приложение 3). Для расчёта оценочных показателей воспользуемся необходимыми экономическими показателями, характеризующими работу данного предприятия.

Результаты расчётов показали, что значения пяти из шести оценочных критериев у усовершенствованной организационной и информационной структуры лучше. Управленческие затраты на одного работника сократились за год с 34,331 руб. до 24,515 руб. Впервые была получена чистая прибыль в размере 414,7 руб. на одного управленческого работника. Следовательно, работа аппарата управления стала доходной. Рентабельность управленческой

деятельности стала положительной и составила 1,7%. В результате совершенствования управленческих структур работа предприятия стала стабильной, и как, следствие, этого снизилась доля управленческих затрат в общей сумме затрат предприятия. Так же снизилась доля числа спонтанных документов в общем количестве документов предприятия, что позволит снизить число сбоев в системе документооборота и увеличить его скорость.

Увеличение доли управленческого персонала в общей численности всего персонала предприятия до 24,3% вызвано тем, что в соответствии с усовершенствованной организационной структурой управления были созданы новые отделы, выполняющие новые функции. Поэтому потребовались новые работники.

В целом же система оценочных критериев позволяет определить усовершенствованную организационную и информационную структуру управления по сравнению с ранее существовавшими, как более совершенную и эффективную.

Один из принципов построения эффективной организационной структуры управления гласит, что она должна постоянно изменяться в зависимости от производственных и управленческих факторов. Таким образом, можно утверждать, что любая организационная структура, ранее самым максимальным образом удовлетворявшая вышеперечисленным критериям, в случае влияния различных факторов может стать неэффективной, если с ней не произвести необходимых преобразований. Следовательно, необходимо постоянно анализировать состояние структуры. Для этого мало лишь системы оценочных критериев, так как они не смогут указать, что и как изменить в структуре, чтобы она осталась эффективной.

Мы считаем, что для этого необходимо ежеквартально или раз в полугодие на предприятии производить опрос при помощи специально созданной для этого анкеты (Приложение 4). Она позволит высшему управленческому персоналу узнавать мнение всего управленческого персонала о состоянии организационной структуры, о том, что и как желательно бы в ней изменить, о

соответствии или несоответствии структуры преследуемым целям предприятия и т. Д. При этом перед каждым опросом руководители предприятия должны проводить аудиторные встречи с управленческим персоналом. Они должны предоставлять информацию о текущем состоянии предприятия, о поставленных перед ним целях и задачах, отвечать на поставленные вопросы.

Полученная информация позволит высшим руководителям уменьшить вероятность ошибки при проведении изменений в организационной структуре предприятия в соответствии с его целями и задачами. Обработанная информация предоставляется в стратегический совет.

Таким образом, совершенствование организационной и информационной структуры управления можно проводить по следующему алгоритму:

1. Постановка целей и задач высшим руководством предприятия.
2. Аудиторная встреча с управленческим персоналом с целью изложения текущей экономической и производственной ситуации на предприятии, поставленных перед ним целей и задач.
3. Опрос управленческого персонала предприятия.
4. Сбор и обработку полученной информации.
5. Предоставление полученных результатов в стратегический совет предприятия.
6. Принятие и осуществление управленческих решений, направленных на совершенствование организационной и информационной структур управления.

С целью интенсификации управленческого процесса постоянно увеличивается объём работ по проектированию и внедрению современных организационных и информационных структур управления предприятиями. Растёт и количество занятых на этих работах специалистов, увеличиваются капитальные вложения, направляемые на их создание. В связи с этим большое значение имеет расчёт экономической эффективности применения разрабатываемых структур.

Методические вопросы расчёта эффективности создания таких

структур разработаны пока ещё недостаточно глубоко. Не существует единого мнения относительно понятия экономической эффективности применительно к организационным и информационным структурам управления.

В имеющихся методиках оценки экономической эффективности организационных и информационных структур управления в силу большого разнообразия структур, как правило, даются лишь общие рекомендации и не учитывается конкретная специфика разработки вопросов для определённых случаев, что приводит к произвольной трактовке этих вопросов.

Рассматривая вопрос о критерии экономической целесообразности различных мероприятий, связанных с совершенствованием управления, необходимо, прежде всего, разграничить понятия экономического эффекта и экономической эффективности.

Под экономическим эффектом понимается результат, полученный от проведения какого-либо мероприятия. Основным эффектом от совершенствования управления выражается в более полном использовании резервов производства.

Экономическая эффективность количественно представляет собой в самом общем виде отношение эффекта к затратам. Она характеризует, следовательно, получение какого-либо эффекта от каждой единицы соответствующих затрат. Экономическая эффективность управления предприятием прежде всего выражается в достижении стоящих перед ним целей с наименьшими затратами на управление. При этом затраты на совершенствование системы управления позволяют значительно повысить эффективность всех осуществляемых в производстве затрат.

Экономическая оценка эффективности управления должна исходить, с одной стороны, из данных об уровне затрат труда и средств в управлении по отношению к общим издержкам производства, с другой стороны, из данных о конечных результатах производства в сопоставлении с затратами труда и средств в управлении.

Наиболее важным критерием оценки применения на практике усовер-

шенствованной организационной и информационной структур управления является критерий экономической эффективности управленческого труда, так как совершенствование организационной и информационной структуры управления направлены на интенсификацию всего процесса управления предприятием, которая достигается путём увеличения эффективности управленческого труда. Таким образом, если мы измеряем насколько изменилась величина эффективности управленческого труда после процесса внедрения новой организационной и информационной структуры, то, следовательно, определим эффективность их применения на практике.

Оценка эффективности системы управления должна рассматриваться в неразрывной связи с оценкой эффективности производства, то есть с конечными результатами работы предприятия.

Повышение эффективности управления проявляется, прежде всего, в росте информационной отдачи на одного специалиста управления, то есть в росте производительности его труда и уменьшении расходов, связанных с обработкой каждой единицы информации. Исключительно важное значение имеет косвенная эффективность, которую не всегда можно измерить непосредственно. Она достигается в результате значительно лучшего выполнения типовых операций. Так, современные технические устройства быстрее, чем человек, реагируют на полученную информацию, обрабатывают большее количество данных в короткие промежутки времени, выполняют сложные математические вычисления.

Прямой экономический эффект – это измеряемый количественно результат, получаемый от проведения какого-либо мероприятия в рамках конкретного предприятия. Он создаётся только благодаря высвобождению управленческого персонала от чисто технических работ, не требующих высокой квалификации, то есть в результате перераспределения затрат времени на рутинные и творческие операции в процессе управления.

Косвенный экономический эффект – это результат от проведения какого-либо мероприятия, связанный с качественной стороной совершен-

ствования управления, то есть со вскрытием внутренних резервов.

Прямой экономический эффект может быть определён сравнительно простыми расчётами. Что касается эффекта косвенного, то отсутствие хорошо разработанных методик его расчёта часто заставляет авторов говорить о наличии большого числа качественных факторов, не поддающихся строгой количественной оценке. К таким факторам относятся, например, улучшение системы документации, повышение культуры управленческого труда, повышение качества принимаемых решений, повышение квалификации управленческого персонала и т.д.

Существуют различные подходы к оценке эффективности труда управленческого персонала и соответственно к выбору показателей. В работах одних авторов предлагается оценить эффективность по показателям предприятия, других – через снижение трудоёмкости обработки информации, третьих – через условное высвобождение работников, четвёртых – через снижение потерь времени и непроизводительных затрат работников аппарата управления и т. д.

Так как в процессе управления производством управленческий персонал оказывает влияние на неё производственную деятельность предприятия, то мы считаем, что наиболее рационально измерить эффективность применения разработанных нами организационной и информационной структур управления через результаты работы предприятия в целом. Сопоставляя затраты на управленческий труд в процессе управления с конечными результатами производства, можно определить эффективность труда управленческого персонала, а, следовательно, и эффективность применения разработанных нами организационной и информационной структур управления.

В качестве одного из основных показателей оценки эффективности применения новой организационной и информационной структур управления является прирост прибыли. Это объясняется тем, что этот показатель синтезирует снижение издержек производства, рост объёмов реализуемой продукции и

оценивает изменение прибыли, что является особенно важным в производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Расчёт этого показателя производится по формуле [166]:

$$E_{п} = \text{Эпр} / Z_{у} \quad (9), \text{ где}$$

$E_{п}$  – экономическая эффективность за счёт прироста прибыли предприятия в отчётном периоде;

$\text{Эпр}$  – экономия за счёт прироста прибыли предприятия в отчётном периоде;

$Z_{у}$  – суммарные затраты на управление (тыс. руб.).

Мы считаем, что в состав  $Z_{у}$  не нужно включать затраты, не связанные напрямую с деятельностью управленческого персонала.

Экономия за счёт прироста прибыли предприятия рассчитывается по формуле [166]:

$$\text{Эпр} = ((A_2 - A_1) / A_1) * \Pi_1 + ((C_1 - C_2) / 100) * A_2 \quad (10), \text{ где}$$

$A_1, A_2$  – объём реализуемой продукции соответственно до и после рационализации работ в управлении (тыс. руб.);

$C_1, C_2$  — затраты на рубль реализуемой продукции соответственно до и после рационализации работ в управлении (коп.);

$\Pi_1$  – прибыль (убыток) от реализуемой продукции до внедрения рационализаторских работ в управлении (тыс. руб.).

В данной формуле необходимо сделать следующие изменения. Вместо затрат на рубль реализованной продукции нужно использовать показатель управленческих затрат, напрямую связанных с работой управленческого персонала на рубль реализованной продукции. Это позволит определить годовую экономию за счёт прибыли, которая получилась за счет снижения издержек на управление.

### **3.3. Влияние усовершенствованной организационной и информационной структур управления на систему планирования деятельности предприятий**

На одном из исследуемых предприятий машиностроения были внедрены предложенные выше организационная и информационная структуры управления. Покажем, как происходит процесс планирования деятельности предприятия на основе усовершенствованных нами организационной и информационной структур (особенно на основе подструктуры оперативной информации) управления.

ОАО «Гидроагрегат» является одним из ведущих предприятий авиационной промышленности России по производству точных гидромеханических и электрогидравлических агрегатов систем управления летательными аппаратами всех типов, воздушных винтов с цельнометаллическими лопастями, гидравлических плунжерных насосов.

Наряду с агрегатами для систем управления современных самолетов и вертолетов ОАО «Гидроагрегат» освоил выпуск широкого спектра изделий общетехнического и гражданского назначения, предназначенных для использования в гидравлических системах автокранов, погрузочных механизмов, экскаваторов, дорожно-строительных и сельскохозяйственных машин. Среди них: гидравлические распределители, гидронасосы, электромагнитные клапаны.

В связи с такой спецификой деятельности, ввиду коммерческой ценности информации, цифры будут изменены, однако это не снизит практической значимости для иллюстрации проведенных исследований.

В 2012 году объём произведённой продукции основного производства в натуральном выражении составил 124,7%, в стоимостном выражении 141,6% по отношению к 2011 году, рост выручки от реализации составил 125,7%. Были сокращены убытки от реализации с 194,9 тыс. рублей в 2011 году до 86,7 тыс. рублей в 2012 году. Прибыль от прочей реализации увеличилась с 2,1 тыс. рублей в 2011 году до 5,8 тыс. рублей в 2012 году, рост

составил 276,2%. Сократился убыток от финансово-хозяйственной деятельности с 192,8 тыс. рублей в 2011 году до 80,9 тыс. рублей в 2012 году. На 57,1% сократился балансовый убыток в 2012 году и составил 91,2 тыс. рублей против 212,5 тыс. рублей в 2011 году. Сокращена задолженность по заработной плате работникам предприятия с 70,3 тыс. рублей в 2011 году до 31,6 тыс. рублей в 2012 году. В 2012 году мы наблюдаем одновременное увеличение кредиторской и дебиторской задолженности. Это связано с тем, что предприятие имеет на своём балансе котельную, которая отапливает жильё города (54%). Муниципальные власти не расплачиваются за поставленное тепло и вследствие этого, увеличиваемся дебиторская задолженность предприятия, которая в свою очередь не имела возможности платить за поставленный газ, воду для котельной, вследствие чего увеличивается кредиторская задолженность предприятия.

Кризис 2008 года сильно повлияли на работу предприятия. В 2009-2010 году предприятие снизило свои основные финансово-экономические показатели. Увеличение цен на сырьё, материалы и отсутствие у предприятия денежных средств на их покупку, приводит к спаду объёма производства; в 2011-2012 годах производится лишь 46,2% объёма произведённой продукции основного производства в натуральном выражении и 50,8% объёма произведённой продукции основного производства в стоимостном выражении. Как следствие этого – произошло уменьшение выручки от реализации продукции на 48,9%, увеличение убытка от реализации продукции, работ, услуг на 5,5%, убытка от финансово-хозяйственной деятельности на 7,9%, балансового убытка на 1,1 %, увеличение задолженности по налогам в бюджет и внебюджетные фонды на 54,1%.

Рассмотрим процесс планирования деятельности предприятия на основе предлагаемых нами организационной и информационной структур. Необходимо отметить, что результаты, которых предприятие добилось и прогнозы относительно работы предприятия в 2013 году ввиду коммерческой ценности информации будут предоставлены кратко, сжато и не полностью (информа-

ция, имеющая коммерческую тайну не будет предоставлена).

При этом более подробно разобраться в процессе планирования нам поможет блок-схема планирования деятельности предприятия (Приложение 5) на основе предлагаемой нами организационной и информационной структуры управления.

Так как предприятию в начале своей работы необходимо, прежде всего, изучить рынок (конкурентов, пены, уровень спроса и т. д.) и своё положение на нём, то процесс планирования следовало бы начать с планирования деятельности на год, что и было сделано. Отделом маркетинга были осуществлены следующие этапы планирования: анализ рыночных возможностей, отбор целевых рынков и перспективы развития предприятия. Данное исследование показало следующие результаты.

Таблица 18

**Доли рынков в товарном выпуске продукции ОАО «Гидроагрегат»**

	2008 год, %	2009 год,%	2010 год,%	2011 год,%
<b>Россия</b>	<b>57,3</b>	<b>50,7</b>	<b>67,9</b>	<b>73,2</b>
<b>Прямой экспорт</b>	<b>3,0</b>	<b>9,2</b>	<b>9,7</b>	<b>12,8</b>
в том числе:				
Страны СНГ	1,0	6,2	4,7	2,8
- Украина	0,8	6,0	4,6	2,7
- Белоруссия	0,1	0,2	0,2	0,1
- Молдова	0,1	-	-	0,2
Люксембург	-	-	-	-
Франция	-	0,1	0,2	0,1
Англия	1,7	2,2	1,6	1,2
Экспорт по договорам комиссии., в т.ч.	0,3	0,7	3,1	8,5
ОАО «Авиазапчасть» г. Москва	0,004	0	0,6	0,3
ФГУП «РСК «МиГ» г. Москва	0,3	0,1	2,0	4,4
ФГУП «РосОборонЭкспорт» Г.Москва	0,02	0,6	0,5	3,8
<b>Косвенный экспорт</b>	<b>39,7</b>	<b>40,1</b>	<b>22,4</b>	<b>14,0</b>
в том числе:				
ОАО «Объединенный авиаприборостроительный консорциум»	18,0	12,6	10,6	13,0
ОАО «Корпорация «Аэрокосмическое оборудование»	5,8	11,8	0,1	-
МКБ «Факел»	15,9	15,7	11,7	1,0

Предприятие тесно сотрудничает с разработчиками продукции по изделиям авиационной техники, основные из них: ОАО «ПМЗ «Восход» (г. Павлово), ММКБ «Родина» (г. Москва), ЦНИИ АГ (г. Москва), МКБ «Факел» (г. Химки).

Основными конкурентами Общества в данной отрасли являются ОАО «Гидроавтоматика» (г. Самара) и ОАО «ММЗ Рассвет» (г. Москва).

Крупнейшими потребителями отраслевой продукции являются самолетостроительные и вертолетостроительные предприятия городов: Иркутска, Санкт-Петербурга, Самары, Ульяновска, Нижнего Новгорода, Москвы, Казани, Ростова-на-Дону, Воронежа, Таганрога, Екатеринбурга, Харькова, Киева, Комсомольска-на-Амуре, Новосибирска, авиаремонтные заводы гражданской авиации Минобороны РФ и стран СНГ.

Потребителями продукции гражданского назначения являются предприятия строительно-дорожных машин и предприятия коммунального машиностроения городов: Перми, Мценска, Коврова.

К продукции гражданского назначения относятся: шестеренные насосы, гидравлические распределители с ручным и электрическим управлением, электрогидроуселители, блоки для гидравлических систем управления, pedalные блоки управления, предохранительные клапаны, гидропоры для работы в составе гидравлических погрузочно-разгрузочных устройств.

В связи с большим количеством предприятий – конкурентов, имеющих специализированные производства, доля ОАО «Гидроагрегат» на рынке гражданской продукции ежегодно падает, так процент к общей выручке предприятия по ней в 2009 году составлял 17,8%, в 2006 году – 9,9%, в 2010 году – 7,1% (94434 тыс.рублей) , в 2011 году – 4,4% (58862 тыс.рублей), в 2012 году – 4,7% (75837 тыс.рублей).

Основные конкуренты ОАО «Гидроагрегат» по производству неотраслевой техники: на рынке насосов НШ являются ОАО «Гидросила» г. Кировоград (Украина), ОАО «ВЗТА» г. Винница (Украина), ОАО «Агрегат» г. Сим , по гидрораспределителям , клапанам и гидравлическим усилителям - ОАО

«Агат» г.Гаврилов Ям ,ОАО «Гидроаппарат» г.Ульяновск , ОАО «Елецкгидроагрегат» г.Елец, ОАО «Гидравлик» г.Грязи.

При ведении финансово-хозяйственной деятельности ОАО «Гидроагрегат» большое внимание уделялось анализу как внешних, так и внутренних факторов риска.

К факторам внутренних рисков относится: износ основных средств, составляющий 68%, из них оборудование - 67%. Следствием этих факторов рисков может стать недостижение планируемых показателей по выпуску продукции и прибыли.

Основными внешними факторами риска, которым подвержено предприятие, являются:

- зависимость загрузки предприятия от объема экспортных заказов, составлявших (включая косвенный экспорт) в 2011 году 26,8 процентов товарного выпуска продукции предприятия;

- падение спроса на продукцию внутри страны;

- задержки оплаты потребителями за отгруженную продукцию;

- нестабильность курса иностранных валют, учитывая, что цены на большую часть экспортной продукции установлены в иностранной валюте;

- нестабильная налоговая политика.

Указанные внешние риски могут оказать отрицательное влияние на объемы реализации продукции и прибыль предприятия.

Рискам, связанным с географическими особенностями региона, предприятие также мало подвержено, так как в Нижегородской области достаточно слаба опасность стихийных бедствий. Вероятность прекращения транспортного сообщения также мала, так как регион находится в центре страны и легкодоступен.

В настоящее время экономическая и политическая обстановка в стране оценивается как стабильная. В этой связи риски, определяемые изменением экономической и политической ситуации в стране и регионе, достаточно низки.

Возможность военных конфликтов, введения чрезвычайного положения и массовых забастовок в Нижегородской области маловероятна.

В связи с полученными данными, можно определить следующие перспективы развития предприятия:

- Укрепление позиции на рынке отраслевой продукции за счет повышения качества продукции, улучшения его сервисного обслуживания;
- Продвижение на рынок новых разработок, как по отраслевой так и по гражданской продукции;
- Увеличение объема ремонта изделий;
- Расширение сотрудничества с предприятиями стран ближнего и дальнего Зарубежья;
- Проведение технического перевооружения и реконструкции действующего производства;
- Организация сервисного обслуживания.

После того, как были проведены исследования рынка необходимо перейти к следующему этапу планирования - разработка комплекса маркетинга. На данном этапе по результатам исследования может быть начата разработка нового вида продукции, который предположительно должен пользоваться спросом. Для этого необходимо: разработать изделие конструктивно и подготовить техническую и технологическую документацию, сделать пробную партию продукции и выпустить её на рынок, провести изучение поведения товара на рынке, определить возможный объём продаж, доработать товар с учётом результатов замечаний и предложений покупателей и окончательно установить цену.

На этом же этапе определяются цены на продукцию, которые производились на предприятии ранее и выпуск которых предполагается возобновить в ближайшее время. Кроме того, на производимые в настоящем периоде товары, по которым отпускная цена ниже или выше на 10% средней отпускной цены, также могут быть пересмотрены цены.

Для этого мы должны располагать основными данными о нормах расхода на изготовление продукции и другой информацией (цены на сырьё, материалы, отходы, расходы топлива и электроэнергии на единицу продукции и т. д.), которая хранится в системе "Банк информации».

На основе имеющейся информации формируется информационный блок данных в котором представлены расходы сырья, основных и вспомогательных материалов на одно изделие. Далее осуществляется непосредственные расчёты всех затрат на одно изделие и устанавливается отпускная цена.

На этапе стратегического планирования были разработаны программа-миссия и цель предприятия. ОАО «Гидроагрегат» проводит выгодную для партнеров техническую и финансовую политику, включающую:

- выполнение законченного комплекса работ на объектах от этапа проектирования до пуска и сервисного обслуживания изделий,
- полное техническое обслуживание, регламентные работы, устранение неполадок в кратчайшие сроки.

Все достижения завода базируются на мощном кадровом, техническом и производственном потенциале.

Миссия и система целей предприятия – это выполнение полного комплекса работ, начиная от проектирования и заканчивая изготовлением и поставкой с последующим сервисным обслуживанием изделий для автоматических систем управления с целью решения технических задач (удовлетворения потребности), стоящих перед заказчиком, который всё чаще ориентируется на комплексное решение своих проблем.

Основными целями предприятия ОАО «Гидроагрегат» на данный момент являются:

- Увеличение объёма продаж отраслевой продукции, за счёт продвижения на рынок продукции, разработчиком которой является ОАО «Гидроагрегат»;
- Увеличение объёма продаж на европейский рынок и рынок юго-восточной Азии;
- Увеличение объёма продаж продукции общепромышленного назначе-

ния;

- Создание альянсов (технического партнёрства) с европейскими авиационными фирмами для продвижения опытно-конструкторских работ на мировой рынок и работ по сервисному обслуживанию продукции предприятия;

- Техническое перевооружение предприятия с целью организации серийного выпуска ряда изделий;

- Обеспечивать рабочим предприятия достойный уровень жизни;

- Обеспечивать экологически чистое производство и др.

Программа - есть развёрнутое обоснование главной цели. Для этого предприятие предполагает продолжать изучение рынка (конкурентов, производимые ими товары, потребности и запросы покупателей и т. д.), создавать новые модели изделий, наращивать объёмы производства, приобрести новое современное высокопроизводительное оборудование, чтобы обеспечить высокое качество и относительно низкую цену изделия. Известно, что современное оборудование имеет высокую цену и без достаточно высокого уровня прибыли его приобретен не практически невозможно. Кроме того, немалых затрат требует разработка и постановка на производство новых изделий. Известно, что прибыль, можно поднять с помощью снижения текущих издержек, увеличения объёма производимой продукции, роста сбыта товаров и т. д. Для чего необходимо завоевать новые сектора рынка.

На основе результатов маркетинговых исследований планируется, что в дальнейшем предприятие будет продолжать наращивать выпуск уже производимых ранее изделий, обладающих высокой рентабельностью и спросом, путём более глубокого внедрения на рынок, совершенствования товара предприятие планирует увеличить долю занимаемого рынка до 3-4%.

На этапе планирования маркетинга все намерения, цели и задачи предприятия оформляются в один большой годовой маркетинговый план (Приложение 6). В 2013 году предприятие предполагает произвести и реализовать продукции на сумму 9374 тыс. рублей. При этом суммарные затраты на произ-

водство и реализацию составят 7104 тыс. рублей.

Из технологической группы цехов основного производства можно получить информацию о расходе сырья и основных материалов на единицу изделий. Далее в планово-бюджетном отделе для расчёта отпускной цены одного изделия производятся дополнительные расчёты коэффициентов отнесения постоянных затрат на единицу изделий, основной и дополнительной заработной платы, закладываемом в себестоимость единицы изделия, материальных затрат (в рублях) на единицу изделий. Таким образом, рассчитываются отпускные цены на все товары.

На основе маркетинговых исследований строится план производства и продаж.

Исследования рынка позволяют спланировать изменения средних рыночных цен на сырьё и основные материалы, отпускных цен предприятия на готовые изделия в последующих годах, расходы сырья, материала на запланированный выпуск продукции.

При помощи подсистемы «Экономика» рассчитываются нормы выработки (в штуках) по технологическим операциям на одного рабочего основного производства за смену. Далее определяется общее количество сменных норм выработки по технологическим операциям по месяцам 2012, 2013 годов.

Для выполнения плана по производству готовой продукции предприятие планирует взять кредит на приобретение сырья в сумме 600 тыс. рублей сроком на девять месяцев. Планируется, что выплата процента будет осуществляться предприятием ежемесячно и составит 28.666 тыс. рублен. За весь период пользования кредитом предприятие должно будет выплатить процентов на сумму 258 тыс. рублей. Планируется, что за весь период пользования кредитом предприятие получит прибыль на сумму 2209 тыс. рублей, а средняя рентабельность производства будет составлять 32,6%.

Как видно из того же маркетингового плана (Приложение 6) в 2013 году предприятие планирует получить прибыль на сумму 2270 тыс. рублей. При этом средняя рентабельность производства будет составлять 27,1%.

Необходимо отметить также, что уровень рентабельности будет колебаться в течение года. Это связано, не только с объёмом выпускаемой продукции и суммой постоянных затрат в месяц, но и с резким скачком цен почти на все виды сырья и материалов, который произошёл в 2011 году.

Необходимо отметить также, что представленный выше маркетинговый план может быть изменён при влиянии различных факторов. Например, если цены на топливо или отпускная цена изделия будет чуть выше или ниже, то соответственно изменятся показатели маркетингового плана; выручка от реализации, прибыль, рентабельность, затраты. Или, например, предприятие приобретёт новое высокопроизводительное оборудование, тогда поднимутся сменные нормы выработки, что позволит больше производить продукции, снизить себестоимость единицы продукции, увеличить прибыль и т.д. При помощи ИАО можно быстро, в реальном режиме времени просчитать варианты поведения предприятия в ответ на влияние различных факторов и выбрать наилучший.

После того, как нами был проведен анализ положения предприятия на рынке и выработана маркетинговая стратегия на 2012-2013 годы, перейдём к краткосрочному планированию работы предприятия па месяц. Покажем, как происходит планирование работы предприятия на месяц на примере октября. Для этого воспользуемся вышеприведённой блок-схемой (Приложение 6).

На первом этапе происходит планирование продаж продукции, которая должна быть произведена в октябре в соответствии с маркетинговым планом. Необходимо определить – какой объём продукции будет продан через отдел сбыта.

На следующем этапе планируем переменные и постоянные затраты на производство и реализацию продукции. Они составят 269,5 тыс. рублей. Важно отметить, что постоянные затраты будут составлять только 12% от общей суммы затрат, а не 57% как было ранее (2009, 2010 годах). Планируется, что прибыль от реализации продукции составит 48 тыс. рублей, а рентабельность производства 17,8%. Кроме того, зависимость между показателями объёма

производства, затратами и прибыли (необходимо отметить, что под объёмом производства понимается произведённая продукция, которая потом будет реализована полностью:  $V_{\text{пр-ва}}=V_{\text{реал-ии}}$ ). При этом используем формулу:

$$N-Z_v-Z_c=P \quad (11) \text{ где}$$

$Z_v$  – переменные затраты;

$Z_c$  – постоянные затраты;

$N$ - объём произведённой продукции;

$P$  — прибыль.

$$P = 317,5 - 240,395 - 29,105 = 48 \text{ (тыс. руб.)}$$

На этапе налогового планирования рассчитывается сумма налоговых платежей, которую необходимо будет заплатить в бюджет и внебюджетные фонды. В октябре эта сумма составляет 47,051 тыс. рублей.

Далее планируем доходы (источник и сумму дохода) и расходы предприятия на предстоящий период. В октябре доходы и расходы составят соответственно по 394,782 тыс.рублей. При этом чистая прибыль которая, останется у предприятия после уплаты налогов будет направлена на покупку сырья и тем самым должна учитываться как расходная статья баланса.

Необходимо также отметить, что в октябре не планируются изменения кредиторской и дебиторской задолженностей. Предприятие не планирует выплачивать задолженность по налогам в бюджет внебюджетные фонды, по заработной плате работникам предприятия и т.д. и в то же время не ожидает поступления платежей от своих дебиторов.

Таким образом, представленная нами информация хранится на различных адресах информационного центра. Она одновременно является результатом и ресурсом для осуществления управленческой деятельности работников различных отделов и служб. Далее наступает самый ответственный момент – определение допустимости и оптимальности планируемого решения. Необходимо отметить, что всего нами было разработано 9 плановых решений. Все решения оказались допустимыми. Каким же образом определить какое из них самое оптимальное?

Существует система «Критерии», при помощи которой можно судить об оптимальности и допустимости решения. Она насчитывает 4 критерия:

- **критерий маркетинга**, характеризующий покупательский спрос на изделия предприятия. Если, окажется, что товары, которые предприятие выпускало в прошедшем периоде, в будущем не будут пользоваться спросом, то плановое решение, в соответствии с которым предполагалось продолжить их дальнейшее производство, уже не будет не только оптимальным, но и допустимым. Чем выше спрос на изделие на рынке, тем больше вероятность, что плановое решение, в соответствии с которым предполагается начать его выпуск будет оптимальным;

- **критерий средней цены**, позволяющий правильно сориентироваться в ценовой конкуренции. Нами установлено, что цена на товар, не должна быть выше или ниже средней рыночной цены на 10%. В противном случае мы подвергаемся либо риску затоваривания склада, либо риску нулевой рентабельности производства;

- **критерий прибыли**, означающий, что все плановые решения, которые влекут за собой получение убытка от производства являются недопустимыми;

- **критерий наибольшей рентабельности производства**, являющийся по существу главным критерием, которым нужно руководствоваться при выборе оптимального решения. Высокий уровень рентабельности позволяет достаточно легко реализовывать цели, формируемые всем и другими вышеуказанными критериями.

Таким образом, представленное нами выше решение отвечает условиям всех четырёх критериев.

Нами был разработан также план-прогноз развития ОАО «Гидроагрегат» на 2013 год. В соответствии с ним предприятие планирует произвести в 2013 году 268,3 тыс. штук изделий. Затраты на производство составят 7104 тыс. рублей, а прибыль от производства и реализации продукции рассчитаем по формуле (11):

$$P = 9374 - 754,96 - 6349,04 = 2270 \text{ (тыс. руб.)}$$

Рентабельность производства составит 27,1%, а чистая прибыль предприятия 1408,602 тыс. рублей.

Планируется, что в 2013 году будет начислено налогов на сумму 2157,92 тыс. рублей, а уплачено на сумму 2319,452 тыс. рублей. Таким образом, задолженность по налогам в бюджет, которая на начало планируемого периода была 161,5 тыс. рублей будет полностью погашена.

Планируется, что доходы и расходы предприятия в 2013 году составят по 11621,947 тыс. рублей. При этом предполагается, что прибыль в сумме 1325,778 тыс. рублей, оставшаяся после оплаты просроченной задолженности по налогам в бюджет (неизрасходованная) и учитываемая по статье расходов, будет направлена на покупку сырья и материалов.

Таким образом, благодаря применению усовершенствованной организационной и информационной структуры управления, можно с высокой степенью точности планировать работу предприятия и уверенно сказать, что она будет более эффективной и доходной.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

На основе изложенного в диссертации материала можно сделать следующие выводы:

1. С изменением целей и задач предприятий в условиях формирования рыночных отношений в экономике роль и значение организационной и информационной структуры управления, обеспечивающих на промышленных предприятиях процесс преобразований, резко возрастает. Данные структуры управления приобретают всё возрастающую значимость в росте эффективности функционирования предприятий.

2. Ускорение темпов научно-технического прогресса ведёт к интенсификации процессов производства и, как следствие, к необходимости интенсификации процессов управления. Это требует ускорения процессов сбора, передачи и переработки информации, характеризующей состояние производства на различных его стадиях. Количественные и качественные характеристики информации, как предмета труда управленческого персонала, становятся всё более важными составляющими, определяющими интенсивность и качество процессов управления. Поэтому исследование процессов управления производством как процессов информационных представляется крайне важным для понимания механизма взаимодействия между объектами и субъектами управления, выработки направлений повышения эффективности функционирования всех звеньев аппарата управления производством в промышленности. Последнее, в условиях постоянного роста сложности организационной структуры производства, приобретает особую значимость в связи с усилением интенсивных факторов в развитии экономики.

3. На современном этапе развития экономики перед промышленными предприятиями машиностроительной отрасли стоит множество нерешённых проблем разного рода: экономических, финансовых, технологических и т. д. Основная причина появления этих проблем – неэффективная система управления производством предприятием и как следствие этого – низкое качество управления. Поэтому организационная и информационная структуры управ-

ления, являясь основой системы управления, в первую очередь требуют незамедлительного их совершенствования.

4. Информационная и организационная структуры управления тесно взаимосвязаны друг с другом. Изменения в одной из структур управления, как правило, всегда влекут за собой качественные и количественные изменения в другой. Следовательно, взаимосвязь между этими структурами носит причинно-следственный характер. Взаимосвязь, присущая этим двум структурам носит также характер усложнения, в силу того, что усложняются сами структуры.

5. Эффективно функционирующая организационная структура управления должна:

- стремиться к минимальному числу иерархических уровней;
- обеспечивать кратчайшие пути прохождения восходящей и нисходящей информации;
- предусматривать рациональную степень централизации и децентрализации функций управления и соответствующих полномочий с учетом того, что излишняя централизация ведет к физическому увеличению центрального аппарата и росту числа информационных каналов и информационных потоков, а чрезмерная децентрализация приводит к снижению эффективности работы аппарата управления в первую очередь из-за ослабления контрольных функций со стороны вышестоящего руководства.

6. Информационная структура управления, которая существует в настоящих условиях на промышленных предприятиях машиностроения крайне неэффективна и неспособна создать процесс эффективного информационного обмена. Как следствие этого, информация, поступающая руководителям различных иерархических уровней управления для принятия решения обладает низким качеством.

7. Обоснованием диапазона управления должны быть конкретные условия рассматриваемого производственного подразделения. Аргументом при решении проблемы эффективного диапазона управления должна быть трудо-

ёмкость управления этим подразделением, определяемая на основе объёма поступающей и перерабатываемой руководителями информации, которая зависит от специфических особенностей производства.

8. Информационная структура управления должна состоять из двух подструктур. Подструктура оперативной информации и подструктуры стратегической информации. С этой целью на предприятиях машиностроения должны быть созданы информационно-аналитический центр оперативной информации (ИАО), который отвечает за эффективную работу компьютерной сети оперативной информации, стратегический совет и подчиняющийся ему отдел стратегических проектов, которые вместе отвечают за стратегическое развитие предприятия.

9. Создание компьютерной системы оперативной информации, в состав которой входят информационные адреса всех работников, принимающих оперативные управленческие решения позволит сократить общую протяжённость каналов оперативной информации, время на ее получение, увеличить производительность труда управленческого персонала. А руководители высшего управленческого звена высвобождаются от решения большей части оперативных вопросов.

10. Система критериальной оценки организационной и информационной структур управления должна включать в себя следующие шесть показателей: доля численности управленческого персонала в общей численности всего персонала предприятия, количество затрат на управление, приходящихся на одного работника аппарата управления, чистая прибыль предприятия в расчёте на одного работника аппарата управления, рентабельность управленческой деятельности, доля управленческих затрат в суммарных затратах предприятия, доля числа спонтанных документов в общем количестве документов предприятия.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Абалкин Л.И. Конечные народно-хозяйственные результаты: Сущность, показатели, пути повышения. М.: Экономика, 1982.
2. Автоматизированные системы планирования и управления. / Под ред. Арзуманяна Л.А. и др. Ереван, АЙСТАН, 1980.
3. Автоматизированные системы управления предприятием. / Под ред. Титоренко Г.А. – М., Финансы и статистика, 1973.
4. Аганбегян А.Г. Управление и эффективность – М.: Экономика, 1991
5. Аикс Б., Ритерман Р. От предприятия к фирме: заметки по теории предприятия переходного периода // Вопросы экономики. – 2001, - №8
6. Алексеев Н. Эволюция систем и организационное проектирование // Проблемы теории и практики управления. – 2002.- №4.
7. Алехина О.А. Управление производством на промышленных предприятиях: информационно-временной и поведенческий аспекты: Монография. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ, 2009.
8. Алиев Д.Ф. Управление модернизацией производственных систем промышленности. Изд-во: Экономика. 2012. - 320 с.
9. Амосов А.И. О формировании теории эволюционной экономики. // Эволюционная экономика и «мейнстрим». М.: Наука, 2000. – 86 с.
10. Архипов В.М. Стратегическая эффективность управленческих решений // Проблемы теории и практики управления.- 2000.- № 5.
11. Аунапу Ф.Ф. Что такое управление. М.: Экономика, 1967.
12. Афанасьев В. Г. Социальная информация и управление обществом. – М.: Политиздат, 1979. – 408 с.
13. Афанасьев В.Г. Научное управление обществом: (Опыт системного исследования). М.: Политиздат, 1972.
14. Базилевич Л.А., Соколов Д.В. Модели и методы рационализации и проектирования организационных структур управления. Л.: Изд-во ЛФЭИ, 1991.
15. Байриев Б.С., Лагоша Б.А. Оптимизация структур управления. Ашхабад, 1985. – 192с.
16. Барановский А.И. Конечные результаты. Планирование и оценка. М.: Московский рабочий, 1984.
17. Берг А.И., Черняк Ю.И. Информация и управление. – М.: Экономика, 1966. – 62 с.
18. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 215 с.
19. Бир С. Управление производством. М.: Наука, 1965
20. Бобыкин В.И. Новый менеджмент. Управление предприятиями на уровне высших стандартов. – М.: Экономика, 1997. – 366с.
21. Бойдел Т. Как улучшить управление организацией: Пособие для руководителя. – М.: АО «Ассиана», 2004. – 312с.
22. Бойков Н. Русинов Ф. Организация и эффективность управления производством. М.: Московский рабочий, 1973.

23. Боссиди Л. Искусство результативного управления / Л. Боссиди, Р. Чаран. – М.: Добрая книга, 2004. – 288с.
24. Булавинцева И.А. Машиностроительное производство. Изд-во: Академия. 2010. - 176 с.
25. Бурков В.Н., Ириков В.А. Модели и методы управления организационными системами. М.: Наука, 1994. -270с.
26. Быкова А. Организационные структуры управления. Изд-во: ОЛМА-ПРЕСС Инвест. 2003 г. 160 с. .
27. Валуев Б.И., Горлова Л.П., Зернов Е.Л. и др. Оперативный контроль экономической деятельности предприятия. М.: Финансы и статистика, 1991.
28. Валуев С.А., Игнатьева А.В. Организационный менеджмент. – М.: Инфра-М, 2003. – 254с.
29. Васильев Ю.П. Управление внутрифирменной системой информации. М.: Экономика, 1984
30. Волков О.И., Девяткин О.В., Слепухин В.Г. Организация производства на предприятии (фирме)/ Под ред. Волкова О.И., Девяткина О.В. – М.: Инфра-М, 2004. – 448с.
31. Воробьев Л.А. Основы управления производством. Минск: НПЖ «Финансы. Учет. Аудит», 2003.
32. Воронов Н.А., Меньшов В.П., Удалов Ф.Е., Удалов О.Ф. Исследование проблем управления на промышленных предприятиях. Монография. Ижевск-Нижний Новгород: Изд-во Митра.-2011.- 168 с.
33. Выжигин А.Ю. Гибкие производственные системы. Изд-во: Машиностроение. 2009. - 288 с.
34. Гвишиани Д.М. Организация и управление Изд. 2-е. М.: Наука, 1972
35. Гвишиани Д.М. Организация и управление Изд. 3-е перераб. М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 1998. – 332 с.
36. Глушков В.М. Мышление и кибернетика. – Вопросы философии, 1973, №1
37. Глушков В.М., Добров ГМ., Терещенко В.И. Беседы об управлении. М.: Наука, 1974
38. Голенищев Э.П., Клименко И.В. Информационное обеспечение систем управления. Изд-во: Феникс. 2010. - 320 с.
39. Гребнев Е.Т., Смирнов К.А. Нормирование управленческого труда. М.,: Московский рабочий, 1980
40. Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л. Управление внедрением информационных систем. Изд-во: Бинوم. Лаборатория знаний. 2008. - 224 с..
41. Данилов-Данильян В. Об итогах и перспективах развития экономико-математических исследований // Экономико-математические науки. -1986. -№6
42. Дейнеко О.А. Технология управленческих работ в машиностроении. М.: Машиностроение, 1987.
43. Долгопятова Т.Г. Промышленные предприятия в России в

переходной экономике: экономические проблемы и поведение // Общество и экономика.-1994.- №9.- с.23

44. Дракер П.Ф. Управление, нацеленное на результаты / Пер с англ. – М: Технологическая школа бизнеса, 1994.

45. Дрешер Ю. Организация информационного производства. Изд-во: Гранд. 2005. - 248 с.

46. Дуж Я. Организация системы информации на предприятии / сокр. Пер. с венгерского.-М: Прогресс, 1972. – 225 с.

47. Думлер С.А. Управление производством. М.: Машиностроение, 1969.

48. Дункан Д.У. Основополагающие идеи в менеджменте: пер. с англ. – М.: Дело, 2004. – 476с.

49. Дятлов А.Н. Общий менеджмент: Концепции и комментарии: учебник для вузов / А. Н. Дятлов, М. В. Плотников, И. А. Мутовин. – М.: Альпина, 2007. – 400с.

50. Золотогоров В.Г. Организация производства и управление предприятием - М.: Книжный Дом, 2005. – 448с.

51. Ильдеменов А.С. Операционный менеджмент. Изд-во: Синергия. 2012. - 384 с.

52. Искусство системного мышления. Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблемы // Джозеф О.Коннер, Иан Макдермотт. Изд-во: Альпина Паблшер. 2013. - 256 с.

53. Кабушкин Н.И. Организационные формы и структура управления организацией // Методы и принципы менеджмента. – 2000. – №2. – с. 105 – 118.

54. Кабушкин Н.И. Основы менеджмента. – М.: Экомпресс, 2001. – 211с.

55. Калашникова Л.М. Совершенствование управления на промышленных предприятиях. М.: Экономика, 1970.

56. Кантер Дж. Управленческие информационные систем / пер. с англ. Под ред. Федулова А.А и Горшкова И.С. – М.: Радио и связь, 1992- 208 с.

57. Карпова Н.С. Что нужно знать о рынке, чтобы войти в него. М.: Россия молодая, 1992.

58. Кац И.Я. Экономическая эффективность деятельности предприятий. М.: Финансы и статистика, 1987.

59. Качалина Л.Н. Организация работы аппарата учреждения. М.: Экономика, 1970

60. Качир К. Информационная система промышленного предприятия. – М.: Прогресс, 1977

61. Кенде Г. Развитие и совершенствование служб управления. Под ред. Б.З. Мильнера. М.: Экономика, 1970.

62. Керженцев П.М. Принципы организации. – М.: Экономика, 1968

63. Кисин Р.Б., Литвинский Ю.Л. Системное управление промышленным предприятием. Рига: Автос, 1981.

64. Клейнер Г.Б., Тамбовцев В.Л., Качалов Р.М. Предприятие в

нестабильной экономической среде: риски, стратегии, безопасность/ Под общ. Ред. С.А. Панова. М.: ОАО «Изд-во «Экономика», 2003.

65. Климович Л.Х. Основы менеджмента. М: Дизайн ПРО, 2005. – 144с.

66. Ковалевский С. Руководитель и подчиненный. Под ред. Д.М. Гвишиани. М.: Экономика, 1973.

67. Козлов В.Д. Управление организационной культурой. – М.: Изд-во МГУ, 2001. – 132с.

68. Козлова О.В., Кузнецов И.Н. Научные основы управления производством. М.: Экономика, 1970

69. Кондратьев В.В. 7 нот менеджмента: настольная книга руководителя / Кондратьев В.В., ред. – 6-е изд., перераб. И доп. – М.: Эксмо, 2007. – 832с.

70. Коно Т. Стратегия и структура японских предприятий. Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1987. – 384 с.

71. Конюховский А. Чебоксарское объединение «Промприбор»: опыт реструктуризации // Человек и труд. – 1997.- №9.- с.76-77

72. Костров А.В. Уроки информационного менеджмента: практикум: учеб. Пособие / А. В. Костров, Д. В. Александров. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 304 с.: ил.

73. Котлер Ф. Маркетинг: Пер. с англ. Боброва В.Б./Под ред. Пеньковой Е.М., С.-Петербург, 1994.

74. Кретов И.И. Маркетинг на предприятии. М.: Финстатинформ, 1994.

75. Крук Д.М. Управление общественным производством при социализме. М.: Экономика, 1982. – 223 с.

76. Кульга К.С., Кривошеев И.А. Модели и методы создания интегрированной информационной системы для автоматизации технической подготовки и управления авиационным и машиностроительным производством. Изд-во: Машиностроение. 2011. - 380 с.

77. Ладанов И.Ю. Практический менеджмент. – М.: Ника, 2002. – 319с.

78. Ладенко И.С., Тульчинский Г.Л. Логика целевого управления. Новосибирск: Наука. Сиб. Отделение, 1988.

79. Ландина Т.В. Организационно-экономические механизмы адаптации предприятия к условиям рынка. Киев: Наук. Думка, 1994.- 150с.

80. Ленин В.И. Очередные задачи советской власти. ПСС. Т.36

81. Лобов Ф.М. Оперативное управление производством. - М. Высшее образование, 2003. - 160 с.

82. Лэнд П.Э. Менеджмент – искусство управлять: Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2005. – 121с.

83. Майер Э. Контроллинг как система мышления и управления. М.: Финансы и статистика, 1993.

84. Малюк В.И. Проектирование структур производственных предприятий. Изд-во: Бизнес-пресса. 2005. - 320 с..

85. Мельников В.П. Информационное обеспечение систем управления. Изд-во: Академия. 2010. - 336 с.

86. Менеджмент организации/Под ред. З.П. Румянцевой и Н.А. Солома-

тина. – М.:ИНФРА-М, 2004. – 532с.

87. Менеджмент. // под ред. М.М. Максимцова, А.В. Игнатъевой. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 2005. – 354с.

88. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. М.: Дело, 1992.- 701с.

89. Мильнер Б.З. Теория организации М.: ИНФРА-М, 2001

90. Мильнер Б.З., Евенко Л.И., Раппорт В.С. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1985

91. Минцберг Г. Структура в кулаке. Создание эффективной организации./пер. Раевская Д. Изд-во: Питер. 2011. - 512 с.

92. Модин А.А. Исследование и анализ потоков информации на промышленных предприятиях. – М.:Наука, 1980. – 151 с.

93. Моев В.Л. Бразды управления./ Диалог с акад. Глушковым В.М. – 2-е изд., доп. М.: Политиздат, 1977.

94. Научная организация труда в тяжелой промышленности. Под ред. Г.В. Победимского. М.: Наука, 1970.

95. Научные основы управления социалистической экономикой: учеб.пособие./Под общ.ред. Омарова А.М. – 2-е изд., доп. И перераб. М.: Мысль, 1976.

96. Несмеянов В.А. О факторах и принципах организации заводоуправления // Время. – 1925. №9(21)

97. Никифоров А.Д. Управление качеством / А. Д. Никифоров. – 2-е изд., стер. – М.: Дрофа, 2006. – 719 с.

98. Новицкий Н.И. Сетевое планирование и управление производством / Н. И. Новицкий. – М.: Новое знание, 2004. – 159с.

99. Новицкий Н.И., Горюшкин А.А. Организация производства. Изд-во: КноРус. 2010 г.

100. Олтяну И. Организационные структуры современного предприятия: Пер. с румын. Жегровой Р.Н., М.: Экономика, 1971.

101. Омаров А.М. Руководитель: размышления о стиле управления.- М.: Политиздат, 1987

102. Омаров А.М. Социальное управление: некоторые вопросы теории и практики. –М.:Мысль, 1980 – 269 с.

103. Оптнер С.Л. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем \ Пер. с англ. – М.: Советское радио, 1979

104. Организация и планирование производства // Ильиченко А., Кузнецова И. Изд-во: Академия, 2010.

105. Организация совершенствования управления производством. Под ред., Г.Х. Попова. М., Экономика, 1975.

106. Основы менеджмента // под ред. Д.Д. Вачугова. – М.: Высшая школа, 2001. – 367с.

107. Оучи Ульям Г. Методы организации производства: японский и американский подходы.: Пер. с англ. Мильнера Б.З., Олейника И.С., М.: Экономика, 1984

108. Оценка работников управления. Под ред. Г.Х. Попова., М.: Московский рабочий, 1976.
109. Парамонов Ф.И. Рационализация аппарата управления. М.: Экономика, 1999.
110. Петров А.С. Основы организации управления промышленным производством. (Методические проблемы) М.: Экономика, 1969.
111. Петрушенко Л.А. Принцип обратной связи. Некоторые философские и методологические проблемы управления. – М.: Мысль, 1977. – 276 с.
112. Петухов Р.М. Оценка эффективности промышленного производства: Методы и показатели. М.: Экономика, 1990.
113. Печчеи Аурелио. Человеческое качество.- М.: Прогресс, 1985. – 312 с.
114. Питер Р. Диксон. Управление маркетингом / Пер. с англ. – М.: ЗАО «Изд-во БИНОМ», 2002. – 560с.
115. Планкетт Л, Хейгл Г. Выработка и принятие управленческих решений. М.: Экономика, 1984.
116. Попов Г.Х. Проблемы теории управления. М.: Экономика, 1974.
117. Попов Г.Х. Эффективное управление. М.: Экономика. 1978.
118. Приходько Д.И. Организационные структуры успешных корпораций. Изд-во: Инфотропик Медиа. 2012. - 266 с.
119. Проектирование организационных структур управления / Глиненко Л., Лужко Е. Изд-во: Нора-Друк, 2005. - 728 с
120. Производственный менеджмент. /под ред. Иванова И. Изд-во: Юрайт. 2013. - 576 с.
121. Пфлегинг Нильс. Управление на основе гибких целей. Вне бюджетирования. Как превзойти конкурентов в XXI веке. /Изд-во: Белый город. 2009 г. - 280 с.
122. Райченко А.В. Общий менеджмент / А. В. Райченко. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 384с.
123. Реформирование предприятия: Типовая программа: Методические рекомендации: Опыт реструктуризации. – М.: Акционер, 2004. – 151с.
124. Родионова В.Б. Туровец О.Г. Попов В.Н. Организация производства и управление предприятием / Под ред. Туровца О.Г. – М.: Инфра-М, 2005. – 544с.
125. Ромма Ф.Д., Уржинский К.П. Правовые вопросы подбора и расстановки кадров. М.: Прогресс, 1971.
126. Русинов Ф.М. Технология управления производством. М.: Московский рабочий, 1976.
127. Русинов Ф.М. Эффективность управления: наука и практика. М.: Московский рабочий, 1984.
128. Русинов Ф.М., Никулин Л.Ф., Фаткин Л.В. Менеджмент и самоменеджмент в системе рыночных отношений. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 211с.
129. Савосина Т.И. Машиностроительное производство.- Изд-во: ИнФолио. 2011. - 304 с.

130. Салихов Б.В. Интеллектуальный капитал организации. сущность, структура и основы управления. Изд-во: Дашков и Ко. 2008. - 156 с.
131. Сачко Н.С. Организация и оперативное управление машиностроительным производством: учебник. – М.: Новое Знание, 2005. – 636с.
132. Семенов А.К. Этика менеджмента / А. К. Семенов, Е. Л. Маслова. – М.: Дашков и К, 2006. – 272с.
133. Сивова С. Нуждается ли самоорганизация в управленческом обеспечении? (анализ актуальных направлений развития организационных структур) // Проблемы теории и практики управления. – 2001.- №3.- с.82-86
134. Слезингер Г.Э. Совершенствование процессов управления предприятием. М.: Машиностроение, 1975
135. Смолкин А.М. Организационная перестройка на предприятии. М.: Экономика, 1991.
136. Современные методы внутрифирменного управления в капиталистических странах. Под ред. Ю.П.Васильева, М., Прогресс, 1971.
137. Сорина Г.В. Основы принятия решений / Г. В. Сорина. – М.: Экономист, 2006. – 192с.
138. Соскин В.П., Соболев Б.А. Управление производством и пути повышения эффективности. Минск, 1967.
139. Спиркин А.Г. Сознание и самосознание. – М: Политиздат, 1972. – 303 с.
140. Стерлигова А.Н., Фель А.В. Операционный (производственный) менеджмент. Изд-во: Инфра-М, 2013. - 192 с.
141. Стратегический менеджмент/ Арутюнова Д.В. Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010. – 122 с
142. Сыроежкин И.М. Планомерность. Планирование. План.: (Теоретические очерки)/ Под ред. Майминас Е.З., М.: Экономика, 1986.
143. Тарасов В. Причины возникновения и особенности организации предприятия нового типа. // Проблемы теории и практики управления. – 2002. - №1.
144. Теория анализа хозяйственной деятельности // Савицкая Г.В. М., ИНФРА-М, 2006, 281с.
145. Теория экономического анализа // Шеремет А.Д. М., ИНФРА-М, 2005, 366с.
146. Тихомирова А.В. Оценка эффективности управления производством. М.: Экономика, 1984.
147. Туровец О.Г., Бухалков М.И., Родионова В.Б. Организация производства и управление предприятием. / Под ред. Туровца О.Г. - М.: Инфра-М, 2006. – 544с.
148. Тысленко А.Г. Менеджмент. Организационные структуры управления. Изд-во: Альфа-Пресс. 2011. - 320 с .
149. Удалов Ф.Е. Пути увеличения эффективности труда руководителей производства. Н.Новгород: Изд-во Нижегородского Университета, 1995
150. Удалов Ф.Е., Алехина О.Ф., Воронов Н.А., Кулагова И.А.

Управление производством на промышленных предприятиях: теория, методология, практика. Монография. - Екатеринбург: Изд-во: института экономики УрО РАН, 2010.- 396 с.

151. Удалов Ф.Е., Удалов О.Ф., Алехина О.Ф. Управление производством на промышленном предприятии. – Н. Новгород: Изд-во ННГУ. 2006 г

152. Управление проектами: от планирования до оценки эффективности / Лапыгин Ю.Н., ред. – М.: Омега-Л, 2007. – 252

153. Управление развитием производства в промышленных концернах США./ Под ред. Васильева Ю.П. М. : Мысль, 1977.

154. Управление, информация, интеллект./ Под ред. Берга. М.: Прогресс, 1976.

155. Фалько Н.Г., Носов В.М. Контроллинг на предприятии. М.: Экономика, 2003.

156. Фатхутдинов Р.А. Организация производства / Р. А. Фатхутдинов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 544с.

157. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент. – М.: Банки и биржи, 2011. – 496с.

158. Федорова Н.Н. Организационная структура управления предприятием. Изд-во: ТК Велби. 2003. - 256 с.

159. Финансовый менеджмент./ Под ред. Стояновой Е.С. М.: Перспективы, 1993.

160. Финансы: Учеб. Пособие / Под ред. Проф. А.М. Ковалевой. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 318 с.

161. Франчук В.И. Как повысить жизнеспособность организации? // Приборы и системы управления. 1992. №6.

162. Хартмут Биннер. Управление организациями и производством. От функционального менеджмента к производственному. Изд-во: Альпина Паблшер. 2010

163. Ханелис Я.Н. Оперативное экономическое управление и информация – М.: Статистика, 1981. – 240 с.

164. Ховард К., Коротков Э. Принципы менеджмента: Управление в системе цивилизованного предпринимательства. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 432с.

165. Цигичко В.Н. Организационные условия экономического роста: проблемы развития жизнеспособности ФПП. // Экономист. – 2002. - №4.

166. Чернов В.М., Антосенкова Л.Д. Повышение эффективности работы аппарата управления. М.: Экономика, 1979

167. Черняк Ю.И. Информация и управление. М.: Наука, 1983.

168. Черняк Ю.И. Системный анализ управления экономикой. М.: Наука, 1975.

169. Шеметов П.В., Петухова С.В., Чередникова Л.Е. Менеджмент. Управление организационными системами. Изд-во: Омега-Л. 2012. - 408 с.

170. Шрайегг Г., Носс К. Изжила ли себя организационная структура?//Проблемы теории и практики управления. -2000.-№4 с. 78.

171. Шубенкова Е.В. Тотальное управление качеством – М.: Экзамен,

2005. – 256с.

172. Щукин В.Н. Оптимизация производственной структуры отрасли и промышленного производства. Новосибирск: Наука, 1973.

173. Экономика организации (предприятия) // Раздорозный А.А. М., РИОР, 2005, 95с.

174. Экономическая деятельность посредством хозяйственных планов: анализ теорий полезности, обмена и рыночных цен /Кабанов А.В. Монография. – Владимир : Транзит-ИКС, 2011. – 292с.

175. Экономика организации: Учебник // Кнышова Е.Н., Панфилова Е.Е. М., ИНФРА-М, ФОРУМ, 2007, 340с

176. Экономика предприятия // Скляренко В.К., Кучеренко А.И., Акуленко Н.Б., Прудников В.М. М., ИНФРА-М, 2006 - 256с.

177. Экономика машиностроительного производства / Еленева Ю.А. Изд-во: Академия. 2010. - 256 с.

178. Экономика машиностроения /Герасимов Б.И., Жариков В.В., Жарикова М.В. Изд-во: Форум. 2010 - 304 с.

179. Экономика предприятия/ Под ред. Я.Горфинкеля, В.А.Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003 – 718 с.

180. Экономика торгового предприятия// Брагин Л.А., М., ИНФРА-М, 2006, 314с.

181. Экономико-статистический анализ / Под ред. Проф. С.Д. Ильенковой. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 215 с.

182. Экономическая информация. Методологические проблемы./ Под ред. Е.Г. Ясина. М.: Статистика, 1974.

183. Эльязберг П.Е. Измерительная информация: сколько ее нужно и как ее обработать. М.: Наука, 1980.

184. Эругов К.Г. Организационные структуры и эффективность процесса управления предприятием. М.: Прогресс, 1993.

185. Эшби У.Р. Введение в кибернетику. М.: Иностранная литература, 1959.

186. Юрин Д.В. Совершенствование обработки информации в управлении. М.: Экономика, 2009.

187. Ягунова Н.А., Гонов А.А., Гонова А.А. Совершенствование организационной структуры управления на предприятиях машиностроения. Монография. Ижевск-Нижний Новгород: Изд-во: Митра, 2011, 233 с.

188. Яковлев Г.С. Аппарат управления: принципы организации. М.: Наука, 1974

189. Янг С. Системы управления организацией. М.: Советское радио, 1972.

190. Япония: экономическое чудо. Дружинин Н.Л. – СПб.: Питер, 2003. – 272 с.

Ответы будут использованы только в целях совершенствования информационной и организационной структуры управления предприятием.

## АНКЕТА

### Исследования системы управления

*Уважаемый коллега!*

Просим Вас заполнить предлагаемую анкету. Для этого необходимо при ответе на поставленный вопрос необходимо выбрать тот вариант ответа, который Вы считаете правильным. Если ни один из ответов Вы не считаете верным, то напишите свой.

1. **Занимаемая должность (напишите).**
2. **Образование (укажите, какое учебное заведение окончили и когда):**
  - а) высшее (какое?);
  - б) среднее специальное (какое?);
  - с) среднее общее (какое?).
3. **Стаж работы:**
  - а) общий;
  - б) на руководящей работе;
  - с) на занимаемой в данный момент должности.
4. **Количество человек, работающих на Вашем предприятии (в организации):**
  - а) до 50 чел.;
  - б) от 50 до 100 чел.;
  - с) от 101 до 200 чел.;
  - д) от 201 до 300 чел.;
  - е) от 301 до 400 чел.;
  - ф) от 401 до 500 чел.;
  - г) от 501 до 1000 чел.;
  - h) от 1001 до 2000 чел.;
  - и) более 2000 чел.
5. **Аппарат управления предприятием насчитывает (только руководителей среднего и высшего звеньев):**
  - а) от 5 чел.;
  - б) от 5 до 10 чел.;
  - с) от 11 до 15 чел.;
  - д) от 16 до 20 чел.;
  - е) от 21 до 30 чел.;
  - ф) от 31 до 40 чел.;
  - г) от 41 до 50 чел.;
  - h) от 51 до 60 чел.;
  - и) от 61 до 70 чел.;
  - j) более 70 чел.
6. **Как Вы оцениваете состояние Вашего предприятия?**
  - А) предприятие работает стабильно, плавно продвигается к намеченным целям;
  - б) в работе предприятия есть сбои, достижение поставленных целей стоит под знаком вопроса;
  - с) предприятие большей частью простаивает;
  - д) состояние предприятия плачевно, его можно назвать банкротом.

**7. Сколько работников Вашего предприятия было сокращено за последний календарный год?**

- А) до 10 чел.;
- б) от 11 до 20 чел.;
- с) от 21 до 30 чел.;
- д) от 31 до 40 чел.;
- е) от 41 до 50 чел.;
- ф) более 50 чел.

**8. Сколько работников, принадлежащих среднему и высшему звеньям управления аппарата управления предприятия было сокращено за последний календарный год?**

- А) до 3 чел.;
- б) от 4 до 6 чел.;
- с) от 7 до 9 чел.;
- д) от 10 до 12 чел.;
- е) более 12 чел.

**9. Кто, по Вашему мнению, больше виновен в огромном количестве проблем, сложившихся в настоящий момент на предприятиях?**

- А) государство с его неправильной экономической политикой;
- б) иностранные государства;
- с) управленческий аппарат предприятия, который не умеет грамотно выполнять свои функции;
- д) рабочие предприятия;
- е) затрудняюсь ответить.

**10. Как Вы видите перспективу развития Вашего предприятия?**

- А) положение останется стабильным, никаких изменений не произойдёт;
- б) положение предприятия будет улучшаться;
- с) положение предприятия будет ухудшаться;
- д) затрудняюсь ответить.

**11. Стали бы Вы расширять аппарат управления предприятием в случае расширения его деятельности?**

- А) да, обязательно, так как считаю это просто необходимым;
- б) да, так как появится много новой дополнительной работы;
- с) возможно, так как появятся дополнительные объёмы информации;
- д) нет, так как имеющийся аппарат управления справится со всеми новыми задачами и проблемами;
- е) нет, так как предприятие располагает гибкой системой управления;
- ф) затрудняюсь ответить.

**12. Вы считаете, что аппарат управления (АУ) Вашего предприятия справится со всеми задачами?**

- А) да, он (АУ) успешно своевременно, быстро реагирует на изменения экономической ситуации, обладает эффективной системой аналитической обработки информации и принятия управленческих решений;
- б) да, но ему не хватает быстроты реагирования на происходящие изменения, располагает слабой системой аналитической обработки информации, принимаемые управленческие решения носят больше интуитивный характер, чем логический;
- с) нет, АУ работает плохо, его работу нельзя назвать эффективной, в его работе много ошибок и просчётов, не располагает (и не пытается приобрести) единой системой аналитической обработки информации, анализ информации проводится от раза к разу;
- д) нет, АУ требует незамедлительной перестройки, так как разрушает предприятие своими необдуманными решениями;
- е) затрудняюсь ответить.

- 13. Как Вы думаете, принимаемые Вами управленческие решения носят больше:**
- a) интуитивный характер;
  - b) логический характер;
  - c) интуитивно-логический характер;
  - d) затрудняюсь ответить.
- 14. Согласны ли Вы с выражением "Кадры решают всё"?**
- a) да;
  - b) нет;
  - c) не знаю.
- 15. Считайте ли Вы необходимым для руководителя обязательно знать технологию производства?**
- A) да;
  - b) нет;
  - c) в зависимости от того, какой пост он занимает;
  - d) затрудняюсь ответить.
- 16. Довольны ли Вы созданной системой управления на вашем предприятии?**
- A) да, мне всё нравится;
  - b) нет, я хотел бы её немного изменить;
  - c) нет, я хотел бы её кардинально изменить;
  - d) затрудняюсь ответить.
- 17. Что бы вы хотели изменить в системе управления Вашим предприятием? Напишите!**
- 18. Согласны ли Вы с выражением: «Выигрывает всегда тот, кто располагает необходимой информацией в нужное время в нужном месте»?**
- a) да;
  - b) нет;
  - c) затрудняюсь ответить.
- 19. Как Вы оцениваете систему получения, обработки и передачи информации на вашем предприятии?**
- A) система крайне неэффективна и требует незамедлительной перестройки;
  - b) система работает устойчиво, но она не универсальна, имеет много узких мест и поэтому не может быть использована для решения сложных и перспективных вопросов; требуется её доработка;
  - c) система эффективна и оптимальна. От неё зависит будет или нет предприятие стабильно работать в тяжёлой экономической ситуации.
- 20. Насколько глубоко проводится аналитическая обработка информации на вашем предприятии?**
- A) достаточно глубоко, чтобы принимать эффективные управленческие решения;
  - b) вообще не проводится;
  - c) проводится как и когда получится;
  - d) затрудняюсь ответить.
- 21. Какими средствами получения, обработки и передачи информации Вы пользуетесь?**
- A) компьютер, телефон, факс;
  - b) телефон, факс;
  - c) телефон;
  - d) всеми средствами получения, обработки и передачи информации, перечисленными выше и \_\_\_\_\_.
- 22. Испытываете ли Вы информационную перегрузку?**
- A) почти всегда;
  - b) нет;
  - c) иногда;

- d) мне не хватает информации;
- e) затрудняюсь ответить.

**23. Ваше мнение об объёме поступающей информации?**

- A) избыточный;
- b) достаточный;
- c) недостаточный;
- d) затрудняюсь ответить.

**24. Ваше мнение о времени поступления и качестве поступающей информации:**

- a) всегда своевременная, обработанная, нужная;
- b) много несвоевременной и слабо обработанной;
- c) много ненужной;
- d) часты случаи необъективной информации;
- e) затрудняюсь ответить.

**25. Ваше мнение об автоматизации системы управления;**

- a) боюсь, что это невозможно;
- b) считаю, что частичная автоматизация возможна;
- c) считаю, что автоматизация системы управления – это наше будущее, ключ к решению многочисленных проблем;
- d) затрудняюсь ответить.

**26. Какова Ваша оценка информационной структуры управления предприятием /т. е. системы информационных связей между отдельными звеньями предприятия, позволяющей получить в установленном порядке необходимое информационное обеспечение для осуществления функций управления/?**

- A) она есть и нормально функционирует;
- b) она есть, но плохо функционирует;
- c) она очень слабо проработана;
- d) затрудняюсь ответить.

**27. Какова Ваша оценка системы управления на вашем предприятии?**

- A) она централизована и это плохо;
- b) она централизована и это хорошо;
- c) она имеет нормальное соотношение уровней централизации и децентрализации;
- d) она излишне демократична;
- e) другие оценки (укажите).

**28. Какие, по вашему мнению, ресурсы необходимы в первую очередь предприятию, чтобы сделать его работу наиболее эффективной?**

- A) оборотные средства в самом максимальном размере;
- B) современное технологическое оборудование;
- c) современные, прогрессивные технологии производства;
- d) квалифицированные кадры, способные сделать работу аппарата управления максимально эффективной;
- e) информационные ресурсы.

**29. Расставьте ниже приведённые виды ресурсов по степени важности для любого предприятия, желающего сделать свою работу максимально эффективной:**

- a) оборотные средства в самом максимальном размере;
- b) современное технологическое оборудование;
- c) современные, прогрессивные технологии производства;
- d) квалифицированные кадры, способные сделать работу аппарата управления максимально эффективной;
- e) информационные ресурсы.

- 30.Согласны ли Вы с выражением «Хорошо работающее предприятие – это предприятие, которое умеет грамотно планировать свою деятельность»?**
- a) да;
  - b) нет;
  - c) не знаю.
- 31. Какой, по Вашему мнению, из отделов, существующих на предприятии, в наибольшей степени можно назвать «ядром» его стабильной, эффективной работы?**
- A) отдел главного механика;
  - b) бухгалтерия;
  - c) отдел главного конструктора;
  - d) отдел сбыта;
  - e) отдел кадров;
  - f) планово-экономический отдел;
  - g) информационно-аналитический отдел;
  - h) финансовый отдел;
  - i) отдел маркетинга;
  - j) другой отдел (укажите).
- 32. Напишите, какую роль, по вашему мнению, играет планирование на предприятии.**
- 33. Что, по вашему мнению, должно быть наиболее ценным для предприятия деньги или информация?**
- A) деньги;
  - B) информация;
  - c) затрудняюсь ответить.
- 34.Решению каких вопросов Вы уделяете большую часть своего рабочего времени?**
- A) перспективных;
  - b) оперативных.
- 35.Если Вы решаете по преимуществу оперативные вопросы, то почему?**
- A) они просты и информационно обеспечены, решения по ним очевидны;
  - b) они создают ощущение непосредственного участия в процессе управления;
  - c) на перспективные вопросы не хватает времени и по ним нет надёжной информации.
- 36.Считайте ли достаточным разделение в управлении производством в Вашем подразделении?**
- A) да;
  - b) нет;
  - c) много времени уходит на решение несвойственных данной должности вопросов.
- 37.ЕслиВы выполняете не свои функции, то каков их приблизительно объём?**
- A) до 10%;
  - b) до 20%;
  - c) до 30%;
  - d) до 40%;
  - e) до 50%;
  - f) свыше 50%.
- 38.Укажите число работников, подчинённых Вам непосредственно. При этом не считайте работников, подчинённых Вам через Ваших заместителей и помощников.**
- 39.Каким образом Вы осуществляете контроль за деятельностью подчинённых?**
- A) контролирую процесс выполнения задания;
  - b) контролирую сроки выполнения задания;
  - c) контролирую процесс и сроки выполнения задания.
- 40.Планируете ли вы деятельность своих подчинённых и каким образом?**
- A) планируете детально;
  - b) планируете в общих чертах, предоставляя им право самим выбирать способы выполнения задания;

с) не планируете (причины).

**41. Испытываете ли Вы недостаток в кадрах?**

- А) да;
- б) нет;
- с) незначительный.

**42. Насколько Вы хорошо знакомы с основными тенденциями развития систем управления в нашей стране и за рубежом?**

- А) хорошо знаком;
- б) знаком в общих чертах, но хотел бы знать больше;
- с) мало знаком.

**43. Какой стиль управления производством Вы считаете наиболее приемлемым?**

- А) авторитарный;
- б) демократический;
- с) либеральный;
- д) затрудняюсь ответить.

**44. Какие наиболее важные проблемы необходимо, по вашему мнению, решить, чтобы улучшить работу Вашего подразделения и предприятия в целом?**

**45. Испытываете ли вы недостаток времени при решении производственных вопросов?**

- А) почти всегда;
- б) нет;
- с) иногда.

**46. Ваше мнение о научной организации труда?**

- А) положительное;
- б) отрицательное;
- с) скептическое;

**47. Скажите, управление - .....**

- а) наука;
- б) искусство;
- с) и наука, и искусство;
- д) затрудняюсь ответить.

**48. Назовите главное, чем должен управлять любой руководитель (ответ сформулируйте одной фразой).**

**49. Сколько часов в день или в неделю Вы уделяете изучению литературы по специфике вашей деятельности?**

- А) \_\_\_ часов в \_\_\_\_\_ и считаю это достаточным;
- б) \_\_\_ часов в \_\_\_\_\_ т. К. на большее не имею времени.

**50. Скажите, на Вашем предприятии есть система ценностей (философия), которой придерживается коллектив?**

- А) есть, и это способствует росту эффективности производства;
- б) есть, но чисто формальная;
- с) нет и это плохо;
- д) нет и в этом нет ничего плохого;
- е) затрудняюсь ответить.

51.

\_\_\_\_\_ (напишите в этом пункте о ваших наболевших проблемах, нерассмотренных или слабо затронутых нами, можете предложить ваши способы решения этих проблем).

*Благодарим Вас за ответы.*

Ответы будут использованы только в целях совершенствования документооборота предприятия.

### АНКЕТА

#### Исследования документооборота предприятия.

*Уважаемый коллега!*

Просим Вас заполнить предлагаемую анкету. Для этого необходимо при ответе на поставленный вопрос необходимо выбрать тот вариант ответа, который Вы считаете правильным. Если ни один из ответов Вы не считаете верным, то напишите свой.

**1. Занимаемая должность (напишите).**

**2. Образование; (укажите, какое учебное заведение окончили и когда):**

- a) Высшее (какое?);
- b) Среднее специальное (какое?);
- c) Среднее общее (какое?).

**3. Стаж работы:**

- a) Общий;
- b) На руководящей работе;
- c) На занимаемой в данный момент должности.

**4. Количество человек, работающих на Вашем предприятии (в организации):**

- a) До 50 чел.;
- b) От 50 до 100 чел.;
- c) От 101 до 200 чел.;
- d) от 201 до 300 чел.;
- e) от 301 до 400 чел.;
- f) от 401 до 500 чел.;
- g) от 501 до 100 чел.;
- h) от 1001 до 2000 чел.;
- i) более 2000 чел.

**5. Аппарат управления предприятием насчитывает (только руководителей среднего и высшего звеньев):**

- a) до 5 чел.;
- b) от 5 до 10 чел.;
- c) от 11 до 15 чел.;
- d) от 16 до 20 чел.;
- e) от 21 до 30 чел.;
- f) от 31 до 40 чел.;
- g) от 41 до 50 чел.;
- h) от 51 до 60 чел.;
- i) от 61 до 70 чел.;
- j) свыше 70 чел.

**6. Какое количество документов составляют ежемесячный документооборот Вашего предприятия?**

- A) от 200 до 500;
- b) от 500 до 800;
- c) от 800 до 1200;
- d) от 1200 до 1700;
- e) от 1700 до 2300;

- f) от 2300 до 3000;
- g) от 3000 до 4000;
- h) более 4000.

**7. Какую долю (%) в документообороте составляют документы обрабатываемые в Вашем отделе?**

- A) от 0,3 до 0,5;
- b) от 0,5 до 0,7;
- c) от 0,7 до 1;
- d) от 1 до 1,5;
- e) от 1,5 до 2,0;
- f) от 2,0 до 2,5;
- g) от 2,5 до 3,0;
- h) от 3,0 до 4,0;
- i) от 4,0 до 5,0;
- j) от 5,0 до 6,0;
- k) более 6,0.

**8. Документов поступает много, среди них много таких, на основе которых не принимаются управленческие решения?**

- A) да;
- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

**9. Документов поступает достаточное количество, чтобы успеть все их обработать?**

- A) да;
- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

**10. Документов поступает много, чтобы успеть все их обработать?**

- A) да;
- b) нет;
- c) затрудняюсь ответить.

**11. Документов поступает достаточное количество, но много из них запаздывает?**

- A) да;
- b) нет;
- c) не знаю.

**12. Много документов, которые не только запаздывают но и не доходят до исполнителей?**

- A) да;
- b) нет;
- c) не знаю.

**13. Среди документов много старых, ненужных и непонятных, которые надо либо отменить, либо заменить на новые?**

- A) да;
- b) нет;
- c) не знаю.

**14. Вы хорошо знаете схему документооборота предприятия в целом?**

- A) да;
- b) слабо представляю схему документооборота в целом;
- c) нет;
- d) затрудняюсь ответить.

**15. В целом документооборот функционирует нормально?**

- A) да;
- b) нет;

- c) документооборот нерационален и слабо проработан;
- d) затрудняюсь ответить.

**16. Документооборот предприятия автоматизирован?**

- A) да, полностью;
- b) да, документооборот автоматизирован частично;
- c) нет;
- d) затрудняюсь ответить.

**17. Для того, чтобы предприятию более эффективно работать необходимо:**

- a) увеличить общее количество документов, чтобы информация для принятия решения была более высокого качества;
- b) уменьшить, так как документов много, а скорость документооборота мала;
- c) оставить общее количество документов прежним.

**18. Необходимо осуществлять дальнейшую автоматизацию документооборота?**

- A) да, так как значительно повысится скорость движения документов, информированность управленческих работников, производительность их труда.
- b) нет, это дорогостоящее мероприятие;
- c) затрудняюсь ответить.

*Благодарим Вас за ответы.*

**Критериальная оценка организационной и информационной структуры управления ОАО «Гидроагрегат» на начало и конец периода совершенствования данных структур**

Наименование оценочного показателя	Значение показателей	
	На начало периода совершенствования (2011)	На конец периода совершенствования (2012)
Доля численности управленческого персонала в общей численности всего персонала предприятия (%)	16,1	19
Количество затрат на управление, приходящихся на одного работника аппарата управления (руб.)	34331	24515
Чистая прибыль в расчете на одного работника аппарата управления предприятия (руб.)	-5418	414,7
Рентабельность управленческой деятельности (%)	-15,8	1,7
Доля управленческих затрат в суммарных затратах предприятия (%)	57,1	33,05
Доля числа спонтанных документов в общем количестве документов предприятия (%)	8,7	5,6

Ответы будут использованы в целях совершенствования организационной (и информационной) структуры управления предприятием.

### АНКЕТА

#### **Исследования организационной и информационной структуры управления предприятия.**

*Уважаемый коллега!*

Просим Вас заполнить предлагаемую анкету. Для этого необходимо при ответе на поставленный вопрос необходимо выбрать тот вариант ответа, который Вы считаете правильным. Если ни один из ответов Вы не считаете верным, то напишите свой.

- 1. Какому иерархическому уровню управления Вы принадлежите?**
  - А) Высшему;
  - б) Среднему;
  - с) Низшему;
  - д) Затрудняюсь ответить.
- 2. Как Вы оцениваете работу аппарата управления вашим предприятием в прошедшем периоде (месяце или квартале, или полугодии или годе)?**
  - А) Положительно, исполнение управленческих функций находится на высоком уровне, предприятие планомерно движется к поставленным целям;
  - б) Положительно, но в его работе случаются сбои, вызванные различными мелкими проблемами, не смотря на это предприятие постепенно продвигается к поставленным целям;
  - с) Отрицательно, работа аппарата управления разрозненна, бесформенна, исполнение управленческих функций находится на низком уровне, достижение поставленных целей стоит под знаком вопроса;
  - д) Затрудняюсь ответить.
- 3. Какие проблемы мешают аппарату управления эффективно работать (расставьте их по степени первоочерёдности)?**
  - А) Информационные (например, низкий уровень качества информации и т. д.);
  - б) Кадровые (например, отсутствие грамотных управленческих работников);
  - с) Технические (например, отсутствие управленческой техники);
  - д) Организационные (например, неэффективная организационная структура управления, большое количество отделов и т. д.).
- 4. Как Вы думаете, что необходимо в первую очередь сделать, чтобы работа аппарата управления стала более эффективной:**
  - а) Изменить организационную структуру управления;
  - б) Приобрести управленческую технику;
  - с) Заняться кадровыми перестановками;
  - д) Увеличить процент премий;
  - е) Затрудняюсь ответить.
- 5. Как Вы думаете, какие отделы или службы лучше всех исполняют свои функции? (Напишите).**
- 6. Как Вы думаете, какие отделы или службы хуже всех исполняют свои функции? (Напишите).**

7. Как вы считаете, какие отделы, которые есть в настоящее время в структуре аппарата управления, в особенности, необходимы предприятию, чтобы достигнуть поставленных целей?

8. Какие отделы, которые в настоящий момент присутствуют в структуре аппарата управления не эффективны и их можно частично (или полностью) сократить?

9. Какие изменения необходимо произвести в организационной структуре управления, чтобы увеличить эффективность работы аппарата управления?

а) Создать новые отделы, службы (напишите наименование отдела и перечислите функции, которые он будет исполнять);

б) сократить неэффективно работающие отделы (перечислите их);

с) создать информационные службы, несущие ответственность за обеспечение эффективного информационного обмена между подразделениями;

д) сократить общее количество ступеней управления, путём делегирования части прав и обязанностей на низшие уровни управления;

е) затрудняюсь ответить.

10. Как Вы относитесь к плановым целям и задачам, которые установило высшее руководство в настоящем периоде?

11. Как выдумаете, какие изменения необходимо произвести в организационной структуре управления, чтобы достигнуть поставленных целей? (Напишите).

12. Как вы оцениваете работу информационно-аналитического отдела:

а) положительно, информация для принятия решений поступает очень высокого качества, увеличилась интенсивность информационного отдела и т.д.;

б) отрицательно, всё осталось по-прежнему, а управленческие затраты увеличились;

с) затрудняюсь ответить.

13. Что, по вашему мнению, необходимо изменить в работе информационно-аналитического отдела, чтобы сделать её более эффективной? (Напишите).

14. Как Вы оцениваете работу стратегического отдела? (Напишите).

15. Что необходимо сделать, чтобы работа стратегического отдела стала более эффективной? (Напишите).

16. Как Вы считаете, для того чтобы, достигнуть поставленных целей необходимо изменить тип организационной структуры?

А) Да (поясните почему);

б) Нет (поясните почему);

с) Затрудняюсь ответить.

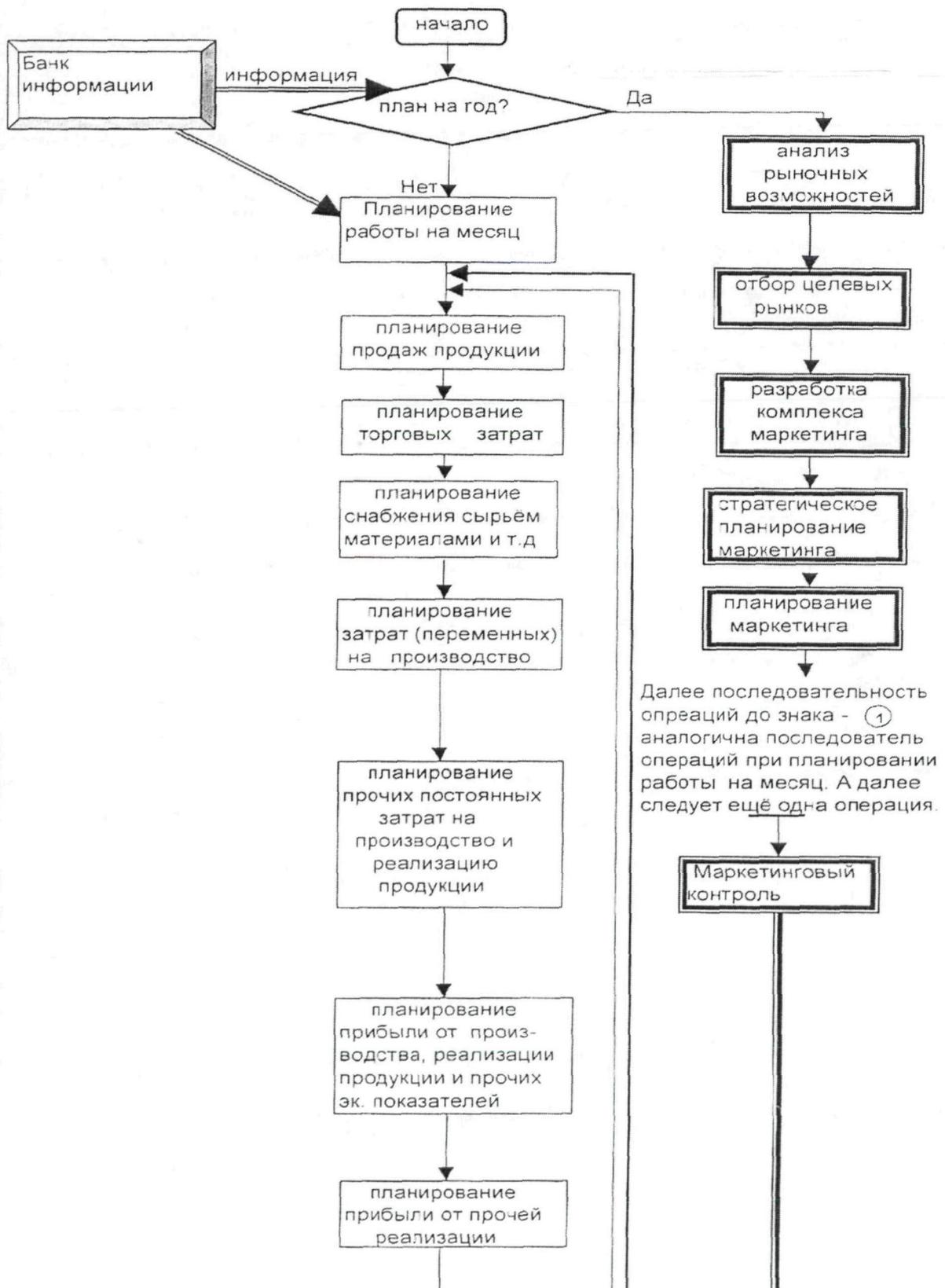
17. Вы считаете работу высшего управленческого звена (генеральный директор, его заместители и т. д.) можно назвать эффективной?

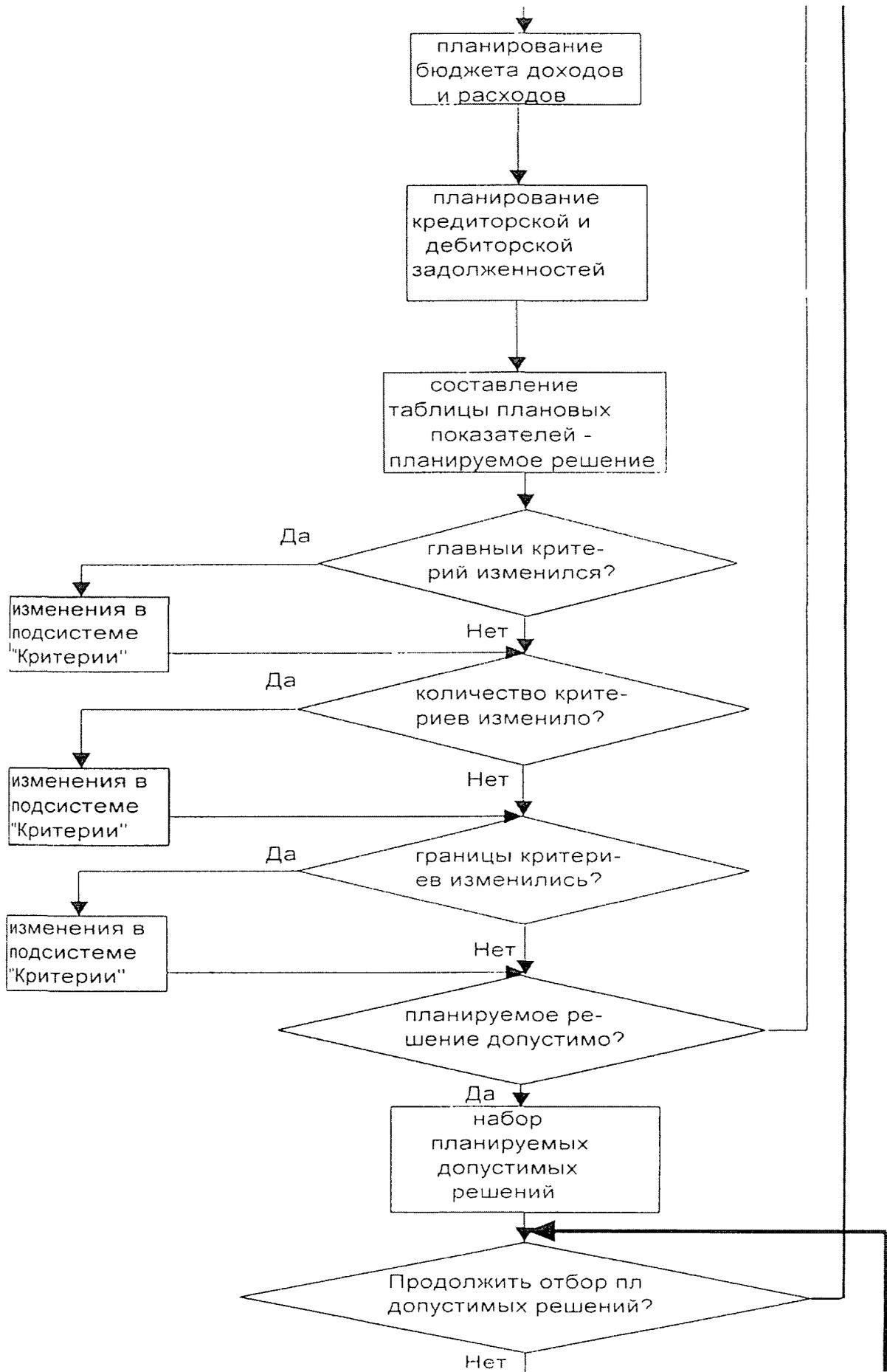
А) Да (поясните почему);

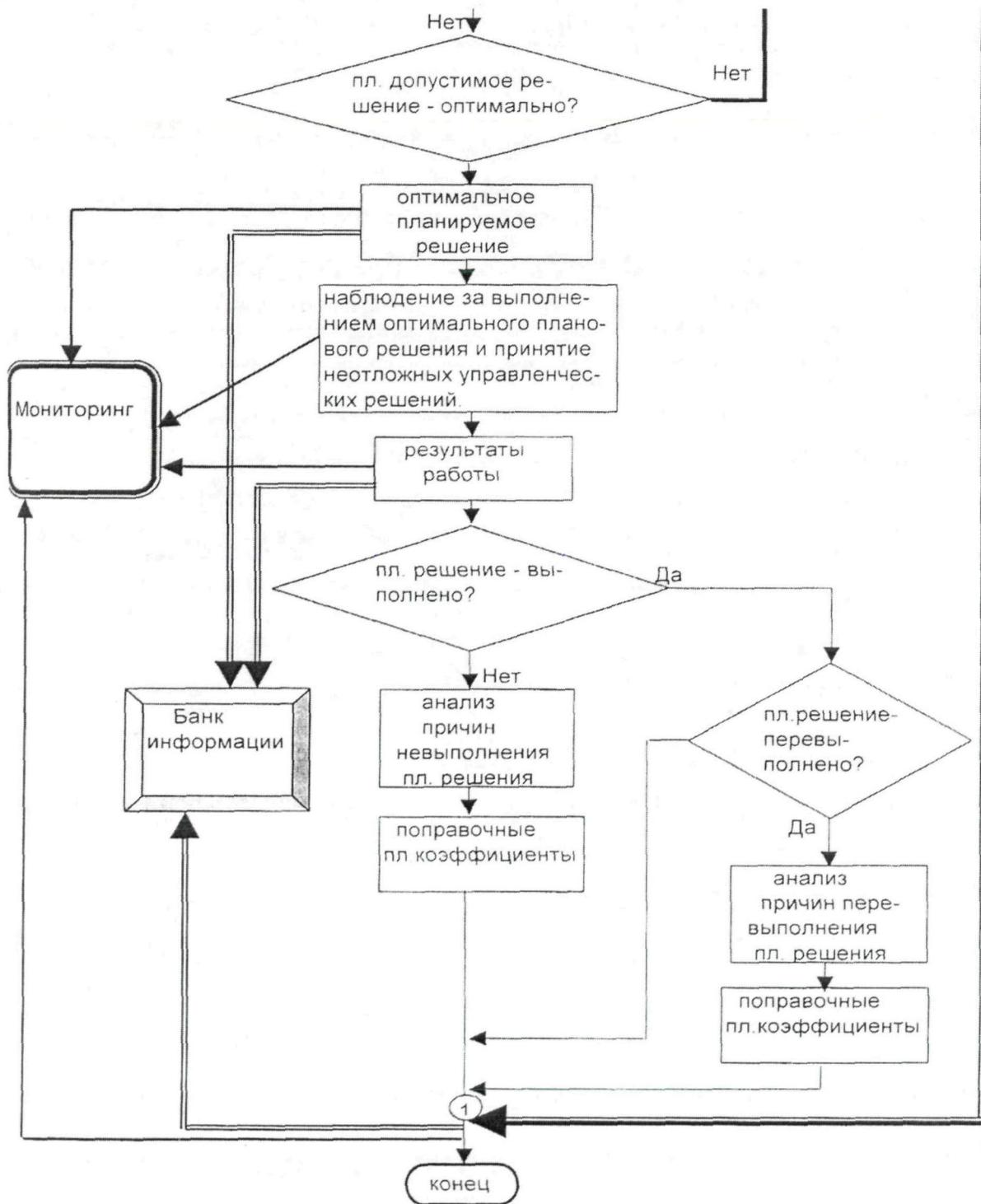
б) Нет (поясните почему);

с) затрудняюсь ответить.

18. Что, по вашему мнению, необходимо сделать, чтобы работа аппарата управления стала более эффективной? (Напишите).







- Этапы планирования, осуществляемые различными отделами (за исключением отдела маркетинга) на основе информационно-аналитического отдела
- Этапы планирования осуществляемые отделом маркетинга на основе информационно-аналитического отдела

**Блок схема планирования деятельности организации на основе предлагаемой организационной и информационной структур управления**

**Основные показатели маркетингового плана предприятия на 2012-2013  
гг.**

Год, месяц	Основные показатели маркетингового плана							
	2	3	4	5	6	7=2-3	8=7:3*100 %	
	выручка от реализованной продукции (без НДС) (тыс.руб)	Затраты на производство и реализацию продукции (тыс.руб)	Сумма кредита, используемого на развитие производства (тыс.руб)	Расходы на рекламу (тыс.руб)	Расходы на стимулирование сбыта (тыс.руб)	Прибыль от реализации до уплаты налогов (тыс.руб)	Рентабельность (%)	
1	2	3	4	5	6	7=2-3	8=7:3*100 %	
<b>2012</b>								
Октябрь	317,5	269,5	0	0	0	48	17,8	
Ноябрь	414	345	0	0	0	69	20	
Декабрь	374,5	322,5	0	0	0	52	16,1	
<b>ИТОГО</b>	<b>1106</b>	<b>937</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>169</b>	<b>18</b>	
<b>2013</b>								
Январь	165	153	0	0	0	12	7,8	
Февраль	208	181	0	0	0	27	14,9	
Март	255	233	0	0	0	22	9,4	
Апрель	727	614	600	0	0	113	18,4	
Май	971	771	600	6	0	200	26	
Июнь	539	458	600	6	0	81	17,7	
Июль	970	712	600	8	0	258	36,2	
Август	1183	883	600	8	0	300	34	
Сентябрь	1030	758	600	8	0	272	35,8	
Октябрь	1200	825	600	0	0	375	45,5	
Ноябрь	1259	881	600	0	0	378	43	
Декабрь	867	635	600	0	0	232	36,5	
<b>ИТОГО</b>	<b>9374</b>	<b>7104</b>	<b>600</b>	<b>36</b>	<b>0</b>	<b>2270</b>	<b>27,1</b>	