

МИНВОДХОЗ СССР

ВНИИГим им. А. Н. Костякова

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ  
темы ~~И~~РАЗРАБОТАТЬ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГПРОЕКТИРОВАНИЮ ДЛЯ  
АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ СИСТЕМ  
ОРГАНИЗАЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ  
результата ОРГАНИЗАЦИЯ ВНЕДРЕНИЯ РУКОВОДСТВА ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ  
ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СТРУКТУР ТРЕСТА В УСЛОВИЯХ АСУ  
ВОДОХОЗЯЙСТВЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Рук. темы, к. т. н.

*Э. Глоба*

Э. Глоба

Отв. исп., к. т. н.

Б. Вологодский

Москва, 1978 год

Исполнители:

от ВНИИГим:

Глоба Э.А., зав.лаб., к.т.н., с.н.с.

Вологодский Б.Ф., ст.н.с., к.т.н.

от НИИ Мосстроя:

Рыбкин А.Н., зав.сектором (раздел Э)

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Анализ условий применения методики проектирования оргструктур в АСУ-ВХС.
2. Положения о ГИВЦ, ИВЦ, отделах и группах АСУ.
3. Оценка эффективности совершенствования управления водохозяйственным строительством.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ СТРУКТУР УПРАВЛЕНИЯ

Для создания эффективной структуры управления строительным производством необходимо руководствоваться соответствующими принципами.

1. Территориально-отраслевой принцип — сочетание территориального и отраслевого принципов управления. Граница между отраслями и территориальными интересами подвижна, нестабильна, не является раз навсегда данной.

Отраслевой принцип управления основывается на общественном разделении труда. Объектом управления здесь становится отрасль хозяйства, а субъектом его — система органов управления. Построение органов управления осуществляется сверху донизу по производственному признаку. Министерства руководят определенной отраслью промышленности. Главные управления в системе министерств объединяют предприятия, специализирующиеся на выпуске определенной продукции. Предприятия еще больше специализированы.

Территориальный принцип управления основывается на территориальном разделении труда без учета отраслевой специфики. Объектом управления является экономический район, в котором объединяются предприятия различных отраслей промышленности, энергетические сооружения, средства связи, и т.д. Каждая отрасль вписывается в общую экономику работ, управление ее теряет свою специфичность.

Как уже отмечалось особенностью строительного производства является территориальная разобщенность его продукции, а разнообразие строительной продукции позволяет обслуживать все или ряд отраслей народного хозяйства в данном городе и районе и в этой связи приходится выполнять дополнительные работы, которые вызваны особенностями рельефа местности, характером грунтов и другими местными условиями. Следовательно, необходимо использовать территориальный принцип управления, но строительство это отрасль материального производства, а стало быть отраслевой принцип управления также должен быть использован.

Из сказанного следует, что ни один из этих двух принципов не может быть признан единственным при построении системы органов управления в строительстве. Отраслевой принцип должен сочетаться с участием всех территориальных органов в управлении строительством.

В 1967 г. ЦК КПСС и Совет Министров СССР приняли решение о переходе построения системы управления подрядным строительством по территориально-отраслевому принципу. Это решение говорит о важности указанного принципа и поэтому он является одним из основных при создании структур управления.

2. Принцип адаптируемости системы управления (гибкость) предполагает ее способность к постоянному совершенствованию структуры, процессов и методов управления по мере возникновения определенной необходимости в решении новых задач.

Всякая система управления должна быть достаточно мобильной и динамичной способной к быстрой перестройке. В соответствии с изменениями, происходящими в производстве. Поскольку порядок в организации управления и построении структуры устанавливается директивными документами, срок их действия не должен превышать интервалы времени за пределами которых формальная организация перестанет соответствовать реальной потребности в реорганизации. Однако подвижность системы не должна быть излишней, поскольку частая смена установленного порядка в организации управления и изменения структуры управления может привести к неопределенности во взаимосвязях структурных звеньев, неуверенности в действиях отдельных элементов (работников или отделов), следствием чего может явиться снижение эффективности системы управления.

При использовании принципа адаптируемости аппарат управления должен иметь право и надлежащие финансовые возможности для необходимой перестройки структуры и функций, принимать те или иные санкции по отношению к объему, ликвидировать, организовывать и надеяться правотворческими и распорядительными правами свои структурные подразделения, перестраивать иерархию управления и т.д. Строительное производство носит вероятный характер.

Практически невозможно заранее предусмотреть те отклонения от намеченного плана, которые возникнут в процессе его осуществления из-за непредвиденных внешних воздействий, поэтому необходимо, чтобы система быстро перестраивалась и в этой связи принцип гибкости становится основным при создании структуры управления в строительстве.

3. Принцип внешнего дополнения заключается в том, что аппарат управления данного уровня иерархии должен или обладать правами принятия решения ответственности в непредвиденных ситуациях, или же иметь над собой еще один руководящий контур, который бы имел такую функцию.

При этом вышестоящий орган задает лишь цель управляемому объекту, но не определяет способов и методов ее достижения; во-первых, низший уровень управления преследует также локальные интересы. Во избежание задержек вынесения решений и задержек в производстве, необходима четкая определение прав и ответственности каждого уровня в управлении и предоставление низшему уровню достаточных

прав для оперативного руководства производством в меняющихся условиях. В строительстве встречается еще четырех и пяти звенная структура, а надо переходить на трехзвенную.

4. Принцип инвариантности означает, что система должна строиться с той степенью универсализации, которая позволила бы организации при изменениях в органах управления народным хозяйством, перестроить свою структуру и функции с минимальными потерями. Структура аппарата управления с учетом этого принципа должна обладать устойчивостью в динамике его развития. Достаточная степень инвариантности позволяет избежать излишних реорганизаций аппарата, не только требующих дополнительных затрат на реорганизацию, но и понижающих эффективность управления.

5. Принцип прямой соподчиненности заключается в том, что у каждого работника должен быть только один начальник, которому он должен подчиняться по всем вопросам своей производственной деятельности.

6. Программно-целевой принцип заключается в создании такой структуры управления, которая призвана решать наряду с известными задачами новые, нестандартные проблемы.

Для организаций, функционирующих в стабильном режиме, горизонтальные связи устанавливаются на относительно долгий период и их регулирование не нуждается в дополнительном вмешательстве вышестоящих органов управления. В этих случаях линейно-функциональная структура является достаточно эффективной, но для строительных организаций в связи с вероятностным характером производства, данная структура становится неэффективной, поэтому необходимо не смену ей продвигать новую программно-целевую структуру.

Формирование программно-целевой структуры управления надо осуществлять с учетом условий и требований, которые определяют состав ее звеньев и содержание связей между ними. Поскольку программно-целевая структура действует в рамках сложившейся системы управления, должны быть сохранены установившиеся вертикальные связи руководства и подчинения. Связи органов программно-целевой структуры со всеми подразделениями и исполнителями, входящими в линейно-функциональную структуру, являются исполнителями прежде всего функциональными. Это обеспечивает единство распорядительства и делает работу системы устойчивой в условиях изменяющихся и разнообразных целей.

Так как органы программно-целевой структуры создаются для того, чтобы разгрузить высший уровень управления от оперативного руководства программами, то они должны быть наделены необходимыми полномочиями и максимально приближены к исполнительному аппарату производственной системы.

Основу программно-целевой структуры составляет специальный орган управления, предназначенный формировать, координировать и регулировать все горизонтальные связи.

7. Принцип оптимальной соподчиненности исполнителей одному управляющему.

Один руководитель не может эффективно управлять исполнителями если их число превышает норму управляемости. При превышении нормы руководства удлиняются информационные потоки, увеличивается время на передачу информации, может появиться недогрузка отдельных руководителей. Возникают многочисленные мелкие подразделения в виде бюро, групп, и отделов, вследствие чего образуется неэкономичный аппарат управления, характерный излишним количеством руководителей различных рангов.

8. Принцип функциональной замкнутости подразделений аппарата управления предполагает полную ответственность подразделений за выполнение возложенных на них функций, даже при передаче отдельных операций (вычислительных, документационных и др.) на основе технологической специализации в соответствующие подразделения (вычислительный центр и др.). Сфера деятельности и компетенции структурных подразделений должны быть четко определена с таким расчетом, чтобы цикл работы каждого из них завершался определенным материальным или другим результатом, соответствующим целевому назначению данной организации (например отдел снабжения — доставкой материалов на производственные участки, а плановый отдел — доведением заданий до цехов и участков).

9. Первичность функции и вторичность органа управления.

Приступая к построению аппарата управления, определению организационной структуры, следует прежде всего точно установить перечень и содержание функций управления, которые объективно необходимы для достижения целей предприятия. Именно состав организаций является важнейшей исходной базой при разработке и совершенствовании структуры управления.

Функция управления являются определяющей категорией для формирования структуры аппарата управления. Это означает необходимость прежде всего установить состав организаций управления и объем их работы. Лишь после этого могут быть выполнены все последующие этапы построения аппарата управления: определена численность работников по каждой организации, оформлены структурные подразделения и обеспечено их взаимодействие, необходимое для эффективного управления с минимальными затратами.

Система управления каждой хозяйственной организации носит индивидуальный характер

обусловленный особенностями и объемом производства и других местными условиями. Однако большое значение имеет типизация возможных решений по формированию организационных структур управления. Типизация структур это не самоцель, а лишь средство повышения общего уровня организации производства. Типизация решений допускает разные варианты организационной структуры, соответственно конкретным целям организации.

Общая схема создания более совершенных систем организации производства и управления осуществляется по следующим этапам:

- 1 - ~~изучение~~ и внедрение и создание;
- 2.- изучение и проектирование;
- 3- эксплуатация, оценка эффективности функционирования, внесение коррективов;

Кадровые этапы проектирования структуры управления сопровождаются элементом анализа, в результате которого может потребоваться дополнительное обоснование.

Типизация процесса разработки структуры управления производственной организации, основанная на обобщении опыта разработки структур управления производственными объединениями, представлена на рис.3

Таблица

Влияние специфики отрасли на состав управленческих работ

Адрес требования	Основные характеристики систем	Перечень управленческих работ, усложняемых требованиями специфич. отрасли
I. Производство	1.1. Цель и результат	Доставка рабочих к месту работы и обратно. Снижение текучести кадров  Повышение квалификации, универсализация знаний.  Повышение качества материальных ресурсов
	1.2. Исполнители	
	1.3. Средства и средства труда	
	1.4. Предметы труда	
	1.6. Процессы	
2. Управление производством СМР	2.1. Цель и результат	Автоматизация управления  См. I.1, -I,6  Снижение сроков решения задач управления; Повышение исполнительской дисциплины на месте; Регулярный контроль качества системы управления, в т.ч. загрузки кадров
	2.2. Исполнители	
	2.3. Средства и средства труда	
	2.4. Предметы труда	
	2.5. Процессы	
2. Проектирование управления производством СМР	3.1. Цель и результат	См. 2.1-2.6 - повышение уровня механизации и автоматизации в управлении; - повышение эффективности системы стимулирования; - механизация связей между исполнителями; - специализация исполнителей; - упорядочение системы нормативной документации; Обеспечение рациональной децентрализации управления; Обеспечение гибкости структур
	3.2. Исполнители	
	3.3. Средства и средства труда	
	3.4. Предметы труда	
	3.5. Процессы	

1	2	3
4. Разработка методологии проект. упр. производство. САР	4.1. Цель и результат	
	4.2. Исполнители	
	4.3. Средства и средства	
	4.4. Предметы труда	
	4.5. Процессы	Типовое проектирование систем управления

Таблица 12  
Анализ учета требований внешних систем при формировании оргструктур треста В С

Наименование требований и адреса	Способы учета требований	Примечание
<b>А. Требования к производственным структурам:</b>	Оперативные темпы роста производственной базы организаций	
<b>а/от социально-политической системы:</b>		
1. Обеспечение развития		
<b>б/от социально-экономической системы:</b>		
1. Специализация	Имеется преимущественно по территориально-производственному принципу.	
2. Кооперирование	Имеется	
3. Совместимость	-	Проект
4. Укрупнение	-	
5. Экономичность	Разработка планов организмероприятий	Без управления процессом реализации в объемах и сроках. Без специальной подготовки обеспечения объективности и рентабельности система внешне превращается в инертную систему и вступает в противоречие с требованиями социальной-политической и биологической систем
6. Минимизация связей между организациями.	Имеется в силу специфики отрасли.	
7. Централизация мощностей ИТ	Создаются кустовые вычислительные центры.	
8. Обеспечение баланса мощностей, работ и ресурсов	Проводится работа по разработке и токов адаптированного балансирования мощностей, работ и ресурсов	Требуется общегосударственная, в т.ч. ведомственная статистика по функционированию и объективности систем управления

1	2	3
9. Автоматизация обработки информации	Производится разработка и внедрение САС	
10. Расчет надежности моделирования	Создание службы агронома-луговода	
<b>Б. Требования к оргструктуре</b>		
а/от биологической системы:		
1. Обеспечение норм управляемости	Имеется	Недогрузка не учитывается
2. То же - норм связи	-	Не разработаны предельные нормы связи на I чел.
3. Соблюдение норм трудоемкости	-	Не покрываются управленческие процессы.
		Не контролируется недогрузка или перегрузка управленческого аппарата
б/от хозяйственно-экономической системы		
1. Специализация	Имеется	Большим порядком, без обоснования объективности
2. Иерархичность	Имеется	
3. Оптимальная звонность	-	Избыточная, до 6 уровней в Минводхозе СССР, с частыми частями дублирования.
4. Исключение двойного подчинения	-	Из-за нечеткости формулировки о предмете управления в разных подразделениях фактически постоянно возникают ситуации двойного подчинения.
5. Экономичность	-	Не ведется статистика по деятельности аппаратов управления.
6. Оптимальная централизация управления	-	Отсутствуют научные обоснования по оптимальной централизации управления в условиях специфички отрасли.

1	2	3
7. Вариабельность, гибкость структуры	Имеется	За счет перегрузки аппарата управления в условиях реорганизации
8. Обеспечение функциональной зашнуровки подразделений	-	В силу специфики отрасли
9. Надежность управления	Изыскания как наиболее доступный способ	Отсутствуют службы контроля качества систем управления Не практикуется проектирование систем управления как единого целого.
<b>В. Требования к правоте обеспечению</b>		
<b>а/от социально-политической системы:</b>		
1. Обеспечение соблюдения законности; равноправия граждан; демократического централизма; участия масс в управлении; обеспечение единства интересов общества, коллектива, личности, руководства партии; развития инициативы в совершенствовании систем управления.	Создание специальных отделов, назначение некоторых задач за существующими службами.	Отсутствует контроль за соблюдением требований внешними системами управления
<b>б/от хозяйственно-экономической системы:</b>		
1. Угнетение срока действия директивных документов	Формально соблюдается, т.е. документ действует до тех пор, пока не появится новый.	Срок действия директивных документов в ведомстве обычно не фиксируется. Обновление директивных документов не планируется. Решили об обновлении директивных документов при наличии обычно в ситуации, аналогичной "послеаварийной". Отсутствует норма морального старения документов.
2. Обеспечение функционирования и совершенствования системы управления	1. Созданы службы и отделы треста для реализации отдельных задач управления	1. Отсутствуют условия совершенствования системы управления. 2. Не распределена задача "обеспечение функционирования системы управления", т.е. вопрос решен не свободно.

1	2	3
3. Борьба с текучестью кадров	1. В обязанности отдела кадров введен пункт о борьбе с текучестью кадров. Ведется работа по улучшению культурно-бытового и жилищного обслуживания работников.	
4. Повышение производительности производства	Разрабатываются и уточняются производственные нормы	Не созданы фонды типовых проектных решений.
5. Повышение нормативности управления.	Управленческая деятельность корректируется нормативными документами	Управленческая деятельность не нормируется
<u>В/Требования к организации управления</u>		
<u>а/от организационно-экономический системы:</u>		
1. Экономия квалификации	Работа курсов повышения квалификации	
2. Децентрализация оперативных полномочий	Оперативные полномочия благодаря внедрению системы АСУ-ОВ распространены до уровня Министерства	
3. Обеспечение своевременного пересмотра нормативных документов	-	Не ведется работа
4. Организация руководства процессом совершенствования управления	Министерством даются отдельные поручения оргтехводстрой	Плановая работа не ведется. Службы совершенствования управления не создаются. Приказы о реорганизации издаются после срывов деятельности, поэтому принятый подход неудовлетворителен
5. Экономичность	1. Внедрение НОТ 2. Централизация служб управления	
6. Обеспечение качества процессов управления	1. Организация и автоматизация расчетов 2. Внедрение НОТ 3. Внедрение стимулирования 4. Воспитательная работа 5. Повышение квалификации	

Руководящие указания по созданию и  
оснащению главных вычислительных  
центров для отраслевых автоматизи-  
рованных систем управления

/ГВЦ ОАСУ/

Утверждены постановлением Государственного Комитета Совета  
Министров по науке и технике 9 декабря 1971 года № 481 /За-  
конодательство о капитальном строительстве т.УП, часть , стр. 346/

/Извлечение/

Раздел I

Назначение ГВЦ, принципы построения комплекса технических  
средств и организации технологического процесса обработки  
данных.

ФУНКЦИИ ГВЦ ОАСУ

I.1. Главный вычислительный центр /ГВЦ/ министерства  
/ведомства/ является технической базой ОАСУ и относится к  
структурным подразделениям министерства, находящимся на само-  
стоятельном балансе.

ГВЦ ОАСУ создается на основании приказа Министерства /руководя-  
щего ведомства/.

I.2. Основными функциями ГВЦ являются:

- прием, обработка, хранение и выдача информации, необходи-  
мой аппарату министерства /ведомства/ для управления, планиро-  
вания и учета;
- прием от руководства министерства /ведомства/ директив-  
ных указаний для передачи их подведомственным организациям и  
предприятиям, последующий контроль исполнения этих указаний.

I.3. В соответствии с перечисленными функциями ГВЦ осу-  
ществляет:

- создание справочно-нормативного фонда отрасли на машинных носителях;
- сбор и накопление информации о производственно-хозяйственной деятельности предприятий и организаций отрасли;
- вычислительные и логические операции по программам математического обеспечения отраслевой автоматизированной системы управления;
- непосредственную связь с вычислительными центрами подведомственных предприятий и организаций;
- координацию деятельности отраслевых кустовых вычислительных центров, кустовых информационных и информационных пунктов;
- связь отраслевой автоматизированной системы управления с государственной сетью вычислительных центров ОАС;
- эксплуатацию и обслуживание всех технических средств;
- совершенствование информационной базы системы /классификаторов, унифицированной документации, нормативного фонда/;
- совершенствование математического обеспечения ОАСУ на базе внедрения новых задач;
- совершенствование организации технологического процесса обработки данных;
- методологическое руководство вычислительными центрами предприятий и организаций отрасли по вопросам, связанным с функционированием ОАСУ.

## Раздел 2.

Указания по основным проектным решениям.

2.1. Организационная структура и назначение подразделений.

2.1.1. Организационная структура ГВЦ определяется его функциями и строится по производственно-технологическому принципу.

Всеми работами центра руководит начальник ГВЦ, которому непосредственно подчиняются планово-диспетчерский отдел, первый отдел и административно-хозяйственные службы.

В функции планово-диспетчерского отдела входит: оперативное планирование и регулирование производственно-технологического процесса, контроль своевременности выполнения работ и составление совмещенных планов-графиков работы подразделений ГВЦ, нормирование работ по подготовке входной информации для ее обработки средствами вычислительной техники, контроль плана-графика выполнения работ, изыскание возможностей выполнения работ, не предусмотренных планом-графиком на текущий период, составление отчетов о выполненных работах за отчетный период.

2.1.2. Работами, связанными с эксплуатацией информационного и математического обеспечения ОАСУ, руководит первый заместитель начальника ГВЦ, в ведении которого находятся следующие отделы:

подготовки и организации выполнения расчетов перспективного развития отрасли и технико-экономического планирования;

- подготовки и организации выполнения расчетов оперативного управления, подготовки и передачи документации с директивными указаниями;

подготовки и организации выполнения расчетов по материально-техническому снабжению и сбыту;

- подготовки и организации выполнения расчетов бухгалтерского учета и финансовой деятельности;

подготовки и организации выполнения расчетов планирования; учета, анализа кадров, труда и заработной платы;

подготовки и организации выполнения расчетов по научно-исследовательским работам, научно-технической информации и капитальному строительству.

Функции этих отделов определяются управлениями министерства / ведомства/, отвечающего за постановку и содержание задач ОАСУ, а также утвержденными министром составом подсистем ОАСУ.

Отдел приема, контроля и выпуска информации.

Основными функциями отдела являются прием и регистрация входной информации от предприятий и организаций отрасли на перфокартах и перфолентах и документации от подразделений министерства, контроль входной документации, прием от подразделений ГВЦ результатов расчетов в виде выходных форм документов, регистрации и выдача информации заказчику.

Отдел выполнения расчетов и хранения информации

Основными функциями отдела являются организация и эксплуатация справочно-информационного фонда на машинных носителях, подбор входной информации и программы для проведения расчетов в соответствии с утвержденными plano-графиком работ, проведение расчетов на ЭМ, передача расчетов в отдел приема, контроля и выпуска результатов расчетов, участие в приемке программы.

Отдел разработки технологии обработки информации и внедрения задач ОАСУ

Основными функциями отдела являются разработка техноло-

гической документации обработки информации, приема новых задач, проведение опытной эксплуатации новых задач, обучение персонала ЦВЦ эксплуатации математического обеспечения, внесение изменений и дополнений в рабочие программы и инструкции.

#### Отдел программирования

Основными функциями отдела являются участие в приеме от разработчиков отраслевой автоматизированной системы управления новых программ, совершенствование математического обеспечения ОАСУ, а также составление и отладка программ эпизодических и разовых экономических расчетов.

2.1.3. Перечень отделов подготовки и организации выполнения расчетов уточняется в соответствии с утвержденными министерством / руководителем ведомства / составом подсистем ОАСУ.

2.1.4. Работами, связанными с техническим обслуживанием и эксплуатацией комплекса вычислительных средств, руководит заместитель начальника ЦВЦ - главный инженер, в подчинении которого находятся следующие отделы:

#### Отдел технических средств и программного обеспечения ЭМ.

Основными функциями отдела являются техническое обслуживание ЭМ, обеспечивающее надежную их эксплуатацию, проведение профилактического ремонта ЭМ в соответствии с техническими условиями, устранение неисправностей, возникающих в процессе работы машин, внедрение новых, более совершенных устройств, эксплуатация программного обеспечения ЭМ / внутреннего математического обеспечения / и средств автоматизации программирования.

Отдел эксплуатации и технического обслуживания ВМ и ЭКМ

Основными функциями отдела являются подготовка программ и входной информации на перфолентах и перфокартах, выполнение отдельных расчетов на ЭКМ.

Отдел эксплуатации и технического обслуживания средств связи и отображения информации.

Основными функциями отдела являются: эксплуатация средств связи и автоматизированного ввода данных в ЭМ, прием данных с помощью средств связи и агрегатных устройств контроля принятой информации, передача предприятиям и организациям отрасли директивных указаний, получаемых от аппарата министерства / ведомства / эксплуатация установленной в министерстве аппаратуры передачи данных.

Главному инженеру подчинены также группы обслуживания холодно-вентиляционного и складского хозяйства.

2.1.5. Комплектование обслуживающего персонала ГВЦ ОАСУ осуществляется по нормам технического обслуживания комплекса технических средств и по единым нормам выработки операторов перфорационных устройств и клавишных вычислительных машин с учетом конкретного объема работ.

## Перечень встречающихся недостатков управления в системе Минводхоза СССР

Аспекты рассмотрения системы управления	Перечень недостатков системы управления			Предложения по совершенствованию систем управления в Минводхозе СССР
1	2	3	4	
<b>I. Недостатки системы управления, порождаемые системой нормативной документации</b>				
I. I. Цели системы управления	I. I. I. I. Отсутствие документов, регламентирующих функции, права и обязанности подразделений. I. I. I. 2. несоответствие набора показателей информации потребностям регулирование хода работ.	I. I. 2. I. Отсутствие устойчивых, экономически обоснованных перспективных планов работ, планов развития мощностей строительных организаций и предприятий производственной базы. I. I. 2. 2. несоответствие существующих форм и методов планирования и экономического стимулирования современному уровню развития производительных сил и производственных отношений.	I. I. 3. I. Разработка системы нормативной документации, корректировка существующей. I. I. 3. 2. Разработка системы перспективных планов, планов развития организаций и предприятий материально-технической базы, генеральных схем Минводхоза СССР. I. I. 3. 3. Создание и внедрение диспетчеризации, СПУ, АСУ. I. I. 3. 4. Разработка типовых проектных решений (ТПР) для проектирования и функционирования систем управления. I. I. 3. 5. Создание фондов ТПР. I. I. 3. 6. Разработка и внедрение проектов функционирования систем управления.	
I. 2. Органы управления	I. 2. I. I. Нарушение норм управляемости. I. 2. I. 2. Недостаточность прав для выполнения обязанностей	I. 2. 2. I. * Неэффективность применяемой системы, материальных, административных и психологических стимулов. I. 2. 2. 2. Необоснованность загрузки служб управления по составу и трудоемкости решения задач управления. I. 2. 2. 3. * несоответствие квалификации работников выполняемым задачам	I. 2. 3. I. Разработка и утверждение норм управляемости. I. 2. 3. 2. Разработка и внедрение систем стимулирования. I. 2. 3. 3. Проектирование квалификационного состава аппаратов управления. I. 2. 3. 4. Усиление работы школ повышения квалификации I. 2. 3. 5. Определение состава задач управления.	

I.3. Орудия и средства управления

I.3.1.1. Формальный подход к внедрению средств вычислительной техники, связи, оргтехники.

I.2.2.4. Несогласованность состава задач управления и штатного расписания.

I.3.2.1. \*Недостаточный уровень автоматизации управленческого труда (см. I.1.2.2.)

I.3.2.2. \*Недостаточное обеспечение служб управления автотранспортом.

I.3.3.1. Увеличение капиталовложений в совершенствование системы управления.

I.3.3.2. Внедрение технических средств управления.

I.3.3.3. см. I.1.3.6.

I.3.3.4. Оценка надежности и достоверности способов обработки информации.

I.4. Предмет труда в управлении

I.4.1.1. Значительный объем информации, не упорядоченной по форме и периодичности.

I.4.1.2. Большие потоки устной информации в условиях неэффективности системы обеспечения надежности управления.

I.4.2.1. \*Значительный объем информации, не упорядоченной по уровням принятия решений.

I.4.2.2. Недостаточные разработки оптимизационных алгоритмов.

I.4.3.1. Разработка норм "бюрократичности"

I.4.3.2. Разработка системного информационного, математического и программного обеспечения систем управления.

I.5. Процессы управления

I.5.1.1. Отсутствие норм расхода управленческого труда на задачи управления.

I.5.1.2. Отсутствие технологических карт формирования документации

I.5.1.3. Отсутствие проектов и моделей функционирования и организации процессов управления.

I.5.1.4. Необоснованное дублирование информации.

I.5.2.1. Необоснованная многоступенчатость прохождения документации

I.5.2.2. \*Случай необоснованно высоких трудозатрат на подготовку информации для ЭВМ

I.5.3.1. Разработка проектов (в т.ч. моделей) функционирования и организации процессов управления.

I.5.3.2. Разработка норм трудоемкости выполнения задач управления.

I.5.3.3. Разработка и внедрение технологических карт формирования документации.

I.5.3.4. Расчет надежности системы информации и разработка норм "дублирования".

I.5.3.5. Повышение качества математического, информационного и программного обеспечения.

1	2	3	4
1.6. Результаты управления	1.6.1.1. Диспропорция в соотношениях прироста заработной платы управленческого аппарата и прироста производительности труда	1.6.2.1. Низкая производительность труда аппарата управления, отнесенная на единицу выпускаемой продукции	1.6.3.1. Разработка и внедрение норм расхода труда аппарата управления на единицу прироста производительности труда
<u>2. Недостатки системы управления, порождаемые практикой управления</u>			
2.1. Цели системы управления	2.1.1.1. Несоответствие поставленных задач утвержденным обязанностям	2.1.2.1.* Перепоручение обязанностей	2.1.3.1. Создание службы контроля качества функционирования систем управления
2.2. Органы управления	2.2.1.1. Несоразмерность мер воздействия (административных, материальных и моральных) 2.2.1.2. Низкое состояние трудовой дисциплины аппарата управления 2.2.1.3. Текучесть кадров управления 2.2.1.4. Недостаточная квалификация кадров управления 2.2.1.5. Недостаточные санитарно-гигиенические и эстетические условия труда.	2.2.2.1.* Недооценка или переоценка роли совещаний 2.2.2.2.* Перегрузка аппарата управления	2.2.3.1. Внедрение системы стимулирования управления 2.2.3.2. Внедрение проектов функционирования управления 2.2.3.3. Повышение квалификации кадров управления 2.2.3.4. См. 1.5.3.3., 2.1.3.1.
2.3. Орудия и средства управления	2.3.1.1. Игнорирование возможности механизации обработки информации	2.3.2.1.* Игнорирование возможности оснащения аппарата управления средствами оргтехники	2.3.3.1. Повышение надежности технических средств управления. 2.3.3.2. См. 2.2.3.1, 2.2.3.2.
2.4. Предмет управления	2.4.1.1. Необоснованное дублирование информации	2.4.2.1.* Необоснованно большие объемы переписки, запросов, исходной информации 2.4.2.2.* Низкое качество подготовки документов.	2.4.3.1. См. 2.2.3.1, 2.2.3.2, 2.2.3.3.
2.5. Процессы управления	2.5.1.1. Большая частота пересмотров плановых документов	2.5.2.1.* Пониженная надежность режений. 2.5.2.2.* Сжатые сроки обработки информации.	2.5.3.1. См. 2131, 1534, 2231 2.5.3.2. Повышение исполнительской дисциплины.

2.5.2.1. Нарушение ритмов информационных потоков и затяжной характер последствий таких сбоев.

2.5.2.3. Нарушение технологии формирования документации.

2.6. Результаты управления

2.6.1.1. Избыточная неопределенность в системе управления.

2.6.1.2. Случаи невыполнения плана.

2.5.2.3.\* Недостаточный контроль за доведением информации до должностных лиц.

2.5.2.4. Необоснованное дублирование управления (обязанностей).

2.6.2.1.\* Случаи неэкономного расхода ассигнований на содержание аппарата управления.

2.5.3.3. Инвентаризация состава выполняемых задач управления + 1531 + 2232

2.6.3.1. Сбор статистики и разработка норм "неопределенности" с допусками для систем управления в отрасли.

2.6.3.2. См. 2231, 2232.

2.6.3.3. Разработка норм предельных ассигнований и пропорций их распределения для аппаратов управления.

2.6.3.4. Инвентаризация существующих организаций, обеспечение баланса мощностей работ и ресурсов.

2.6.3.5. Усиление экономической работы.

2.6.3.6. Снижение объемов незавершенного строительства.

2.6.3.7. Концентрация строительства на важнейших объектах.

Примечание : знаком \* отмечены недостатки системы управления в отрасли, в той или иной мере связанные со спецификой условий работ управленческого аппарата (перегрузкой, скатыми сроками, пониженной надежностью и др. ).

Система возмещения ограничительных  
/требований/ к системе управления/поменяв главу ограничительных  
сл. в табл. 3/

Источники ограничительных/требований/	Система управления		
	в системе		
	В оригинале	При проектировании	При разработке методологии проектирования
I	2	3	4
<b>1. Технологии и организация.</b>			
1.1.К результатам	1.1.1	1.1.2	1.1.3
1.2.К рабочей силе	1.2.1	1.2.2	1.2.3
1.3.К орудиям и средствам	1.3.1	1.3.2	1.3.3
1.4.К предметам	1.4.1	1.4.2	1.4.3
1.5.К процессам	1.5.1	1.5.2	1.5.3
<b>2. Социально-политическая система страны.</b>			
2.1.К результатам	2.1.1	2.1.2	2.1.3
2.2.К рабочей силе	2.2.1	2.2.2	2.2.3
2.3.К орудиям и средствам	2.3.1	2.3.2	2.3.3
2.4.К предметам	2.4.1	2.4.2	2.4.3
2.5.К процессам	2.5.1	2.5.2	2.5.3
<b>3. Возмещение-экономическая система отрасли./в т.ч. специфика/:</b>			
3.1.К результатам	3.1.1	3.1.2	3.1.3
3.2.К рабочей силе	3.2.1	3.2.2	3.2.3
3.3.К орудиям и средствам	3.3.1	3.3.2	3.3.3
3.4.К предметам	3.4.1	3.4.2	3.4.3
3.5.К процессам	3.5.1	3.5.2	3.5.3

	1	2	3	4
4. Природная среда:				
4.1. К результатам	4.1.1.	4.1.2	4.1.3	
4.2. К рабочей силе	4.2.1	4.2.2.	4.2.3	
4.3. К орудиям и средствам	4.3.1	4.3.2	4.3.3	
4.4. К предметам	4.4.1	4.4.2	4.4.3	
4.5. К процессам	4.5.1	4.5.2	4.5.3	

Таблица 3

Перечень ограничений/требований/  
в системе управления

Код из табл. 1	№	наименование
I.1.1	I	Обеспечение выполнения и качества
I.1.2		--
I.1.3		--
I.2.1	I	Обеспечение наличия, распределения, использования, обслуживания
I.2.2		--
I.2.3		--
I.3.1	I	См I.2, I
I.3.2		--
I.3.3		--
I.4.1	I	Обеспечение наличия, распределения, использования
I.4.2		--
I.4.3		--
I.5.1	I	Обеспечение качества и организации
I.5.2		--
I.5.3		--
2.1.1		--
2.1.2	I	Обеспечение развития
2.1.3		--
2.2.1	I	Участие масс в управлении
	2	Обеспечение единства интересов общества, коллектива, личности
	3	Обеспечение единства политического и хозяйственного руководства
	4	Руководство партии
2.2.2		--
2.2.3		--
2.3.1		--
2.3.2		--
2.3.3		--

1	2	3
2.4.1		
2.4.2	1	Обеспечение децентрализованного централизма
	2	Обеспечение сочетания единоначалия с коллегиальностью
	3	Обеспечение соблюдения законности
	4	Обеспечение равноправия граждан
	5	Обеспечение развития инициативы и совершенствования системы управления
	6	Проведение подбора и продвижения кадров по сочетанию деловых и политических качеств
	7	Обеспечение кадров служебной перспективой
	8	Обеспечение личной моральной и материальной заинтересованности кадров
	9	См 2.2.1
	10	См 2.5.1
2.4.3	1	См 2.4.2
2.5.1	1	Укрепление централизованного планового руководства процессом совершенствования управления
	2	Повышение информативности системы
2.5.2		-
2.5.3		-
3.1.1	1	Сокращение сроков строительства
	2	Обеспечение роста производительности труда
	3	Оценка результатов деятельности по вводу
	4	Рост эффективности строительного производства
	5	Качество готовой продукции
3.1.2	1	Повышение качества проектов
	2	Сокращение стоимости проектов
	3	Сочетание науки и практики
	4	Четкое разделение линейного и функционального управления
	5	Четкое разделение основных и вспомогательных координаций
	6	Четкое закрепление задач за звеньями
	7	Обеспечение ответственности за принятие и исполнение мер в пределах компетенции
	8	Четкое выделение функций, предметов управления, направленности задач управления
3.1.3		-
3.2.1	1	Внедрение бригадного подряда
	2	Стимулирование
	3	Специализация
	4	Кооперирование
	5	Перед <sup>интерес</sup> индустрией
	6	Организованное соответствие
	7	Зачисление краткосрочными
	8	Исключение двойного подчинения
	9	Обеспечение двойной ответственности
	10	Персонализация ответственности

3.3.2			
3.3.2			
3.3.2			
3.3.1	I	Ограничение срока действия директивных документов	
	2	Обеспечение своевременного просмотра норм, правил, инструкций и др. документации.	
3.4.2			
3.4.2			
3.4.1	I	См 3.1.1, 3.2.1, 3.5.1	
3.4.2	I	Совместимость системы управления с др. системами	
	2	Укрупнение организации	
	3	Обеспечение устойчивости системы управления	
	4	Обеспечение адекватности /гибкости, динамичности структур	
	5	Создание структур как для основного, так и для вспомогательного производства	
	6	Создание и использование единой системы сбора и обработки информации	
	7	Обеспечение непрерывности процесса управления	
	8	Обеспечение рентабельности процесса управления	
	9	Обеспечение запаса устойчивости системы управления путями:	
		- ликвидности управления;	
		- обеспечения принципа быстрого пополнения по принципу резерва в непредвиденных ситуациях	
	10	Обеспечение совершенствования системы управления путями:	
		- обеспечения целостности информационной базы;	
		- односторонности записи данных;	
		- прозрачности информации;	
		- унификации, стандартизации, информации;	
		- достаточности данных	
	11	Обеспечение надежности совершенствования системы управления путями:	
		- организации внутреннего контроля в оптимальном объеме / см. 3.1.1, 3.1, 3.2.1, 3.5.1/	
3.4.3	I	Задачи производства первичны, задачи управления вторичны, структуры управления третичны.	
	2	Повышение качества проектов зависит от вытеснения заисповенностей управления производством	
	3	См. 3.4.1, 3.4.2	
3.5.1	I	Повышение потока методов производства работ	
	1	Совершенствование формы интернально-темического обеспечения	
	2	Обеспечение концентруемой капиталом вложений	
	1	Планируемость	
	2	Наличие функций: планирование, подготовка, обеспечение, учет, анализ, контроль, оперативное управление /регулирование/	
	3	Концентрация однородных работ	
	4	Назначение параллельности для повышения надежности.	

1	2	3
	8	Децентрализация ответственности
	9	Децентрализация оперативных полномочий
3.5.2.		Обеспечение повышения качества проектов путей:
		а/ в отношении любого проекта:
		- оптимальности /научной обоснованности/;
		- комплексности;
		- соблюдение этичности в проектировании и внедрении;
		- расчет надежности функционирования систем;
		- согласование цели и подцели;
		- эффективности;
		- моделирование процессов;
		- выявление внутренних связей.
		б/ в отношении проекта по оргструктурам:
		- оценка перспективности типов оргструктур;
		- единства и сочетания линейных и функциональных начал в построении оргструктур;
		- стандартизация, унификация, дифференциация функций;
		- фиксирования задач управления;
		- выявление оптимальной централизации и децентрализации;
		- баланса прав и ответственности;
		- расчет оптимальной зыбкости;
		- расчет оптимальной пропорциональности;
		- оптимальное разделение труда;
		- регламентация;
		- функциональной замкнутости подразделений.
	2	Обеспечение сокращения стоимости проектов путей:
		- автоматизации проектирования;
		- типизация;
		- системность в разработках;
		- единая методологическая и техническая политика при разработке проектных решений;
		- экономичность отдельных проектных решений.
3.5.3	1	Для нестандартных программ может применяться программно-целевой принцип;
	2	Принцип единства стратегии и цели;
		Структуры могут быть построены по принципам:
		- производственно-территориальному;
		- отраслевому;
		- технологическому.
	4	Для совершенствования структур могут применяться методы экспертных оценок, методы формирования, ведения и анализа больших информационных систем с применением ЭИИ; методы патентного моделирования процессов управления
4.1.1		-
4.1.2		-
4.1.3		-

Продолжение таблицы

1	2	3
4.2.1	I	Норма подчинения:
	2	Норма связей
	3	Норма затрат труда
4.2.2		-
4.2.3		-
4.3.1	I	Доставка и месту работы и обратно
4.3.2		-
4.3.3		-
4.4.1		-
4.4.2		-
4.4.3		-
4.5.1		-
4.5.2		-
4.5.3		-

## Научный подход к решению вопросов управления и формирования структур.

До последнего времени в научных исследованиях по вопросам управления проблема оптимального формирования структур еще не получила своего решения. Формирование структур осуществлялось по аналогии со сложившимися штатными расписаниями существующих организаций, следовательно опиралось на аналогию и опыт, а не базировалась на научной методике проектирования оргструктур. Для проектирования и создания структур необходимо исходить из формирования целей для достижения которых созданы данные предприятия, а затем уже формировать звенья управления. Высший орган управления должен осуществлять разработку принятых крупных производственно-хозяйственных решений ориентируясь на научно-технической базе прогресса в отрасли. В отчетном докладе ЦК КПСС 24 съезду партии Л.И. Брежнев говорил: "Каждое звено управленческой системы должно заниматься своим делом, с тем чтобы более высокие инстанции не загромождались массой текущих дел, отвлекающих их от крупных проблем, а низшие могли оперативно решать вопросы, входящие в их компетенцию"\*

Наиболее распространенной структурой управления в промышленных предприятиях и в строительных организациях базируется на линейно-функциональном разделении труда и вертикальной иерархии. Однако с конца 60-х годов стали применяться системы матричного построения организационных структур, основанных на программно-целевом управлении преследует решения четырех целей: технических, производственных, экономических и социальных. При этом большое значение приобретает разработка положений об отделах и должностях с распределением полномочий и ответственности квалификационных требований и связи между подразделениями.

### Влияние технического прогресса на структуры управления.

Для технического прогресса характерны следующие признаки:

1. Значительная концентрация и специализация производства;
2. Переход из экстенсивного роста производства к интенсивному росту (за счет более высокой производительности труда, ускорения производства, лучшей фондоотдачи, повышение качества продукции).
3. Резкого повышения уровня технической оснащенности производственных процессов.

\* Материалы 24 съезда, Политиздат 1971, стр. 69

4. Широкое применение электронно-вычислительных машин и развитие автоматизации производственных процессов; применение экономико-математических методов в управлении и планировании, возрастание потоков информации разработки методов оптимизации принимаемых решений.

5. Крупные масштабы производства и его непрерывный рост.

6. Повышение требований к оптимальности принимаемых решений вызывает необходимость применения ЭВМ для быстро собираемой и обрабатываемой информации.

Рост объемов работ, улучшение средств связи, ускорение технического прогресса влияют на соотношение централизации и децентрализации в системах управления. Демократический централизм сочетает в себе элементы централизации, что выражается в централизованном планировании и координации взаимодействующих структур. В то же время элементы децентрализации преследуют всемерное развитие местной инициативы в вопросах повышения эффективности общественного производства и использования его резервов, объединения и комбинаты, действующие на основе хозяйственного расчета, в рамках директивных заданий, имеют права, обеспечивающие им возможность принятия решений для успешного выполнения поставленных перед ними задач и рентабельного хозяйствования.

#### Линейно-функциональные структуры управления.

Специализация управленческого труда приводит к разукрупнению функций и к повышению однородности управленческих работ и соответствует повышению знаний в определенной области. Но в то же время эта структура увеличивает количество связей между звеньями, что затрудняет координацию их деятельности.

Различают следующие типы структур: относящиеся к классу линейно-функциональных: линейная, функциональная, линейно-штатная, комбинированная или линейно-функциональная.

В линейной структуре соблюдается единоначалие и единство распорядительства. Линейная структура основана на вертикальной иерархии и в ней вопросы коплексного характера решаются только на высшем уровне управления. Структура поэтому не обладает гибкостью. В линейно-штатной структуре при линейных руководителях создаются штатные службы для выполнения отдельных функций управления, например — по сетевому планированию и управлению, по планированию, по выполнению спец. работ и др.

В функциональной структуре каждый руководитель обладает всеми правами распорядительства по вопросам входящим в его компетенцию. Специализация повышает уровень технического ~~управления~~ — руководства,

но не увязана приказом единоначалия и была определена съездом РКП. Линейно-функциональная структура основана на сочетании линейной и функциональной структур управления. Руководители функциональных служб осуществляют управление производственными и научными подразделениями, хотя формально они не обладают распорядительными правами. В последнее время получают широкое развитие новые организационные структуры органов хозяйственного управления: программно-целевые, матричные и др., в которых также ограничены принципы дифференциации и интеграции хозяйственной деятельности, замененные в линейно-функциональную структуру.

Дифференциация системы хозяйственного управления в линейно-функциональной структуре осуществляется по трем направлениям:

- а) передачей полномочий ответственности по выполнению отдельных функций управления на низшие ступени;
- б) выделение организационных подразделений систематизированных на выполнении отдельных видов управленческой деятельности;
- в) децентрализация принятия хозяйственных решений.

При линейном руководстве возможна передача руководителем части полномочий и ответственности своим подчиненным и оставлением за собой права принятия решений по важнейшим вопросам, распорядительства координации и контроля.

При делегировании прав ориентируются также на сохранение норм управляемости, так как одному руководителю целесообразно подчинять лишь ограниченное число сотрудников. Возможны два варианта делегирования прав и ответственности: простое делегирование (рис.1) и делегирование по иерархии (рис.2).

руководитель

руководитель

подчиненные

рис.1

подчиненные

рис.2.

При делегировании прав и ответственности особенно необходима четкая формулировка должностных инструкций и положений о руководителях, отделах, главных специалистах и др. исполнителях.

## Основные функции управления в строительном-монтажном и специализированном тресте.

### 1. Организация и совершенствование структуры треста и процессов управления.

Для совершенствования процесса управления необходимо знать какие функции выполняются или должны выполняться каждым подразделением треста для достижения цели на управляемых объектах в областях: политической, плановой, экономической, методологической, технической, трудовой, финансовой и обеспечения материально-техническими ресурсами. Первостепенное значение при этом приобретает совершенствование технологии процессов управления, организации разработки и внедрения АСУ треста, что повышает надежность решений, принимаемых в процессе управления.

### 2. Прогнозирование и планирование развития треста.

Развитие треста должно обеспечить достижение баланса мощностей треста с планируемыми ему на перспективу объемами строительномонтажных работ. Для этого необходимо чтобы развитие собственной базы стройиндустрии осуществляется опережающими темпами по сравнению с ростом капитальных вложений на капитальное строительство. Проведение мероприятий по повышению производительности труда.

### 3. Обеспечение внедрения в тресте научно-технического прогресса.

Для технического прогресса в тресте осуществляется планирование и внедрение в производстве достижений отечественной и зарубежной науки и техники, а также новаторов производства, осуществление оперативного и автоматизированного контроля хода строительства особо важных и пусковых объектов.

### 4. Обеспечение комплексной механизации.

Строительство технологических процессов промышленных предприятий треста. Планирование и обеспечение организаций треста средствами механизации, мелиоративной техникой в соответствии с ШПР.

### 5. Управление и развитие строительной индустрии.

Планирование развития строительной индустрии, организация реконструкции и расширения предприятий строительной индустрии; планирование работы предприятий строительной индустрии; обеспечение высокого качества выпускаемой продукции, кооперирования поставок. Пополнение рабочих кадров в тресте.

### 6. Обеспечение социального развития треста.

Развитие социальное соревнование в организациях треста, улучшение культурно-бытовых и жилищных условий кадров треста, организация работы по повышению квалификации кадров.

## 7. Организация материально-технического обеспечения.

Планирование распределения ресурсов по поставщикам и по организациям треста, планирование потребности в ресурсах для обеспечения строительного производства, контроль за реализацией выделенных фондов и выполнения планов материально-технического обеспечения.

## 8. Организация труда и заработной платы.

Планирование и внедрение научной организации труда и управления в тресте, организация работы по совершенствованию оплаты труда, норм, тарифов и расценок, обобщение и внедрение достижений новаторов производства, прогрессивных форм организации труда.

## 9. Производственно-распорядительная деятельность.

Планирование творческой деятельности, оказание помощи организациям треста и обеспечение ввода в эксплуатацию объектов и производственных мощностей.

## 10. Финансовая деятельность.

Организация и контроль расчетов с заказчиками и поставщиками, разработка финансовых планов по тресту, обеспечение выполнения планов, по прибыли, выполнение расчетов с госбюджетом, банком.

## 11. Организация учета и отчетности.

Организация финансовой и материальной ответственности в бухгалтерии треста на основе отчетных данных подведомственных организаций, проведение ревизий в подведомственных организациях, проведение экономического анализа по результатам деятельности организаций треста и по тресту в целом.

## 12. Управление собственным строительством.

Организация разработки и выполнения планов собственного строительства, осуществление контроля, учета и отчетности выполнения планов.

## 13. Управление транспортом.

Планирование железнодорожных, водных и автомобильных перевозок, заключение договоров на транспортные операции, планирование потребности в собственных технологических транспортных средствах, контроль их использования.

## 14. Управление трудовыми ресурсами.

Планирование потребности организаций треста в трудовых ресурсах, организация работы по пополнению трудовых ресурсов, по подготовке и повышению квалификации кадров.

## 15. Информационно-диспетчерская служба треста.

Оперативное регулирование хода строительномонтажных работ, передача по установленным формам в ИВС сведений о выполнении запланированных работ.

16. Автоматизированная система контроля за ходом строительства важнейших и пусковых объектов Минводхоза СССР.

Информация передается главками управлениями в закодированном виде в ИВИ отдельно по организациям союзного и республиканского подчинения и поле обработки передается для использования в главные производственные управления Минводхоза СССР.

#### 17. Административно-хозяйственная деятельность.

Совершенствование документооборота, обеспечение своевременного обеспечения работников треста необходимой информацией, контроль за своевременным исполнением документов, обеспечение необходимым хозяйственным инвентарем и канцелярскими принадлежностями аппарата треста и его организаций, содержание в порядке и нормальная эксплуатация здания треста.

Кроме приведенного перечня основных функций, рекомендуется использовать методику составления классификаторов функций разработанных институтом государства и права АН СССР и НИИ труда Госкомтруда.

#### Формирование структур управления в объединениях ..

По масштабу деятельность объединения разделяется на всесоюзные и республиканские. Всесоюзные объединения подчиняются Минводхозу СССР, а республиканские — союзно-республиканскому или республиканскому министерству. Состав производственного объединения, как территориального, так и с расположением предприятий в разных районах страны входят строительно-монтажные тресты, проектно-конструкторские, технологические, научные и другие организации.

По признаку внутренней структуры и юридического статуса различают следующие типы объединений:

- 1) сохраняющие право юридического лица для входящих в них предприятий и организаций;
- 2) присваивающие указанное право объединению в целом;
- 3) совмещающие наличие у одних предприятий и отсутствие у других статуса юридического лица.

#### Функции управления, осуществляемые централизованно в масштабе объединения.

- К функциям генеральной дирекции объединения относятся:
- определение основных направлений и перспектив развития подотрасли или хозяйственного комплекса;
  - приведения единой технической политики в масштабах отрасли и организация внедрения в производство новейших научно-технических достижений;
  - обеспечение выпуска продукции с соблюдением ассортимента и всех плановых показателей;!
  - разработка системы мероприятий материальных, трудовых и финансовых

нормативов;

- планирование организации развития собственной базы стройиндустрии;
- обеспечение работы всех подразделений на основе их специализации и кооперирования.

Получается трехзвенная структура управления: министерство-объединение-предприятие. Главные производственно-территориальные управления не имея достаточных прав и материальных ресурсов не могла оказывать помощь предприятиям и трестам и становятся промежуточным звеном между объединением и функциональными управлениями министерства. Задача состоит в поэтапном превращении главных территориальных управлений в хозяйственные территориальные объединения.

#### Формы сочетания единоначалия и коллегиальности в руководстве объединением.

Начальник объединения организует всю работу на основе единоначалия и несет полную ответственность перед вышестоящими органами за выполнение производственной и производственно-хозяйственной деятельности, соблюдение в объединении социалистической законности, выполнение перспективных и текущих планов, соблюдение финансовой договоренности и трудовой дисциплины, качество продукции и экономичное ведение дел, правильную кадровую политику. Элементом коллегиального управления является наличие совета директоров, создаваемых при генеральном директоре и действующих на правах совещательного органа дающего рекомендации по проектам текущих планов объединения, итогам производственно-хозяйственной деятельности, освоению новой техники, развитию специализации и кооперированию и проч.

#### Финансирование программно-целевых структур

При необходимости решения сложных проблем в условиях внедрения технического прогресса и новой технологии, горизонтальные связи между подразделениями в линейно-функциональной структуре усложняются эта структура становится недостаточной и возникает целесообразность перехода на программно-целевую оргструктуру.

В условиях научно-технического прогресса необходимо чтобы система межфункциональной координации и подчинения различной деятельности отдельных звеньев была бы достаточно гибкой, и могла бы приспособиваться к решению сложных технологических и экономических задач. Этому отвечает структура дополняющая линейно-функциональную, но не идентичную ей и именуемая программно-целевой.

Эта система базируется на комплексном управлении производственной системой, направленным на достижение конечной цели системы с использованием всех имеющихся в ее распоряжении ресурсов.

Например, рост производства автомобилей требует развития смежных отраслей промышленности, дорожного строительства, соответствующей планировке городов, развития сети станций тех-обслуживания и пр. Следовательно, развитие программно-целевых структур управления обеспечивается взаимно увязанным и направленным воздействием на различные элементы объекты управления как по горизонтали так и по вертикали.

Основу программно-целевой структуры составляет органи управления, который формирует, координирует и регулирует все горизонтальные связи данной программы.

#### Взаимосвязь АСУ и организационных структур управления.

В Минводхозе СССР система АСУ получила широкое внедрение: функционируют ГИИЦ в союзных и республиканских министерствах, в Главных территориальных управлениях имеются ИИЦ, установлена постоянная связь с ЦНИИАСС, в котором имеется ЭВМ. ЕС-1040 в ЦНИИАСС на договорных началах осуществляет для ВНИИГМ и Минводхоза СССР обработку на ЭВМ информацию по автоматизированному контролю за ходом строительства важнейших и пусковых объектов Минводхоза СССР. Во ВНИИГМ имеется отдел АСУ-ВХС, имеющий ЭВМ "Минск-32" и обслуживающий все отделы и представляющий отделу УВХС машинное время для работ в плане. С помощью электронно-вычислительных машин механизированы трудоемкие расчеты, ускоряются потоки информации и её обработка, оптимизируется планирование, повышается надежность принимаемых решений, повышается эффективность управленческой деятельности. Благодаря созданию службы обработки информации (ИИЦ) упрощается схема информационных связей между функциональными и производственными подразделениями (рис. 1 и рис. 3).

В условиях АСУ целесообразно осуществлять централизацию функций управления в тресте (с одновременным изъятием их из СМУ и ЦМК): планирования, заключения подрядных договоров на строительство и др. проверки смет, вопросов труда и зарплаты, материально-технического обеспечения, бухгалтерии и претензионной работы.

#### Основы формирования структур управления

Структура управления производственной и хозяйственной деятельностью треста зависит от объема выполняемых им строительно-монтажных работ, структуры работ, соотношения между объемами работ выполняемым собственными силами и через субподрядческие организации, степень сосредоточенности работ и др. местных условий.

Например, рост производства автомобилей требует развития смежных отраслей промышленности, дорожного строительства, соответствующей планировке городов, развития сети станций тех-обслуживания и пр., Следовательно, развитие программно-целевых структур управления обеспечивается взаимно увязанным и направленным воздействием на различные элементы объекты управления как по горизонтали так и по вертикали.

Основу программно-целевой структуры составляет орган управления, который формирует, координирует и регулирует все горизонтальные связи данной программы.

#### Взаимосвязь АСУ и организационных структур управления.

С помощью электронно-вычислительных машин механизуются трудоемкие расчеты, ускоряются потоки информации и её обработка, оптимизируется планирование, повышается надежность принимаемых решений, повышается эффективность управленческой деятельности. Благодаря созданию службы обработки информации (ИВИ) упрощается схема информационных связей между функциональными и производственными подразделениями (рис.2 и рис.3).

В условиях АСУ целесообразно осуществлять централизацию следующих функций управления в тресте (с одновременным изъятием их из СМУ и ЦМК): планирования, заключения подрядных договоров на строительство и др. проверки смет, вопросов труда и зарплаты, материально-технического обеспечения, бухгалтерии и претензионной работы.

В АСУ-ОСТ автоматизируются функции сбора, передачи, обработки, анализа, подготовки и выдачи информации, необходимой органам управления треста и дающие возможность руководству треста и его функциональным отделам осуществлять эффективное управление производственно-хозяйственной деятельностью треста и его производственных подразделений.

Функциональную структуру АСУ-ОСТ составляют следующие подсистемы:

- техно-экономическое управление;
- управление подготовкой производства;
- управление производства работ;
- управление материально-техническим снабжением.

В составе этих подсистем решаются следующие задачи:

#### по техно-экономическому управлению:

- расчет основных техно-экономических показателей по годовому плану треста в целом;
- временная характеристика сетевых моделей;
- назначение приоритетов объектов;

- расчет техно-экономических показателей по объектам;
- составление приемлемого плана СМР и ввода в действие производственных мощностей;

- составление форм информационно справочных документов, их заполнение и своевременная передача в Главк;

- расчет календарного плана СМР.

по управлению подготовкой производства:

- участие в разработке группой ПНР сетевых моделей строительства объектов;

- контроль заполнения сетевых моделей;

- расчет затрат труда на выполнение плана СМР;

- расчет комплектов на строительную продукцию.

по управлению производством работ:

- временная корректировка сетевых моделей;

- определение набора работ на планируемый период и составление календарного расписания их выполнения;

- учет, контроль и анализ выполнения оперативных планов СМР по тресту, СМУ и объектам строительства;

- оперативный учет работы строительных машин и автотранспорта.

по управлению материально-техническим снабжением:

- составление комплектовочных ведомостей по объектам;

- формирования заявок на материалы и конструкции;

- оптимальное прикрепление поставщиков к потребителям;

- составление календарных графиков поставки поставщикам строительных конструкций и деталей.

Процедура составления календарного расписания СМР на месяц осуществляется по двум вариантам:

- составление календарного расписания СМР по варианту "сглаживание", которое составляется при условии невозможности нарушения конечных сроков строительства объектов и промежуточных сроков окончания работ, из условия неограниченных ресурсов по рабочим кадрам;

- составление календарного расписания СМР по варианту "Калибровка" из условия жесткого ограниченных ресурсов типа "рабочих" - по прогрессиям, но при возможном минимальном увеличении сроков строительства объектов и этапов работ.

Основы формирования структур управления.

Методика формирования структуры управления хозяйственной организацией должна основываться на составлении научного метода с активом руководителей и специалистов, хорошо знающих состояние и возможности своей организации. Несмотря на разнообразие местных условий важное значение имеет типизация возможных решений. Типизация организационных структур управления должна касаться лишь наиболее общих принципиальных решений о номенклатуре и взаимоотношении управленческих и производственных звеньев и проектных должностей.

"Типовые решения должны оставлять достаточно широкий выбор разнообразных организационных форм и методов работы, разных вариантов организационной структуры, обоснованных конкретными целями организации". (1)

Типизация процесса разработки структуры управления производственной организации, основанная на обобщении опыта разработки структур управления производственными объединениями, представлена на рис. 3 (2) с девятью этапами разработки.

Этап 1. На этом этапе вопросы совершенствования управления становятся параллельно с проблемой совершенствования структуры производства и оформляется задание на проектирование системы управления.

Этап 2. Формирование целей играет главную роль при разработке структуры организации, позволяет проанализировать существующую и построить новую структуру управления, исходя из новых целей, которые ставятся перед организацией.

Этап 3. Обоснование состояния системы управления, включая состав подразделений, численность персонала, разделение функций производственно-хозяйственной деятельности и пр. Выявление узких мест в работе отдельных подразделений и в структуре управления и способы их решения путем улучшения организации управления.

Этап 4. Разработка общей структуры управления организацией. На этом этапе устанавливается соотношение линейно-функциональных и программно-целевых органов в системе управления. Это дополняет общее положение о производственном объединении.

---

(1) организационные структуры управления производством под редакцией проф. Милтнева Б.З., стр. 175. "Экономика" М. 1975

(2) то же стр. 180

Перечень функций управления и входящих в их состав работ аппарата  
треста и СУ

Шифр функций и работ	Наименование функций управления и входящих в их состав работ
1	2
I	<u>Общее (административное руководство и оперативное управление строительным производством)</u>
I.1.	Принятие решений по видам деятельности и функциям управления с подписанием приказов, распоряжений, графиков и т.п.
I.2.	Общее руководство функциональными подразделениями аппарата управления и координация их деятельности
I.3.	Общее руководство производственными и обслуживающими подразделениями и координация их деятельности
I.4.	Рассмотрение и утверждение оперативных производственных планов
I.5.	Разработка недельно-суточных планов и доведение их до исполнителей
I.6.	Оперативный учет выполнения строительно-монтажных работ
I.7.	Оперативный учет выпуска продукции производственными предприятиями
I.8.	Технический анализ оперативной информации, её обобщение и передача данных руководству
I.9.	Организация приема и передачи оперативной производственной информации в системе "объект-вычислительный центр"
I.10.	Периодический съем информации о выполнении сетевых моделей и пересчет критических путей
I.11.	Подготовка и передача оперативной информации (в том числе о ходе строительства важнейших объектов) в вышестоящие организации
I.12.	Учет декадного выполнения СМР в денежном выражении
I.13.	Учет, контроль и регулирование обеспечения объектов материально-техническими и трудовыми ресурсами и ведение диспетчерского журнала
I.14.	Координация работы субподрядных организаций
I.15.	Подготовка оперативных совещаний и составление сводного рапорта о ходе работ
I.16.	Ведение протоколов оперативных совещаний и контроль за выполнением принятых решений
I.17.	Распределение машин и механизмов

- 1.18. Получение и доведение до строительных подразделений данных о прогнозе погоды
- 1.19. Участие в комиссиях по сдаче объектов в эксплуатацию
- 1.20. Учет недоделок и гарантийных обязательств и контроль за их выполнением
2. Планирование производственно-хозяйственной деятельности
  - 2.1. Разработка проектов перспективных планов
  - 2.2. Рассмотрение проектов титульных списков плана будущего года
  - 2.3. Составление протоколов согласования объемов работ с заказчиками и субподрядчиками
  - 2.4. Расчет программы строительно-монтажных работ по объектам и этапам, заканчиваемым в планируемом году
  - 2.5. Расчет производственной программы в физическом выражении
  - 2.6. Подготовка и оформление проекта годовой программы работ
  - 2.7. Расчет годового плана прибыли
  - 2.8. Расчет годового плана по труду
  - 2.9. Поквартальная разбивка плановых показателей
  - 2.10. Заключение договоров с заказчиками
  - 2.11. Заключение договоров с субподрядными организациями
  - 2.12. Расчет фондов экономического стимулирования
  - 2.13. Разработка стройфинплана
  - 2.14. Подготовка массива данных для расчета плановых показателей на ЭВМ
  - 2.15. Разработка квартальных планов ввода объектов в эксплуатацию и завершение этапов работ
  - 2.16. Разработка квартальных планов работ строительных управлений и участков
  - 2.17. Разработка и доведение до исполнителей месячных оперативных планов строительных участков и субподрядных организаций
  - 2.18. Составление конъюнктурных обзоров о результатах работы в новых условиях планирования и экономического стимулирования для представления вышестоящему органу управления
  - 2.19. Анализ выполнения производственной программы, плана по труду, плана себестоимости
  - 2.20. Разработка штитных расписаний и смет управленческих расходов
  - 2.21. Расчет и оформление премий за выполнение квартальных планов, за ввод объектов в эксплуатацию и др.
  - 2.22. Разработка плано-расчетных и отпускных цен

- 2.23. Подготовка статической отчетности о выполнении плана-строительно-монтажных работ
- 2.24. Учет выполнения программы строительно-монтажных работ по объектам, исполнителям, заказчикам
- 2.25. Учет численности работающих и заработной платы по строительным управлениям и участкам
- 2.26. Учет выплаченных премий
- 2.27. Учет использования фондов материального поощрения
- 2.28. Периодическое составление справки для руководителей организации о выполнении технико-экономических показателей
- 2.29. Учет основных планируемых технико-экономических показателей работы участков и подведение месячных и квартальных итогов работы строительных управлений и участков
- 2.30. Методическое руководство и контроль за организацией планирования и подведомственных подразделений
3. Техническая подготовка строительного производства
- 3.1. Получение проектно-сметной документации и регистрация её в книге учета, организация архива
- 3.2. Обеспечение проектно-сметной документацией производственных предприятий и субподрядных организаций
- 3.3. Проверка технических проектов и рабочих чертежей с подготовкой замечаний по ним и согласованием изменений с заказчиками и проектными организациями
- 3.4. Проверка смет, подготовка замечаний по ним и согласование изменений с заказчиками и проектными организациями
- 3.5. Согласование сметно-финансовых расчетов и сводок затрат
- 3.6. Разработка проектно-сметной документации для собственного строительства
- 3.7. Разработка титульных списков для собственного строительства
- 3.8. Осуществление технического надзора, приемка и оформление выполненных работ по собственному строительству
- 3.9. Составление поэтапных ведомостей работ
- 3.10. Разработка комплексного сетевого графика или годового календарного плана
- 3.11. Разработка и согласование проектов производства работ
- 3.12. Подготовка журналов производства работ, журналов сварочных работ, журналов бетонных работ в температурных условиях и т.п.
- 3.13. Подготовка наряд-заказов на непредвиденные расходы
- 3.14. Ведение переписки и претензионная работа по вопросам обеспечения и изменения технической документации

- 3.15. Разработка мероприятий по работе в зимних условиях и в период весеннего оттаивания и контроль за их исполнением
- 3.16. Размножение чертежей, чертежные и копировальные работы
- 3.17. Подготовка документации к сдаче объектов в эксплуатацию
- 3.18. Оформление актов сдачи выполненных работ
- 3.19. Учет и оформление незавершенного производства
- 3.20. Ведение накопительных ведомостей выполненных работ
- 3.21. Проведение контрольных обмеров
- 3.22. Проверка сопоставительных ведомостей (М-29) и составление отчета о расходовании строительных материалов
- 3.23. Разработка пообъектных лимитных карт на получение материалов
- 3.24. Разработка плана организационно-технических мероприятий
- 3.25. Разработка плана новой техники, учет его выполнения, расчет экономического эффекта
- 3.26. Решение технических вопросов, связанных с внедрением новой техники
- 3.27. Организация обмена передовым опытом работ
- 3.28. Организация технической информации и пропаганды, обеспечение работы технической библиотеки
- 3.29. Подготовка материалов на конкурсы, смотры, выставки и т.п.
- 3.30. Составление отчетов о новой технике, и о внедрении в производство новшеств, заимствованных из технической информации
- 3.31. Составление плана работ и сметы затрат на рационализацию и изобретательство
- 3.32. Рассмотрение рационализаторских предложений с оформлением протокола
- 3.33. Составление графиков разработки, оформление актов внедрения рационализаторских предложений, подсчет экономического эффекта, подготовка приказов о премировании рационализаторов
- 3.34. Составление отчетов о рационализаторстве и изобретательстве
- 3.35. Контроль качества работ промышленных и строительных подразделений и субподрядных организаций
- 3.36. Отбор проб и проведение лабораторных испытаний материалов и изделий
- 3.37. Составление рецептуры бетонов, растворов, красителей и пр.
- 3.38. Подготовка предписаний и проектов приказов об устранении дефектов и наказании виновных
- 3.39. Оценка качества работ при завершении отдельных этапов строительства

- 3.40. Контроль за качеством поступающих материалов и изделий, составление актов, предъявление претензий и рекламаций поставщикам
- 3.41. Учет и анализ брака дефектов
- 3.42. Проведение совещаний, смотров и других мероприятий по повышению качества
- 3.43. Планирование мероприятий по повышению качества работ и составление отчетов об их выполнении
- 3.44. Осуществление связи с научно-исследовательскими организациями, организация и контроль проведения научно-исследовательских и экспериментальных работ.
- 3.45. Планирование работы технико-экономического совета, оформление его решений и проверка их выполнения
- 3.46.
4. Организация труда и заработной платы
- 4.1. Изучение действующих форм организации и оплаты труда, подготовка предложений по их совершенствованию
- 4.2. Разработка годовых мероприятий по повышению производительности труда
- 4.3. Разработка местных норм и расценок
- 4.4. Разработка калькуляций трудовых затрат и заработной платы на работы, выполняемые бригадами
- 4.5. Совершенствование организации труда рабочих на основе применения карт трудовых процессов
- 4.6. Контроль за правильностью заполнения нарядов и своевременной выдачей их рабочим (с посещением объектов)
- 4.7. Оформление и подписание нарядов перед выдачей рабочим
- 4.8. Оформление закрытых нарядов, составление реестров, представление их к утверждению
- 4.9. Проверка и регистрация объемов работ, оплаченных по калькуляциям
- 4.10. Сопоставление объемов оплаченных работ с актами сдачи работ
- 4.11. Контроль за расходованием фонда заработной платы
- 4.12. Участие в квалификационных комиссиях. Выдача и приемка практических проб при присвоении разрядов рабочим

- 4.13. Изучение занятости рабочих ( с помощью ФРД и т.п.) и разработка предложений по устранению потерь рабочего времени.
- 4.14. Расчет и ведение учета выработки бригад, применения различных систем оплаты труда, непроизводительных затрат и составление соответствующих отчетов.
- 4.15. Организация и внедрение бригадного хозрасчета.
- 4.16. Разработка планов НОТ, расчет их экономической эффективности, участие во внедрении.
- 4.17. Организация и подведение итогов соцсоревнования.
- 4.18. Организация работы по заключению коллективных договоров и контроль за их выполнением.
- 4.19. Контроль за соблюдением законов о труде, разбор жалоб.
- 4.20. Обеспечение подразделений пособиями и нормативами по труду.
- 4.21. Охрана труда и техника безопасности
- 5.1. Проведение вводного инструктажа по технике безопасности лиц, вновь принимаемых на работу.
- 5.2. Организация работы экзаменационных комиссий по технике безопасности, участие в них, оформление и выдача удостоверений, периодическая переподготовка рабочих.
- 5.3. Проверка состояния техники безопасности на объектах, контроль за проведением инструктажа на рабочем месте, обучением и обеспечением защитными средствами.
- 5.4. Расследование несчастных случаев с оформлением актов.
- 5.5. Разработка мероприятий и сметы расходов по охране труда и технике безопасности и контроль за их выполнением.
- 5.6. Разработка и согласование раздела коллективного договора о технике безопасности и охране труда.
- 5.7. Составление годовой заявки на спецодежду, защитные средства, передвижные бытовые помещений, инвентарь и контроль за их обеспечением.
- 5.8. Организация медицинских осмотров.
- 5.9. Составление статистических отчетов по охране труда и технике безопасности.
- 5.10. Организация совещаний, смотров, лекций и т.п. по вопросам охраны труда и техники безопасности.
- 5.11. Обеспечение подразделений инструкциями, памятками, плакатами и другими пособиями по технике безопасности.
- 5.12. Рассмотрение и согласование проектов производства работ в отношении принятых решений по охране труда и технике безопасности.

- 5.13. Подготовка проектов приказов по вопросам охраны труда и техники безопасности.
6. Комплектование и подготовка кадров
- 6.1. Подбор кадров и оформление на работу.
- 6.2. Планирование потребности в специалистах и разработка мероприятий по сокращению текучести кадров.
- 6.3. Проведение организационного набора работников.
- 6.4. Контроль за состоянием трудовой дисциплины, организация табельного учета.
- 6.5. Планирование мероприятий по повышению квалификации работников.
- 6.6. Организация школ передового опыта, школ бригадиров, курсов повышения квалификации и т.п.
- 6.7. Направление работников на учебу с отрывом от производства и учет обучающихся.
- 6.8. Организация проведения аттестации ИТР и служащих.
- 6.9. Составление графиков отпусков и контроль за их выполнением.
- 6.10. Участие в работе жилищной комиссии.
- 6.11. Выдача характеристик и справок по запросам различных организаций.
- 6.12. Организация и оформление наградений работников.
- 6.13. Наложение административных взысканий.
- 6.14. Подготовка статистической отчетности о составе, расстановке, движении и подготовке кадров.
- 6.15. Ответы на письма по кадровым вопросам. Выдача архивных справок о стаже работы.
- 6.16. Оформление и сдача на хранение документов в государственный архив.
- 6.17. Регистрация больничных листов.
- 6.18. Оформление и учет командировок.
7. Управление материально-техническим снабжением
- 7.1. Расчет годовой потребности (с разбивкой по кварталам) в материалах и изделиях на основании проектной документации.
- 7.2. Составление годовых, квартальных и месячных заявок
- 7.3. Защита годовых, квартальных и месячных заявок
- 7.4. Выработка годового и квартальных планов материально-технического обеспечения.
- 7.5. Составление и размещение заказов на изделия.
- 7.6. Составление пообъектных комплектовочных ведомостей.
- 7.7. Ежемесечная инвентаризация сборного железобетона и других изделий
- 7.8. Составление годовой заявки на малоценные и быстроизнашивающиеся предметы
- 7.9. Заключение договоров с поставщиками

- 7.10. Подготовка и передача информации на вычислительный центр для расчета потребностей в материально-технических ресурсах
- 7.11. Контроль за выполнением поставок заводами-изготовителями
- 7.12. Организация доставки материалов и изделий на объекты.
- 7.13. Организация складского хозяйства
- 7.14. Планирование и организация работы автотранспорта и учет его использования.
- 7.15. Учет поступления материалов и изделий на объекты от поставщиков
- 7.16. Сверка данных, поступающих с объектов, о поставке материалов со счетами поставщиков.
- 7.17. Организация возврата тары (поддонов, контейнеров, кабельных барабанов и т.п.)
- 7.18. Организация погрузо-разгрузочных работ.
- 7.19. Организация получения материалов, доставленных железнодорожным, водным и другими особыми видами транспорта
- 7.20. Ежедневный оперативный учет поступления материалов и изделий.
- 7.21. Составление отчетности по материально-техническому снабжению
8. Механизация строительно-монтажных работ и руководство энергетическим обслуживанием
- 8.1. Разработка плана механизации строительно-монтажных работ с расчетом потребности в машинах и механизмах.
- 8.2. Заключение договоров с управлениями механизации на обеспечение строительными машинами и механизмами.
- 8.3. Организация технического обслуживания и планово-предупредительных ремонтов строительных машин, оборудования и энергетических установок.
- 8.4. Организация сдачи машин и оборудования в капитальный ремонт.
- 8.5. Определение потребности и составление заявок на запасные части, кабельную продукцию и пр.
- 8.6. Обеспечение объектов техническими средствами, электроприборами телефонной и диспетчерской связью
- 8.7. Организация изготовления и монтажа металлоконструкций
- 8.8. Организация энерго-, водо-, и теплоснабжения строительных площадок
- 8.9. Согласование документации и заключение договоров с энергосбытом, городским коммунальным хозяйством и др.
- 8.10. Контроль за использованием строительных машин и механизмов
- 8.11. Контроль за состоянием энергохозяйства

- 8.12. Изучение передового опыта и внедрение прогрессивных методов эксплуатации машин и оборудования, освоение новой техники
- 8.13. Ведение паспортизации и учета строительных машин, механизмов и электрооборудования
- 8.14. Подготовка и оформление документации на списание машин и механизмов
- 8.15. Организация испытаний машин, механизмов и приспособлений согласно требованиям Госгортехнадзора
- 8.16. Составление материальных отчетов
- 8.17. Проверка сменных рапортов
- 8.18. Контроль и учет расходования электроэнергии, топлива, горючих и смазочных материалов.
- 8.19. Расчеты с субподрядными организациями за энергоснабжение
- 8.20. Участие в работе комиссии по проверке знаний работниками правил техники безопасности при эксплуатации грузоподъемных механизмов и др.
- 8.21. Подготовка заключений по рационализаторским предложениям в области механизации строительства и организация их внедрения
- 8.22. Составление отчета о механизации строительных работ и использовании строительных машин
- 8.23. Составление отчета о расходовании электроэнергии, топлива и тепла.
9. Хозяйственное обслуживание и общее делопроизводство
- 9.1. Обеспечение рабочих мест ИТР и служащих оборудованием и инвентарем, учет и наблюдение за их состоянием
- 9.2. Обеспечение аппарата управления организационной и вычислительной техникой и канцелярскими принадлежностями
- 9.3. Прием, регистрация и передача поступающей корреспонденции
- 9.4. Контроль за исполнением документов в срок
- 9.5. Прием и передача телефонограмм
- 9.6. Отправка исходящей корреспонденции
- 9.7. Машинописные работы и стенографирование
- 9.8. Подготовка и сдача в архив документов, законченных делопроизводством.
- 9.9. Работа на телетайпных установках
10. Бухгалтерский учет и финансовая деятельность
- 10.1. Учет себестоимости по статьям затрат, объектам строительства и участкам

- 10.2. Составление отчета о себестоимости строительно-монтажных работ.
- 10.3. Осуществление и учет финансовых, кредитных и расчетных операций с ежедневной подготовкой и оформлением банковских документов.
- 10.4. Контроль за соблюдением кассовой дисциплины, составление отчета по кассовой книге, проверка кассовых документов, ведение журнального ордера
- 10.5. Расчеты с заказчиками по счетам за выполнение работ
- 10.6. Расчеты с субподрядчиками, ведение ведомости к журнальному ордеру, расчетов, учет услуг за электроэнергию, охрану объектов
- 10.7. Контроль за проведением банковских операций с ведением журнальных ордеров
- 10.8. Учет ссуд банка с ведением журнального ордера
- 10.9. Учет денежных средств, выдаваемых в подотчет материально-ответственным лицам, с ведением журнального ордера
- 10.10. Расчеты с поставщиками, расценка материалов по планово-учетным ценам с заполнением журнального ордера, сверка расчетов с поставщиками
- 10.11. Учет прочих дебиторов и кредиторов, проверка транспортных документов и ведение соответствующего журнального ордера
- 10.12. Учет расходования материалов, проверка материальных отчетов, сверка их с формой М-29 и актами на списание
- 10.13. Учет временных зданий и сооружений с ведением ведомости
- 10.14. Организация инвентаризаций основных фондов и материальных ценностей, оформление их результатов и отражение в документах бухгалтерского отчета.
- 10.15. Предъявление счетов покупателям, учет реализации с составлением ведомости и ведением журнального ордера.
- 10.16. Учет средств на целевое финансирование спецфондов и премий по журнальному ордеру
- 10.17. Учет основных средств, расчет их амортизации, заполнение инвентарных карточек и заполнение журнального ордера
- 10.18. Расчет компенсаций по заработной плате
- 10.19. Учет фактических затрат на основное производство по объектам и участкам, на вспомогательное производство по видам продукции
- 10.20. Учет накладных расходов
- 10.21. Учет затрат на эксплуатацию механизмов
- 10.22. Расчет прибыли по сданным этапам работ и объектам
- 10.23. Выведение балансового результата и составление главной книги
- 10.24. Составление баланса.

- 10.25. Составление финансовых донесений о просроченной задолженности заказчика
- 10.26. Расчет фондов экономического стимулирования за счет фактически начисленной прибыли
- 10.27. Составление сводной этапно-платежной ведомости и сдачи её в банк
- 10.28. Расчет аванса оборотных средств по объектам строительства
- 10.29. Организация механизации начисления заработной платы
- 10.30. Организация механизации учета материальных ценностей

**Анализ организационно-правового обеспечения систем управления в Минводхозе СССР**  
Таблица 9

Требования к организационно-правовому обеспечению управления в СССР (знаком * отмечены тенденции развития структур управления в СССР, знаком хх отмечены требования спецификации отрасли).	:	:	:	Удовлетворение требований	:	Предложение по совершенствованию систем управления в Минводхозе СССР
	:	:	:	Недостатки систем управления в Минводхозе СССР, обнаруженные в процессе обследования, в приказах по Минводхозу СССР, в материалах совещаний, по данным ЦСУ СССР.	:	

I : 2 : 3 : 4 : 5

**А. Требования к производственным структурам :**

а) от социально-политической системы						
I. Обеспечение развития	+			-		-
б) хозяйственно-экономической системы:						
I. * Специализация по отраслевому производственно-территориальному или технологическому принципу	+			-		-
2. * Кооперирование	+			-		-
3. * Обеспечение совместимости организаций по целям и интересам				-	Противоречие интересов по валу и по натуральным показателям	Разработка положений о взаимоотношениях организаций.
4. * Укрупнение организаций				-	I. В 1973г. было 60% мелких организаций с IY группой оплаты труда 2. Создано несколько объединений	Создание объединений.
5. * Экономичность					I. Случай невыполнения плана 2. Диспропорция в темпах роста производительности труда и темпах роста заработной платы	I. Концентрация строительства и ресурсов на важнейших объектах. 2. Снижение объемов незавершенного строительства.
6. Минимизация связей между организациями.	+			-		-

I	2	3	4	5
7. * Централизация мощностей вычислительной техники	+		-	-
8. Обеспечение баланса мощностей, работ и ресурсов		-	Отсутствие устойчивых, экономически обоснованных перспективных планов, планов развития мощностей строительных организаций и предприятий производственной базы.	1. Инвентаризация существующих мощностей организаций. 2. Опережающие темпы развития базы стройиндустрии темпам роста объемов СМР
9. * Автоматизация обработки информации **	+		-	-
10. Расчет надежности мелиорирования ** Итого 10 требований, в т.ч.	+	3	-	-
Б1. Требования к организационным структурам (аппарату управления) а) от биологической системы:				
1. Обеспечение норм управляемости и (около 7 человек) на I руководителя)		-	Случаи недогрузки или перегрузки руководителя числом подчиненных	Разработка и утверждение норм управляемости.
2. Обеспечение норм связи		-	Отсутствие норм расхода связей на одного человека	Разработка и утверждение норм связей.
3. Соблюдение норм расхода труда на задачи управления **		-	1. Отсутствие норм расхода труда на задачи управления 2. Случаи недогрузки одних и перегрузки других служб управления 3. Перегрузка аппарата управления в низовых подразделениях из-за спецификации отрасли/территориальной рас-	1. Разработка и внедрение норм расхода управленческого труда на выполнение задач (обязанностей), на единицу выпускае-

средоточенности, текучести кадров, низкой материалоемкости и т.д).

мой продукции, на единицу прироста производительности труда.

4. Недостаточный уровень автоматизации решения задач  
5. Случай необоснованно высоких трудозатрат на подготовку информации для ЭВМ.  
6. Недостаточное обеспечение служб управления автотранспортом.

2. Разработка и внедрение технологических карт формирования документации  
3. Разработка типовых проектных решений в управлении.  
4. Инвентаризация состава выполняемых обязанностей.  
5. Разработка норм "бюрократичности"  
6. Создание и внедрение СПУ, диспетчеризации, АСУ  
7. Создание резервов в управлении.

б) I. От хозяйственно-экономической системы специализация по линейному и функциональному управлению, по предметам управления, по основным и вспомогательным операциям. +

2. Иерархичность управления +

3. Оптимальная звенность управления -

4. Исключение двойного подчинения +

I. Отсутствие расчетов оптимальной звенности управления в Минводхозе СССР  
2. 3-6 звенность управления при 4-5 звенности у остальных Министерств.

I. Создание объединений.

I

: 2 : 3 :

4

5

5. <sup>жж</sup>Экономичность <sup>жж</sup>

- |   |   |   |
|---|---|---|
| - | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Отсутствие проектов и моделей процессов управления</li> <li>2. Случай неэкономного расходования ассигнований на содержание аппарата управления.</li> <li>3. Низкая производительность труда аппарата управления, отнесенная на единицу выпускаемой продукции при резком росте объемов СМР.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Усиление экономической работы.</li> <li>2. Проектирование систем управления.</li> <li>3. Разработка норм предельных ассигнований и порций их распределения для аппарата управления.</li> <li>4. Разработка и создание фондов типовых проектных решений в управлении.</li> </ol> |
|---|---|---|

6. <sup>жж</sup>Оптимальная централизация управления <sup>жж</sup>

- |   |   |   |
|---|---|---|
| - | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Склонность к децентрализации управления из-за специфики отрасли.</li> <li>2. Отсутствие расчетов оптимальной централизации управления в Минводхозе СССР.</li> </ol> | <p>Проведение научно-исследовательских работ и разработка методики расчета оптимальной централизации управления в условиях Минводхоза СССР.</p> |
|---|---|---|

7. Вариабельность, гибкость структур <sup>жж</sup> +

-

-

8. Обеспечение функциональной замкнутости подразделений <sup>жж</sup> +

-

-

9. Надежность управления <sup>жж</sup>

- |   |   |  |
|---|---|--|
| - | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Пониженная надежность решений (случай невыполнения решений)</li> <li>2. Избыточная неопределенность в системе управления (случай отсутствия точного адреса решения).</li> <li>3. Необоснованное дублирование обязанностей (перестраховка для снижения ответственности под предлогом повышения достоверности информации).</li> <li>4. Необоснованное дублирование информации (сверх нормы, необходимой для повышения достоверности информации).</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увеличение капиталовложений в совершенствование системы управления.</li> <li>2. Создание службы контроля качества работы системы управления.</li> <li>3. Повышение надежности технических средств.</li> <li>4. Проведение научных исследований и разработок норм "неопределенности", "дублирование", "перестраховки".</li> <li>5. Разработка методов оценки надежности и досто-</li> </ol> |
|---|---|--|

I

: 2 : 3 :

4

:

5

- верности информации.  
 6. Разработка системы "допусков" для системы управления  
 7. Проектирование систем управления, в т.ч. их системного обеспечения.  
 8. Повышение исполнительской дисциплины на местах.  
 9. Создание системы организационных и экономических условий для повышения надежности управления.

Итого требования I2, в т.ч.

5 7

**Б. Требования к правовому обеспечению**

а) от социально-политической системы:

1. Равноправие граждан + - -  
 2. Демократический централизм + - -  
 3. Соблюдение законности + X - -  
 4. Участие масс в управлении + - -  
 5. Обеспечение единства интересов общества, коллектива, личности + - -  
 6. Обеспечение единства политического и хозяйственного руководства + - -  
 7. Руководство партии + - -  
 8. Развитие инициативы в совершенствовании систем управления -

1. Недостаточное внимание вопросам совершенствования управления.  
 2. Недоиспользование ассигнований на совершенствование управления.  
 Стимулирование развития и инициативы в совершенствовании систем управления

б) от хозяйственно-экономической системы:

1. \* Ограничение срока действия директивных документов. + - -

2. <sup>Ж</sup>Обеспечение надежности работы и совершенствования системы управления (обеспечение фиксирования задач управления, обеспечение баланса прав и обязанностей, проектирование и обеспечение эффективности систем стимулирования, персонализация и децентрализация ответственности, четкое закрепление задач за звеньями, обеспечение ответственности за принятие и непринятие мер в пределах компетенции, четкое выделение функций, предметов управления, направленности задач управления).

3. Борьба с текучестью кадров <sup>Ж</sup>

4. Повышение нормализованного производства и управления <sup>Ж</sup>

- 1. Несоответствие существующих форм и методов планирования и экономического стимулирования современному уровню развития производительных сил и характеру производственных отношений.
- 2. Отсутствие условий для реализации прав при выполнении обязанностей.
- 3. Неэффективность существующей системы стимулирования.
- 4. Повышенная текучесть кадров и отрасли.

- Повышенная текучесть кадров из-за неблагоустроенности быта и труда.

- Отсутствие нормалей в управлении.

- 1. Повышение квалификации руководящего состава.
- 2. Омоложение контингента руководителей.
- 3. Определение номенклатуры задач (обязанностей управления) для всех уровней и перечня показаний, необходимых и достаточных для принятия решений
- 4. Разработка и внедрение систем стимулирования.
- 5. Проектирование квалификационного и возрастного состава аппаратов управления.

Стимулирование.

- 1. Разработка и корректировка норм.
- 2. Разработка и создание фонда ТНР.

Итого требований II в т.ч.

7 4

## В. Требования к организации управления

а) от хозяйственно-экономической системы:

1. Обеспечение развития, экономия квалификации

- 1. Несоответствие квалификации работников выполняемым задачам.
- 2. Низкое качество подготовки документов.
- 3. Недооценка или переоценка роли совещаний.

- 1. Повышение квалификации кадров управления.
- 2. Владение смежными профессиями в управлении.
- 3. Усиление работы школ повышения квалификации.

2. Децентрализация оперативных полномочий <sup>Ж</sup>

I	2	3	4	5
3.* Обеспечение своевременного пересмотра правил, инструкций и др. документации	-		Отсутствие подразделений по оценке сроков пересмотра документов.	Разработка и внедрение системы нормативной документации, корректировка существующей.
4. Организация централизованного планового руководства процессом совершенствования управления.	-		1. Нет обязанности и службы нового руководства технологией, организацией и совершенствование систем управления. 2. Недостаточный контроль за доведением информации до должностного лица. 3. Перепоручение обязанностей. 4. Несогласованность обязанностей и штатного расписания. 5. Нарушение технологии формирования документации.	Создание подразделений по совершенствованию управления на всех иерархических уровнях.
5. Обеспечение экономичности совершенствования систем управления, внедрение НОТ.	-		1. Необоснованная многоступенчатость прохождения документации. 2. Значительный объем информации, неупорядоченной по уровням принятия решений. 3. Недостаточные разработки оптимизационных алгоритмов для повышения качества решений.	1. Проектирование систем управления. 2. Форсирование разработок АСУ.
6. Обеспечение непрерывности, ритмичности и устойчивости процессов управления.	-		1. Большая частота пересмотров плановых документов. 2. Несоответствие набора показателей информации потребностям регулирования хода работ. 3. Нарушение ритмов информационных потоков и затяжной характер последствий этих сбоев.	1. Проектирование систем управления.

Итого требований 4, в т.ч. + и - I 4  
 ВСЕГО требований 38, в т.ч. + и - 20 18

Положение об ИВЦ главного  
территориального управления Минводхоза  
С С С Р

---

НАЗНАЧЕНИЕ И ФУНКЦИИ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ИВЦ

1. Управление ИВЦ

1. Информационно-вычислительный центр должен обеспечить единство действий и целенаправленность работы всех подразделений ИВЦ в соответствии с его функциями. Оно должно решать сложную задачу эффективного использования материальных, трудовых и денежных средств в процессе функционирования ИВЦ, организовывать, регулировать и координировать деятельность работающих в ИВЦ.

2. ИВЦ организуется в территориальных Главках, как правило, одно ИВЦ должно обслуживать все общестроительные тресты и промпредприятия Главка.

3. ИВЦ возглавляет начальник ИВЦ, назначаемый вышестоящей организацией.

4. На должность начальника ИВЦ могут назначаться лица с высшим образованием, соответствующей специальности и имеющие стаж работы на руководящих и инженерно-технических должностях в строительстве не менее 5 лет.

5. Начальник ИВЦ осуществляет общее руководство деятельностью ИВЦ направленную на:

- выполнение плана работ ИВЦ в установленные сроки;
- повышение производительности труда за счет рационального использования состава технических средств и персонала ИВЦ;
- организацию и участие в в проведении работ, направленных на совершенствование системы планирования и управления в организациях Главка;
- проведение мероприятий по приобщению персонала организаций Главка к использованию ими экономико-математических методов и вычислительной техники.

6. Начальник ИВЦ в соответствии с действующим законодательством издает приказ, распоряжается имуществом и средствами ИВЦ, заключает договоры на выполнение работ, открывает в банках расчетные счета, подписывает банковскую документацию, осуществляет прием и освобождение работников ИВЦ.

Конкретная работа ИВЦ проводится отделами ИВЦ под руководством главного инженера и заместителя начальника ИВЦ.

7. Главный инженер ИВЦ является первым заместителем начальника ИВЦ и наравне с ним несет ответственность за правильное осуществление производственно-технического руководства ИВЦ, за своевременность выпуска результатов обработки информации, за обеспечение надежности и работоспособности технических средств, решает вопросы перспективного развития ИВЦ, подготовки и совершенствования квалификации кадров.

Заместитель начальника ИВЦ организует деятельность ИВЦ в разработке направлений развития АСУ, включая развитие и совершенствование математического и информационного обеспечения.

#### Диспетчерская группа

8. Диспетчерскую группу возглавляет диспетчер ИВЦ.

Диспетчерская группа координирует работу ИВЦ по обеспечению технологического процесса обработки информации.

#### Отдел обработки информации

9. Отдел осуществляет организацию формирования поступающей в ИВЦ информации и обработку ее на всех этапах технологического процесса по всему комплексу решаемых задач.

В состав отдела входят:

- группа приема, контроля и выпуска информации;
- группа подготовки данных на машинных носителях;
- группа обработки информации на ЭВМ

Группа приема, контроля и выпуска информации осуществляет:

- прием, контроль и регистрацию движения информации, поступающей в ИВЦ на документах и машинных носителях (перфокартах, перфолентах), а также по телетайпу;

Накопление и сортировку поступающей информации, конкретно по каждой задаче;

- подготовку исходных данных для дальнейшей машинной обработки, включая формирование пакетов задач;
- контроль правильности полученных результатов вычислений (выход на контрольные числа, подбивка итогов и т.д.);
- выписка отчетных табуляграмм, сводок, таблиц;
- размножение документов с результатами выполненных работ и оформление материалов, выходящих из ИВЦ.

Группа подготовки данных на машинных носителях осуществляет перенос информации на машинные носители (перфокарты, перфоленты), контроль правильности перфорации, сортировку, данных по признакам. Обеспечивает хранение постоянной и условно-постоянной информации, программ на машинных носителях, а также необходимых инструкций; осуществляет выдачу машинных носителей по решаемым задачам оператору ЭВМ и получает их после окончания решения; обеспечивает нормальную работоспособность ЭВМ, а также приводит профилактический ремонт машин и аппаратов, хранит инструкции для операторов по решению задач.

Группа обработки информации на ЭВМ осуществляет обработку информации на ЭВМ, обеспечивает проведение вычислительного процесса на электронно-вычислительной машине.

#### 14. Отдел АСУ

Отдел анализирует системы функциональной части управления организациями треста, увязывает задачи управления по времени и циклу их решения, определяет пути совершенствования управления на основе экономико-математических методов и средств вычислительной техники.

Отдел совместно с организациями-разработчиками АСУ участвует в разработке комплекса задач по подсистемам и обеспечивает их дальнейшее прохождение в период функционирования АСУ.

В состав отдела входят:

- группа управления подготовкой производства.
- группа решения задач планирования;
- группа решения задач управления.

Группа управления подготовкой производства работает над анализом общих вопросов управления подготовкой производства, определяет информационную зависимость задач по подсистемам планирования, управления, материально-технического снабжения и т.д.

Группа решения задач планирования занимается вопросами по подсистеме планирования, участвует в разработке и внедрении АСУ в организациях Главка, осуществляет опытную эксплуатацию внедренных задач, ведет прохождение задач на ЭВМ, решение которых возложено на группу, осуществляет взаимодействие с плановыми подразделениями Главка.

Группа решения задач управления выполняет те же функции, что и группа подсистемы планирования, но применительно к подсистеме управления, в том числе и оперативного, на основе принятых основных критериев (положений).

#### 15. Отдел математического обеспечения

В функции отдела входит участие в разработке математических моделей системы управления, разработка и привязка соответствующих алгоритмов задач с принятыми общесистемными математическими моделями. Разработка алгоритмов по комплексному решению задач. Кроме того, в функции отдела входит привязка существующего программного обеспечения, проведение работ по программированию комплексных задач. В функции отдела также входит организация работ, связанных с автоматизацией программирования.

В состав отдела входит:

- группа алгоритмизации;
- группа программирования;

#### 16. Отдел информационного обеспечения

В функции отдела входит организация информационного обеспечения, включая разработки схем документооборота, циркулирующего в системах управления, определения необходимости и достаточности информации, совершенствование формо документов с точки зрения восприятия как ЭВМ, так и человеком.

Очень важной функцией отдела является организация нормативной службы, которая используется в процессе обработки экономической информации.

В функции отдела входит также организация кодирования информации на основе разрабатываемых классификаторов.

В соответствии с этими функциями в отделе информационного обеспечения предусматриваются следующие группы:

- группа разработки документооборота в системах управления;

- группа нормативной службы, справочной информации и ведения классификаторов.

ИВЦ главка:

Диспетчерская группа

Отдел обработки информации

Отдел АСУ

Отдел математического обеспечения

Отдел информации

прием и выпуск информации

подготовки данных на машинных носителях

обработка информации на ЭВМ

подготовка производства

решение задач планирования

решение задач управления

Алгоритмизация

Программирование

Разработка документации

Нормативно-справочн. службы и классификаторов

## 18. ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ОТДЕЛЕ АСУ СТРОИТЕЛЬНО-МОНТАЖНОГО И СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОГО ТРЕСТА

1. Отдел АСУ является структурным подразделением треста, создается во всех трестах при внедрении АСУ и подчиняется главному инженеру треста.
2. На должность начальника отдела назначаются лица с высшим экономическим, техническим или математическим образованием и стажем работы в области АСУ не менее 3 лет.
3. Назначение на должность начальника отдела АСУ, перевод и освобождением производятся управляющим треста по представлению главного инженера треста.
4. Отдел АСУ в своей деятельности руководствуется межотраслевыми, отраслевыми и ведомственными руководящими и методическими материалами по созданию АСУ водохозяйственным строительством в Минводхозе СССР (ВСН-У-1-77), инструкцией по автоматизированной системе контроля за ходом строительства важнейших и пусковых объектов Минводхоза СССР (АСУ-ОВ-1977г.), решениями Совета ОАСУ, а также настоящим Положением.
5. Основными задачами отдела АСУ являются: участие в формировании корректировке перспективных, текущих и оперативных планов строительно-монтажных работ, совершенствование структуры треста на основе применения экономико-математических методов и ЭВМ; участие в разработке и организации внедрения АСУ в тресте; организация эксплуатации АСУ в тресте; анализ функционирования АСУ и подготовка предложений по ее совершенствованию.
6. Свою работу отдел АСУ осуществляет при постоянном взаимодействии с другими отделами треста и с ИВЦ главка, АСУ-водстрой условно делится на подсистемы по их организационно-функциональному признаку и участию в работе соответствующих отделов треста:

№ п/п! Наименование подсистемы

! В работе какого отдела участвует подсистема

1. Управление развитием

планово-экономического п.6,7

2. Техничко-экономическое управление

---

3. Управление подготовкой производством

подготовки производства п. II

4. Управление производством работ

производственного и дисп. службы п.6

5. Управление материально-техническим снабжением и комплектацией

УПТК п.12-а

6. Управление механизацией и транспортом

главного механика

управление финансовой деятельностью	финансового п.6
8. Управление трудом и заработной платой	труда и зар. платы п.7
9. Управление кадрами	кадров п.22
10. Управление промышленным производством	планово-экономического, п.6,7 производственного п.6
11. Бухгалтерский учет	бухгалтерии П.10

Основные обязанности отдела АСУ треста.

7. Основными обязанностями АСУТ являются:

- разработка организационно-технических мероприятий по внедрению АСУ треста и представление их главному инженеру на утверждение;
- выявление задач, подлежащих автоматизации в первую очередь;
- обеспечение действенного функционирования всех введенных в эксплуатацию задач;
- автоматизация процессов выработки вариантов плановых решений с целью оптимизации в целом планов строительной организации на каждом современном этапе;
- совершенствование информационного обеспечения и документооборота на основе автоматизации и механизации процессов сбора и обработки информации и упорядочения ее потоков;
- разработка и дальнейшее упорядочение нормативно-справочной базы и приспособление ее к решению задач с применением вычислительной техники;
- автоматизация процессов учета по основным направлениям производственно-хозяйственной деятельности треста и его подразделений и комплексная автоматизация формирования документов отчетности;!
- создание условий для получения высокого экономического эффекта в сфере производства за счет более оперативного и целенаправленного функционирования управляющей подсистемы в целом;
- выявление влияния АСУ на отдельные технико-экономические показатели деятельности треста и определение общей эффективности от внедрения АСУ в тресте;

8. Входом в АСУТ являются задания по вводу в эксплуатацию объектов и производственных мощностей, объемы строительно-монтажных работ и размеры прибыли, определяемые условиями оптимального использования производственных мощностей треста, а также другие технико-экономические показатели, установленные экономической реформой для строительных организаций.

9. Выходом из системы являются периодическая отчетность по установленным показателям хозяйственной деятельности управляемой системы и оперативная информация вышестоящему органу об отклонениях, выполнения планов СМР.

10. Рабочими документами АСУТ являются календарные графики (расписания) строительства объектов и движения ресурсов, увязывающие взаимодействие основных ~~видов~~ видов ресурсов в производственном цикле по сооружению объектов на всех этапах деятельности управляющей системы, планы-задания производственным подразделениям треста на определенный плановый период, а также информационные донесения, циркулирующие между уровнями управления.

11. В качестве критерия эффективности АСУТ принимается оптимальный (расчетный) размер прибыли, полученной в результате внедрения АСУТ.

12. Как правило тресты не имеют на своем балансе ЭВМ, а пользуются по договору услугами ИВЦ Главка или кустового вычислительного центра для коллективного пользования нескольких ЭВМ многими строительными организациями. Ввиду значительного объема работ по расчету и выпуску документов предварительного учета и промежуточной отчетности должна предусматриваться возможность одновременно с ЭВМ использовать комплект счетно-перфорационной техники (СПТ).

#### Права и ответственность начальника АСУ треста.

13. Начальник АСУ треста несет ответственность за:

- своевременность и достоверность информации, передаваемой в ИВЦ;
- извещение до начала четвертого квартала о тематике работ на будущий год по которым требуются услуги ИВЦ;
- подготовку договоров на работы по АСУ;
- подготовку методических, инструктивных и других материалов для обучения сотрудников отдела АСУ;
- составление своевременной заявки на специалистов АСУ и выполнение отделом АСУ возложенных на него обязанностей согласно настоящему Положению и имеет право:

- а) представлять трест в государственных учреждениях, общественных и других организациях по кругу вопросов, входящих в ведение отдела;
- б) давать указания организациям треста по вопросам, относящимся к компетенции отдела;
- в) требовать от подразделений треста представления необходимой информации по утвержденным главком формам и в установленные сроки.

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ СОВЕРШЕСТВОВАНИЯ ПРАКТИКИ  
ВОДОСНАБЩЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВОМ

1. Данная методика применяется для оценки вероятностных затрат и сроков окупленности комплекса мероприятий, связанных с АСУ-В.С., а также для определения размера эффе́кта от реализации каждого из внедренных мероприятий / по приросту производительности труда / заработной платы / и снижению себестоимости СМР /.

2. Прирост объемов СМР  $\Delta O$  за счет внедрения мероприятий вычисляется по формуле:

$$\Delta O_{\text{АСУ}} = O_{\text{жсп}} \frac{K_{\text{сп}}}{K_{\text{сл}}} - O_{\text{ф}} K_2 - O_{\text{ф}} K_2^{\text{вс}} \quad /1/$$

где: 1/.  $O_{\text{ф}}$  - фактический объем выполняемых работ по сметной стоимости, включенный строительной организацией собственными силами в год, предшествующий году внедрения мероприятий, млн. руб;

2/.  $O_{\text{жсп}}$  - объем выполняемых работ по сметной стоимости выполненных строительной организацией собственными силами в год внедрения мероприятий / эксперимента /, млн. руб;

3/.  $K_{\text{сп}}$  - коэффициент, характеризующий в период внедрения мероприятий сдвиги в трудоемкости выполняемых работ.

Он вычисляется по формуле:

$$K_{\text{сп}} = \frac{\sum_{j=1}^n O_{\text{ф}j} \cdot Z_{\text{ф}j} \cdot K_{\text{сп}j}}{\sum_{j=1}^n O_{\text{ф}j} \cdot Z_{\text{ф}j}} \cdot \frac{\sum_{j=1}^n O_{\text{ч}j} \cdot K_{\text{сп}j}}{\sum_{j=1}^n O_{\text{ф}j}} \quad /2/$$

где

$$K_{\text{сп}} = \frac{Z_{\text{жсп}}}{Z_{\text{ф}}} ; \frac{O_{\text{жсп}}}{O_{\text{ф}}} \quad /3/$$

где

$O_{\text{ф}j}$  - объем работ предшествующего года, тыс. руб;

$\sum_{j=1}^n$  затраты труда на 1 тыс. руб. по видам работ в предыдущем году, чел.-дн;

$K_{опj}^{пер}$  - индекс роста  $j$ -го вида работ в году внедрения. Он исчисляется по формуле:

$$K_{опj}^{пер} = \frac{O_{мелj}}{O_{фj}} \quad /5/$$

где:  $O_{мелj}$  -  $j$ -й вид работ в году внедрения, тыс. руб;

$O_{мел}$  - суммарные затраты в году внедрения, чел.-дн;

$O_{фj}$  - " - в предыдущем году, чел.-дн;

4.  $K_{ин}$  - коэффициент, характеризующий уровень изменения производительности труда в году внедрения мероприятий. Исчисляется по формуле:

$$K_{ин} = \frac{C_{мел}}{C_{ф}} \cdot \frac{P_{мел}}{P_{ф}} \quad /6/$$

где:  $C_{мел}$  - среднегодовая стоимость пада строительных машин и механизмов в году внедрения, исчисляемая по формуле:

$$C_{мел} = C_{ф} + \sum \Delta C_{мел} \cdot K_{п} \quad /7/$$

где:  $\Delta C_{мел}$  - прирост стоимости пада строительных машин и механизмов, используемых дополнительно в течение "п" месяцев в году внедрения, тыс. руб;

$C_{ф}$  - балансовая стоимость пада строительных машин и механизмов /включая арендованные/ в предыдущем году, тыс. руб;

$P_{мел}$  - среднегодовая численность рабочих на СМР в году внедрения, чел;

$$P_{мел} = P_{ф} + \sum \Delta P_{мел} \cdot K_{п} \quad /8/$$

где:

$\Delta P_{мел}$  - численность рабочих, дополнительно используемых в году внедрения в течение "п" месяцев, чел;

$Z_{cp}$  - среднегодовая численность рабочих на СМР в предшествующем году, чел.

Значение коэффициента  $K_{II}$  определяется по таблице 1 в зависимости от количества месяцев, в течение которых используются внедренные мероприятия или допэмиссионно-интервальное-техническое ресурс.

Таблица 1

Коэф-циент	Количество месяцев года											
	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
$K_{II}$	1,00	0,917	0,833	0,750	0,667	0,583	0,500	0,417	0,333	0,250	0,167	0,083

$5/ K_z$  - коэффициент, характеризующий изменение среднегодовой численности рабочих на СМР и в подсобном производстве в году внедрения по сравнению с предшествующим годом. Он исчисляется по формуле:

$$K_z = \frac{Z_{cp} + \Delta Z_{мер}}{Z_{cp}} \quad /9/$$

где  $Z_{cp}$  - среднегодовая численность рабочих на СМР и в подсобном производстве в предшествующем году, где:

$\Delta Z_{мер}$  - среднегодовой прирост  $\Delta Z$  численности рабочих на СМР и в подсобном производстве в год внедрения, чел;

$6/ K_z^{рес}$  - коэффициент изменения занятости в предшествующем году /без учета мероприятий по АСУ/

$$K_z^{рес} = \frac{\Delta Z^{рес}}{Z_{cp}} \quad /10/$$

где  $\Delta Z^{рес}$  - среднегодовая численность рабочих на СМР и в подсобном производстве, условно освобожденных в период внедрения мероприятий / без учета мероприятий по АСУ /, чел;

$$\Delta z^{res} = \sum_{i=1}^m \frac{T_{жел} i}{\Delta} \cdot K_n$$

/11/

где  $T_{жел} i$  -  $i$ -й резерв в году внедрения мероприятий, чел-дн,  
 $i = 1, 2, \dots, m$

$\Delta$  - количество рабочих дней в году;

3. Прирост производительности труда за счет мероприятий АСУ относительно предшествующего года исчисляется по формуле:

$$\Delta B_{ep} = \frac{\Delta O}{z_{ep}} \text{ и}$$

/12/

$$T_{\Delta B} = \frac{\Delta B_{ep}}{B_{ep}} \cdot 100$$

/13/

где  $B_{ep}$  - фактически достигнутая выработка на 1 работающего, занятого на СМР и в подсобном производстве в предшествующем году, руб;

$\Delta B_{ep}$  - прирост выработки на одного работающего, руб;

$T_{\Delta B}$  - прирост выработки в % к предшествующему году;

4. Расчет условно высвобожденной численности работников, занятых на СМР и в подсобном производстве за счет внедрения конкретного мероприятия, ведется по формуле:

$$\Delta z_{асу}^{res} = \frac{\Delta O}{B_{ep}}$$

/14/

5. Расчет снижения себестоимости СМР /  $\Delta C_{сбст}$  / от внедрения мероприятий по АСУ или совершенствования управления строительством определяется с учетом показателя по условному высвобождению численности работников по формуле:

$$\Delta C_{сбст} = Y_{3п} \left( 1 - \frac{z_{ep} - \Delta z_{асу}^{res}}{z_{ep}} \right)$$

/15/

где  $Y_{3п}$  - уровень заработной платы в себестоимости СМР, в %.

6. В расчете условно высвобождаемой численности работников могут учитываться следующие направления мероприятий по выявлению резервов эффективности строительного производства:

А - резервы рабочего времени:

а/ ПОТ

1/ Рабочая сила / исполнители/:

- ликвидация топочности рабочих;
- повышение трудовой и производственной дисциплины;
- правильный подбор и расстановка кадров;
- подготовка кадров;
- освоение смежных профессий;
- рациональное распределение функций между квалифицированными и подсобными рабочими;
- укрупнение бригад;
- организация рабочего места, улучшение бытовых условий;
- вовлечение рабочих в управление производством.

2/ Средства и средства:

- внедрение личных счетов экономии в бригадах;
- организация соревнований;
- внедрение передовых приемов и методов труда;
- обеспеченность инструментами и приспособлениями.

3. Препозити:

- комплектование и контейнеризация в поставках предметов труда.

4. Прогресс:

- совершенствование системы нормирования труда;

- повышение ритмичности и сменности в выполнении СМР;
- сокращение простоев и нерационального использования времени;

- организация перевозок рабочих во 2 и 3 смены;
- механизация и автоматизация вспомогательного производства;

- совершенствование и интенсификация технологических процессов;

- концентрация и специализация основного и вспомогательного производства;

- правильная организация и сокращение вспомогательных операций;

- совершенствование организации управления <sup>с</sup> / учет природно-климатических факторов, совершенствование структуры и методов управления, создание психологического климата в коллективе, учет полноты и своевременности поступающей информации, подготовка производства и управления и др./

#### б/ механизация и автоматизация:

- повышение уровня механизации и автоматизации основных и вспомогательных работ, погрузо-разгрузочных, транспортно-складских и уборочных работ;

- освоение новой техники.

#### в/ обеспеченность фронта работ;

- своевременное обеспечение материалами, конструкциями по установленным графикам работ;

- сокращение простоев ~~на~~ ~~еж~~-дневного и внутрисменного характера.

г/ Моральное и материальное стимулирование:

- совершенствование системы морального и материально-го стимулирования;

- профессиональная ориентация и удовлетворенность в избранной профессии; <sup>специалиста</sup>

- обеспеченность жильем, культурой;

- доплата за 2 и 3 смены;

- внедрение прогрессивной системы оплаты труда и премирование;

д/ сборность в строительном производстве;

- замена полуситуочных предметов труда на крупноразмерные;

- внедрение облегченных конструкций;

- снижение материалоемкости СМР;

- передача части строительных процессов в заводские условия;

- типизация и унификация конструкций.

Б. Резервы машинного времени.

а/ ПОР

- повышение коэффициента сменности работ <sup>ос</sup> механизмов;

- повышение коэффициента использования мощности средств

труда;

- сокращение внутрисменных простоев;

- внедрение передовой технологии;

- внедрение рационализаторских предложений;

- увеличение срока службы строительных машин, механизмов и оборудования;

- максимальное увеличение периода безремонтного использования механизмов;
- пропаганда передовых методов работы;
- развертывание соревнования за лучшее использование техники;

- своевременная подготовка и знание условий;
- обеспечение ритмичной работы;
- уменьшение потерь времени на перемещение механизмов;
- организация синхронности работ машин и механизмов.

б/ внедрение новых форм организации работ

- создание полускомплектов средств механизации труда;

в/ организация ремонта и обслуживания:

- организация своевременного ремонта;
- сокращение сроков планово-предупредительного ремонта;

в/ Резервы качества

а/ НОТ

- своевременное получение качественной технической документации;

- соблюдение технической дисциплины;

- повышение качества общестроительных специализированных работ;

б/ Качества строительной продукции:

- уменьшение брака и переделок в строительном производстве;

а/

- изменение структуры и трудоемкости строительно-монтажных работ.

в/ Качества предметов труда:

- контроль за качеством поставленных материалов, конструкций и деталей.