

Б.З. МИЛЬНЕР

Организация
программно-
целевого
управления

Академия наук СССР

Государственный комитет СССР по науке и технике

Всесоюзный научно-исследовательский институт
системных исследований

Б.З. МИЛЬНЕР

Организация
программно-
целевого
управления

Издательство «Наука»

Москва 1980

Монография посвящена актуальной проблеме совершенствования управления народным хозяйством — организации и методам управления крупными общегосударственными, региональными и научно-техническими программами, а также проектами в производственно-хозяйственных организациях. Наряду с теоретическими и методологическими основами программно-целевого управления рассматриваются практические вопросы управления программами и проектами пятилеток.

Книга рассчитана на широкий круг читателей — работников плановых и хозяйственных органов, проектных и научно-исследовательских организаций, преподавателей вузов, аспирантов, студентов.

Ответственный редактор
академик Д. М. ГВИШИАНИ

Предисловие

Настоящая монография посвящена теоретическим, методологическим и практическим проблемам дальнейшего развития организации управления социалистическим производством. В ней последовательно рассматриваются основные организационные формы управления на предприятиях, в объединениях и в отраслях производства, принципы и методы формирования структур управления, исследуются ключевые вопросы соотношения централизации и децентрализации в управлении. Центральное место в монографии занимают малоисследованные до последнего времени вопросы организации горизонтальных связей, координационной деятельности, межотраслевого и межфункционального управления, в особенности управления программами разных типов — народнохозяйственными, региональными, научно-техническими и др.

Актуальность этих проблем определяется тем, что в современных условиях решение всех узловых задач народного хозяйства и отдельных его звеньев непосредственно зависит от того, насколько организационный механизм управления отвечает новым требованиям развития производительных сил, ускорения научно-технического прогресса и общего повышения эффективности производства. Неслучайно поэтому в решениях партии и правительства, принятых в последнее время, особо отмечена необходимость подъема уровня управления и определены основные направления развития организации управления народным хозяйством.

К ним относятся дальнейшее улучшение организационной структуры управления, преодоление ведомственной разобщенности, совершенствование отраслевого и территориального управления и организационных форм реализации целевых программ, повышение роли Советов народных депутатов в хозяйственном строительстве, расширение прав и инициативы трудовых коллективов.

Следует подчеркнуть, что эффективное претворение в жизнь указанных направлений работы должно опираться на исследование сложившегося уровня, особенно-

Предисловие

стей и основных закономерностей организации управления народным хозяйством, а также выявление тех задач, которые связаны с дальнейшими перспективами развития социалистической экономики. В современных условиях, когда возможности обеспечения экономического роста за счет привлечения дополнительных объемов материальных и трудовых ресурсов значительно сужаются, комплексное развитие структуры управления становится одним из решающих условий осуществления крупного экономического маневра по переводу всего народного хозяйства на рельсы интенсивного развития, мобилизации внутренних резервов. Не менее существенно и то, что организационная структура управления обусловлена характером и уровнем развития всей совокупности социалистических производственных отношений. Поэтому поступательное развитие социалистического общества объективно требует постоянного приведения системы управления экономикой в соответствие с уровнем развития производительных сил и производственных отношений, с новыми тенденциями и изменениями в социально-экономической структуре развитого социалистического общества. Наряду с этим весьма важно, чтобы качественно новому уровню хозяйственного механизма, основные черты которого predeterminedены принятым в июле 1979 г. постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «Об улучшении планирования и усилении воздействия хозяйственного механизма на повышение эффективности и качества работы», соответствовала более совершенная организационная структура управления.

Совершенствование организации управления, опирающееся на укрепление обоих начал демократического централизма, призвано обеспечить усиление:

ориентации всех звеньев ЭКОНОМИКИ на достижение конечных народнохозяйственных результатов;

согласованности народнохозяйственных, коллективных и личных интересов, текущих и перспективных интересов производителей и потребителей;

комплексности решения крупных общегосударственных, межотраслевых и территориальных проблем;

дальнейшего углубления кооперации труда, согласованности хозяйственной деятельности социалистических производителей;

Предисловие

сбалансированности централизации и децентрализации в управлении, воздействия трудящихся на процесс и эффективность управления.

Все эти требования тесно взаимосвязаны, что в свою очередь предполагает необходимость исследования всего комплекса элементов, образующих организационный механизм управления. Более глубокому пониманию и разностороннему исследованию организационного механизма способствовало в последнее время развитие идей и методологии системного подхода к управлению. В основе такого подхода лежит рассмотрение любого объекта управления как системы, состоящей из взаимосвязанных и взаимодействующих элементов; четкое определение целей системы и формирование на этой основе механизмов их реализации; междисциплинарный анализ функционирования и путей развития системы, учитывающий влияние всей совокупности факторов — производственных, технических, экономических, социальных, психологических, правовых и др. Важнейшей чертой системного подхода является ориентация на развитие не отдельно взятых элементов объекта явления, а системы в целом, вследствие чего основное внимание уделяется установлению взаимосвязей между элементами, согласованию и координации различных видов деятельности, обеспечению взаимодействия между линейно-функциональным и программно-целевым управлением. Попытка использования системной методологии к исследованию организационных проблем управления сделана в настоящей монографии.

Хотелось бы обратить внимание читателя еще на одно важное обстоятельство, имеющее отношение к монографии в целом. Обобщение практики хозяйственного строительства в нашей стране и мирового опыта указывает на то, что организация управления в соответствии с требованиями современного этапа должна осуществляться на основе общих принципов, которые в равной мере имеют отношение ко всем уровням и звеньям структуры управления — предприятиям, объединениям, отраслевым, территориальным и программным органам.

Речь идет прежде всего о полной, конкретной и четко установленной ответственности каждого уровня и звена управления за определенные виды деятельности и результаты, о соответствии состава органов и функций

Предисловие

управления комплексным целям и задачам производственно-хозяйственных организаций. Весьма важно также, чтобы использовались разнообразные организационные формы управления в зависимости от конкретных условий и особенностей организации общественного производства, обеспечивалось организационное отделение стратегических функций от оперативной и текущей деятельности.

К числу ключевых принципов относится создание организационных условий для обеспечения оперативности системы управления, возможности ее своевременной перестройки применительно к новым задачам и внедрению нововведений. Этому в свою очередь должно способствовать сокращение многоступенчатости и лишних звеньев управления, не обоснованных рациональным распределением функций, прав и ответственности, органическое единство структур управления и хозяйственного механизма. Особое значение приобретает создание автоматизированных систем управления (АСУ) на базе рационально построенных организационных структур управления.

Без учета этих принципов и их постоянного взаимовлияния нельзя себе представить рациональную и эффективную организацию программно-целевого управления, чему и посвящена настоящая монография. Исследование назревших проблем координации различных видов деятельности и функций, сочетания вертикальных и горизонтальных связей в системах управления должно способствовать преодолению ведомственной разобщенности, объединению усилий специализированных подразделений, линейных и функциональных органов для решения общих задач. Главное здесь состоит в том, что повышение степени сложности как самих организационных систем, так и решаемых ими задач неотвратимо требует разработки гибких и динамичных координационных и управляющих механизмов, способных обеспечить постоянное взаимодействие всех элементов и комплексный подход к системе как к единому целому.

Автор считает приятным долгом выразить искреннюю благодарность всем тем, кто своими советами, отзывами, консультациями, участием оказывал неоценимую помощь в понимании, разработке и экспериментальной проверке основных идей, положений и методик, связанных

Предисловие

с организацией программно-целевого управления в народном хозяйстве. Особую признательность хотелось бы высказать академикам Арбатову А. А. и Гвишиани Д. М., членам-корреспондентам АН СССР Емельянову С. В. и Шаталину С. С., профессору Попову Г. Х., моим коллегам по совместным многолетним исследованиям — к. э. н. Рапопорту В. С., к. э. н. Евенко Л. И., к. э. н. Рысиной В. Н., к. э. н. Чижову Е. А., к. э. н. Кочеткову А. В., к. э. н. Левчуку Д. Г., д. э. н. Павлюченко В. И., а также проводившим большую научно-вспомогательную работу Савельевой Н. В. и Филипповой И. Г.

Проблемы развития организационных форм управления

1. Сущность и характерные черты организационных структур управления

Перед каждой организацией, каким бы видом деятельности она ни занималась и к какой бы отрасли народного хозяйства или звену управления она ни относилась, стоит задача формирования и развития структуры управления как средства целенаправленной координации усилий всех элементов, образующих эту организацию. Под воздействием количественных и качественных сдвигов в деятельности организации, в результате изменения ее задач и методов работы в каждом отдельном случае возникает необходимость в преобразовании ее структуры, в поисках новых организационных решений. Речь идет о постоянном процессе определения наилучших для данного сочетания условий организационных форм, облегчающих координацию действий отдельных звеньев, получение ими информации, своевременное принятие необходимых решений, а также рациональное распределение задач, ответственности и полномочий.

По этому поводу В. И. Ленин говорил, что нам «приходится иногда переделывать по несколько раз типы, уставы, органы управления различных отраслей народного хозяйства», но «в таком гигантском деле мы никогда не могли бы претендовать, и ни один разумный социалист, писавший о перспективах будущего, никогда и в мыслях не имел того, чтобы мы могли по какой-то заранее данной указке сложить сразу и составить одним ударом формы организации нового общества»¹.

Структура управления должна устанавливать четкую взаимосвязь различных видов деятельности внутри организации, подчинив их достижению определенных целей. Это и обуславливает содержание функции организации в системе управления, которая на разных этапах разви-

¹ Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 36, с. 379.

Проблемы развития организационных форм управления

тия общественного производства с учетом их объективных условий направлена на формирование устойчивой совокупности различных сторон деятельности объектов управления — технической, экономической, социальной и др. Иными словами, можно утверждать, что функция организации обеспечивает сочетание, «сплавление» различных частей организации в единое целое, с помощью такой функции происходит интегрирование материальных, трудовых и финансовых ресурсов, образуется работоспособная система.

Процесс организации какой-либо деятельности является предварительным в том смысле, что представляет собой созидательную подготовку определенных действий. На практике почти невозможно отделить процесс планирования от процесса организации, т. е. нельзя сказать, что в такое-то время процесс планирования заканчивается и сразу же начинается процесс организации. Эти две управленческие функции весьма тесно связаны и в каждом случае разделяются лишь условно для удобства рассмотрения специфических черт. Организаторская функция начинается сразу же после того, как установлены цели; с ее помощью создается логическая схема комбинирования и использования ресурсов, достижения последовательности и согласованности действий между всеми звеньями.

Конечным результатом логично задуманной организационной системы является общее повышение эффективности производства. Простая сумма машин, сырья и людей — это еще не организация. Предприятие может увеличить свою производительность, лишь улучшая способы комбинирования этих ресурсов. Каждая система, независимо от того, какова природа ее выходов, должна быть структурирована для эффективного функционирования.

Структурные связи, существующие в организациях, являются основным объектом научного анализа организационных проблем управления. Чтобы эффективно обеспечивать достижение установленных целей, необходимо понять структуру каждой выполняемой работы, первичных звеньев всех подразделений и организации в целом.

Термин «структура» относится к сравнительно устойчивым связям, которые существуют между элементами организации. Наряду с этим структура может рассматри-

Глава первая

ваться как установившаяся модель взаимодействия между технико-технологическими элементами организации и людьми. Устойчивые связи, обнаруживаемые в организации, являются результатом точного определения видов работ, всех звеньев и подразделений, рационального охвата управления, правильного распределения прав и ответственности между различными уровнями управления.

Для лучшего понимания сущности систематически протекающих процессов управления следует учитывать формальные и неформальные факторы функционирования организаций. Формальной называется предварительно спланированная структура взаимоотношений внутри организации, основанных на распределении между ее звеньями необходимых полномочий и ответственности. Она выражает согласованные усилия руководства, направленные на установление и поощрение взаимодействия между отдельными частями организации, что в конечном счете должно привести к достижению установленных **целей**. Формальная структура показывает, каким образом следует осуществлять взаимодействия между элементами организации.

Вместе с тем в формальной организационной схеме многие из необходимых взаимодействий разных частей не определены, что восполняется неформальными связями. Последние заранее не планируются, а возникают в результате таких многочисленных факторов, как общий интерес к делу работников данной организации, их товарищеская взаимопомощь, необходимость в контактах между отдельными работниками и в согласовании общих задач и действий и др. Внутри организаций нередко трудно разделить накладывающиеся друг на друга формальные и неформальные связи.

Большинство организаций структурно оформлены таким образом, что каждое подразделение и, в свою очередь, каждый работник специализируются на определенных областях деятельности.

Рациональное разделение труда в управлении зависит как от абсолютного объема выполняемых работ, так и от необходимого уровня знаний отдельных работников в разных областях деятельности, их квалификации. При разработке организационной структуры одним из главных является вопрос о том, в какой степени следует осуще-

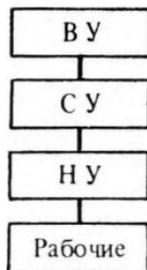
Проблемы развития организационных форм управления

ствлять разделение труда, имея в виду преимущества специализации.

Почти любую операцию можно выполнить более эффективно с помощью определенной специализации. Тем более важным это становится при осуществлении процессов управления сложным производством. Чтобы выполнить любую работу, необходимо ее спланировать, со-

Рис. 1. Вертикальное разделение труда (на примере промышленного предприятия)

ВУ — высшие руководители (высший уровень);
СУ — руководители функциональных и производственных подразделений (средний уровень);
НУ — начальники участков, мастера (нижний уровень)



брать воедино ресурсы и осуществлять руководство самим ходом работ.

В каждой фазе работа состоит из всех операций, необходимых для завершения фазы. При желании мы можем создать для каждой фазы короткий или длинный рабочий цикл; например, иметь одного человека на подготовке и формировании частей, а другого — на их анализе и обобщении.

В деятельности типичного предприятия часть людей специализируется на планировании работы других людей, другая — на найме рабочей силы, третья — на приобретении сырья и материалов и т. д. Определенная степень разделения труда необходима для того, чтобы извлечь преимущества из специализированных знаний инженеров, экономистов, организаторов производства и т. п. Кроме того, для выполнения производственных функций необходимо подготавливать рабочих разных квалификаций и специальностей. Тем более разделение труда необходимо для больших организаций с многосторонними задачами и ведет к увеличению эффективности выхода.

Рассмотрение формальных организационных схем дает основание для вывода, что существует определенная степень вертикального и горизонтального разделения труда. Вертикальное разделение можно представить, как это показано на рис. 1.

Глава первая

Вертикальное измерение структуры организации состоит из уровней полномочий, расположенных в иерархическом порядке. Полномочия распределяются между руководителями, занимающими определенные должности в данной организации. На рис. 1 показано четыре четких вертикальных уровня работников. Изображенную цепь называют скалярной цепью, действующей как «передаточный механизм» для потока коммуникаций и полномочий. Для того чтобы понять широкие взаимосвязи, существующие в организации, следует изучить скалярную цепь на макроуровне.

Системный подход предполагает рассмотрение деятельности организации в целом в противоположность ориентации на анализ отдельных конкретных видов работ, которые существуют внутри организации. В связи с этим системный подход дает возможность представить основные линии взаимосвязей и взаимодействий между отдельными элементами во всей организации.

Горизонтальная специализация производится с помощью так называемой дифференциации функций в организации. Горизонтальное разделение труда состоит из следующих элементов:

определение работы, т. е. сведение отдельных задач в конкретные однородные виды работ и установление связей между ними.

При этом каждая работа может выполняться одним или различными лицами, занимающими определенные должности в организации;

охват управления, т. е. определяется число подчиненных, которые отчитываются перед соответствующими руководителями;

функционализация организации, т. е. установление набора разнообразных задач, которые должны быть выполнены для достижения целей организации (в связи с выполняемыми функциями работники могут подразделяться по соответствующим профессиям);

разделение организации на структурные части — отделы, сектора, бюро, цехи и т. п.

Горизонтальное разделение труда представлено в графической форме на рис. 2.

На рисунке проиллюстрированы три функции управления — производство, техническое обслуживание и мате-

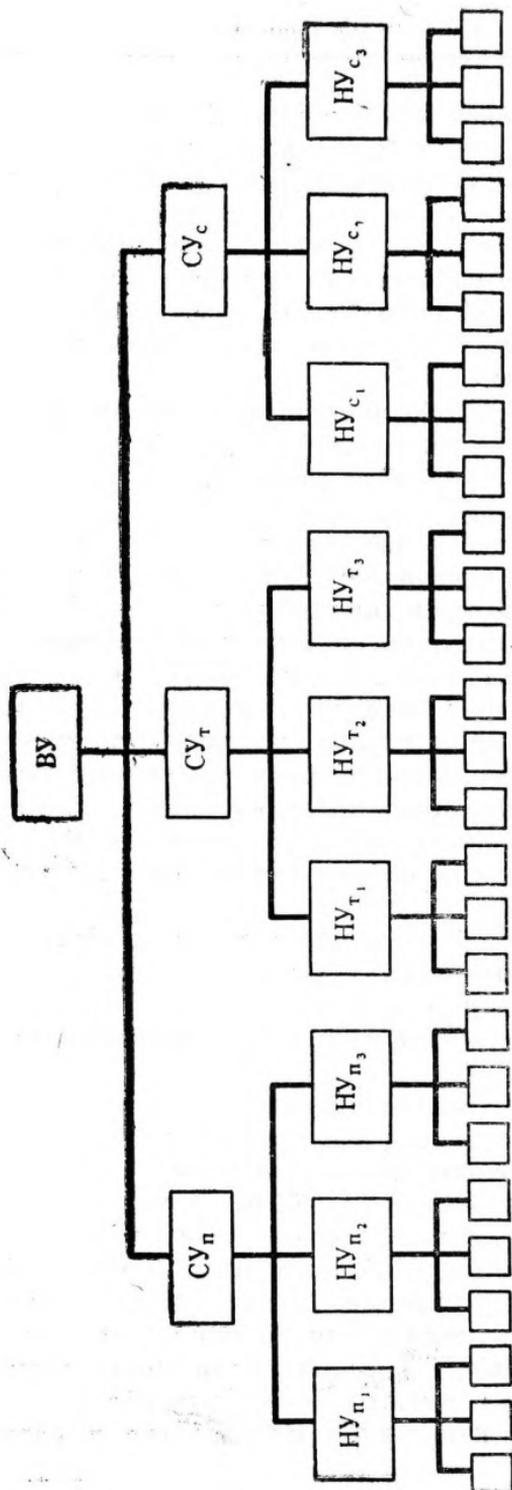


Рис. 2. Горизонтальное разделение труда

СУ_в, СУ_т, СУ_с — руководитель среднего уровня соответственно производства, технического обслуживания, материально-техни-

Глава первая

риально-техническое снабжение. В реальных условиях таких функций может быть значительно больше. Подобное деление можно рассматривать как функционализацию организации. Каждая из функций представлена соответствующим подразделением с определенным числом входящих в него работников разной квалификации.

На уровне отдельных работ (микроуровне) разделение труда определяется в двух основных измерениях — широте и глубине.

Широта работы обозначает число задач, которые выполняет человек, занимающийся данной работой. Работа, для завершения которой необходимо выполнить, например, восемь задач, характеризуется большей широтой, чем та, при которой выполняется менее восьми задач. В большинстве случаев чем больше число выполняемых задач, тем больше времени требуется для работы в целом.

Глубина работы определяется тем объемом контроля, который входит в обязанности работника, а также степенью его самостоятельности и подконтрольности. Немаловажную роль здесь играют личные качества и квалификация работника. Идет ли речь об учебных заведениях, хозяйственных организациях, больницах или государственных учреждениях, широта и глубина выполняемой по каждой должности работы может быть легко установлена.

Так, с проблемой разделения труда весьма тесно связана проблема определения руководителем заданий другим работникам и передачи им полномочий (делегирование). Разделение труда ставит перед работниками организационные задачи.

Делегирование состоит из трех этапов.

Первый этап в процессе делегирования — определение работы каждому сотруднику. При этом важно учитывать два обстоятельства: 1) каждый работник должен знать, что от него требуется; 2) обязанности одного работника не должны совпадать с обязанностями другого. Нередко с этой целью применительно к каждому работнику разрабатываются письменные инструкции о его правах и обязанностях. Конфликтные ситуации могут возникнуть, когда два человека имеют одинаковые обязанности или когда существует какая-либо недоработка в разделении функций.

Проблемы развития организационных форм управления

Наделение полномочиями нижестоящих работников — второй важный этап в процессе делегирования. Полномочия могут быть определены как наличие законного права распоряжаться ресурсами. Это право формально, в соответствии с уставом организации относится к должности высшего руководителя.

В процессе делегирования необходимо наделять определенной властью подчиненных лиц, если требуется эффективно выполнить какую-либо работу. Любому работнику необходимы полномочия, если перед ним поставлена какая-либо задача. Если его работа состоит, например, в организации производства изделий, то он должен обладать властью, достаточной для того, чтобы составлять оперативно-календарный график производства, распределять исполнителей по рабочим местам, заказывать материалы для производства этих изделий и выполнять другие управленческие задачи.

Определение ответственности работников — третий этап в делегировании. Поскольку подчиненному дано задание и полномочия, то тот, кто осуществлял делегирование, должен осуществлять контроль над подчиненными. Подчиненный обязан так выполнять свою работу, как это подписывает его руководитель.

Процессу делегирования полномочий присуща та особенность, что руководитель и наделяет властью подчиненных, и одновременно сохраняет ее сам; он устанавливает ответственных лиц, не освобождаясь при этом сам от ответственности. Директор завода дает определенные права начальнику цеха, сохраняя власть над ним; он может отобрать эти права, когда посчитает это необходимым. Лицу, обладающему властью, может быть подотчетен ряд других лиц, чьи права меньше прав данного лица.

Процесс делегирования не всегда происходит гладко. Как показывает практика, нередко затруднения возникают из-за противоречивых позиций как лиц, делегирующих полномочия, так и тех, кто их получает. Некоторые руководители считают, что сами могут сделать эту работу, а подчиненные не способны справиться с данной задачей. Иногда трудности появляются из-за боязни руководителя оказаться ненужным, если полномочия на осуществление всех или большинства видов работ будут делегированы на низшие уровни.

Глава первая

Все эти трудности взаимосвязаны в том смысле, что каждая из них воспринимается как недооценка работы руководителя, хотя на самом деле делегирование работы и полномочий на низшие уровни не умаляет полномочий лица, осуществляющего этот процесс. Делегирование освобождает руководителя от мелкой работы и оставляет ему время на координацию действий своих подчиненных, а подчиненным дает возможность научиться принимать решения. Это позволяет также принимать решения на месте — там, где они непосредственно должны быть реализованы.

Что же касается подчиненных, то процесс делегирования затрудняется иногда из-за их нежелания нести ответственность, опасения допустить ошибки, нечеткого представления о своих обязанностях и правах.

Видимо, всеми участниками процесса управления на предприятии или в объединении должна быть понята неизбежность делегирования, поскольку руководители осуществляют свою деятельность через людей и ни одна организация не может успешно функционировать без делегирования. Кроме того, важно преодолеть боязнь руководства уменьшить свое влияние в организации, если значительная часть работ от начала до конца будет выполняться в нижестоящих звеньях. Подчиненные должны иметь ясные инструкции и четкие полномочия по конкретным задачам, критика их деятельности со стороны руководителей должна носить конструктивный характер. Чтобы объединить действия в организации в единое целое, необходимо провести согласование или координацию деятельности всех частей системы.

Объективная ограниченность возможностей любого руководителя делает важной иерархическую организацию. Как было отмечено выше, руководитель может уменьшить свою рабочую нагрузку, делегируя ее на стоящий ниже уровень, однако одновременно возрастает нагрузка, имеющая характер контроля выполнения работ подчиненных. Потребность в следующем уровне иерархии появляется при превышении объема работ по контролю над возможностями руководителя. Число лиц, подчиненных руководителю, обычно именуется «сферой управления», оно связано с числом уровней иерархии обратной зависимостью.

Проблемы развития организационных форм управления

По данным о действительных параметрах сфер управления трудно судить о степени ее рациональности. Нет каких-либо общих правил, которые можно было бы использовать для определения надлежащей «сферы управления» в каждой ситуации. Возможно, она должна быть меньше на верхних уровнях, чем на уровне работников низового звена. Вместе с тем руководитель с десятью подчиненными может иметь более легкую нагрузку, чем имеющий в подчинении трех-четыре человек. Причина в том, что различным отношениям типа начальник — подчиненный соответствует различная нагрузка: некоторые подчиненные требуют частого и обширного контроля и помощи, другие могут разрабатывать собственные проблемы без особого внимания сверху.

Теоретически доказано, что число отношений, в которых находятся люди в пределах данной сферы, больше числа подчиненных. Природа этой задачи была раскрыта в исследованиях В. Э. Грейчунаса, который характеризовал различные отношения как прямые одиночные, прямые групповые и перекрестные отношения. Если руководитель X имеет двух подчиненных X_1 и X_2 , то он может общаться с каждым из них индивидуально, что образует два прямых одиночных отношения. Два прямых групповых отношения образуются, если X разговаривает с X_1 в присутствии X_2 и с X_2 в присутствии X_1 . Допущение состоит в том, что на поведение каждого подчиненного оказывает влияние присутствие другого. Два перекрестных отношения вытекают из взаимодействия между двумя подчиненными без присутствия начальника. Анализ В. Э. Грейчунаса в результате дает шесть возможных отношений. При других допущениях число отношений, вытекающих из разных комбинаций двух или трех подчиненных и начальника, больше шести (см. табл. 1).

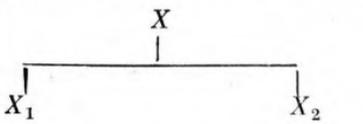
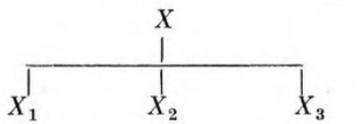
Табл. 1 показывает, что увеличение числа подчиненных с двух до трех увеличило потенциальные связи на двенадцать — с шести до восемнадцати. В. Э. Грейчунас разработал следующую формулу, которая применяется для определения числа потенциальных контактов руководителя с различным числом работников, ответственных перед ним:

$$C = n \left[\frac{2n}{2} + n - 1 \right],$$

Глава первая

Таблица i

Потенциальные связи в системе руководитель—подчиненный

	
Прямые одиночные	Прямые одиночные
$X \text{ с } X_1$ $X \text{ с } X_2$	$X \text{ с } X_1$ $X \text{ с } X_2$ $X \text{ с } X_3$
Прямые групповые	Прямые групповые
$X \text{ с } X_1 \text{ и } X_2$ $X \text{ с } X_2 \text{ и } X_1$	$X \text{ с } X_1 \text{ и } X_2$ $X \text{ с } X_3 \text{ и } X_2$ $X \text{ с } X_1 \text{ и } X_3$ $X \text{ с } X_3 \text{ и } X_1$ $X \text{ с } X_2 \text{ и } X_1$ $X \text{ с } X_1 \text{ и } X_2 \text{ и } X_3$ $X \text{ с } X_2 \text{ и } X_3$ $X \text{ с } X_2 \text{ и } X_1 \text{ и } X_3$ $X \text{ с } X_3 \text{ и } X_2 \text{ и } X_1$
Перекрестные	Перекрестные
$X_1 \text{ с } X_2$ $X_2 \text{ с } X_1$	$X_1 \text{ с } X_2$ $X_2 \text{ с } X_1$ $X_1 \text{ с } X_3$ $X_3 \text{ с } X_1$ $X_2 \text{ с } X_3$ $X_3 \text{ с } X_2$
Общее возможное число связей = 6	Общее возможное число связей = 18

где n — число работников, ответственных перед руководителем; C — число потенциальных связей.

Данная формула не учитывает частоту или интенсивность действительных или потенциальных связей.

Табл. 2 показывает, что с ростом числа подчиненных быстро растет число потенциальных связей. Если предполагается увеличить «сферу управления» какого-то руководителя, то следует принимать во внимание потенциальные связи, которые могут установиться у него с подчиненными.

Среди отношений, которые не учитывал Грайчунас, можно было бы отметить то, что один или оба подчиненных могут вызвать действия со стороны начальника; начальник может допустить определенные отношения равенства в групповых отношениях с одним или обоими подчиненными.

Таблица 2

Зависимость количества связей с величиной аппарата управления

Число подчиненных	Число связей	Число подчиненных	Число связей
1	1	8	1080
2	6	9	2;376
3	18	10	5 210
4	44	И	11 374
5	100	12	24 708
6	222	18	2 359 602
7	490		

Дополнительные отношения возникают при взаимодействии работников одного уровня или работников данного уровня с работниками более высоких уровней. Также важны контакты работников с представителями внешней по отношению к организации среды — различными учреждениями, потребителями.

Характер организационной деятельности обуславливает существование различных вариаций в иерархических уровнях и структуре управления в целом. Ритм и характер деятельности руководителей различаются в целом ряде аспектов в зависимости от того, стоят ли они во главе производственного предприятия, банка, учебного института или научно-исследовательского учреждения. Различия в деятельности руководителей существуют и между подразделениями одной организации. Изменение организационной деятельности во времени тоже может отражаться на иерархии в сфере управления. Организации могут быть вынуждены строить и поддерживать такую структуру, которая не всегда одинаково эффективна для различных периодов. Например, предприятия в сезонных отраслях промышленности часто сохраняют управленческие кадры на уровне выше необходимого во время спадов производства с тем, чтобы удовлетворить требования активного периода.

2. Соотношение централизации и децентрализации в управлении

Организационная структура управления практически всегда отражает определенное соотношение централизации и децентрализации в принятии решений. Принятие решений децентрализуется путем делегирования прав и ответственности нижестоящим уровням. Вместе с тем принятие решений централизовано в той мере, в какой прерогативы принятия решений сконцентрированы в верхних уровнях управления. Применительно ко всем видам решений такое положение невозможно, поскольку это привело бы к ликвидации управленческих должностей низшего уровня. Наряду с этим централизация важнейших решений необходима для координации управленческих усилий и достижения единства цели. Вопрос не в том, должна ли иметь место централизация или децентрализация, а в том, как найти равновесие между этими взаимозависимыми формами управления.

Для определения характера и объема централизации и децентрализации могут быть, в частности, использованы следующие критерии: 1) число решений, принимаемых на низших уровнях структуры управления; 2) все более важные решения, принимаемые на низших уровнях (например, определяется сумма средств, которая может быть использована директором завода без согласования с генеральной дирекцией объединения); 3) число функций (функциональных областей), по отношению к которым решения принимаются на низших уровнях; 4) количество проверок решений. Так, децентрализация наиболее высока, если осуществляется минимум проверок; меньше, если вышестоящие руководители должны быть поставлены в известность о решении после его принятия; еще меньше, если с ними необходимо проводить согласование до принятия решения. Чем с меньшим числом людей нужно советоваться и чем ниже они находятся, тем выше степень децентрализации.

Подобные критерии делают возможным более объективный анализ централизации и децентрализации управления. Однако не следует недооценивать возникающие при этом трудности. Действительная практика может значительно отличаться от разработанных заранее орга-

Проблемы развития организационных форм управления

низационных схем. Так, организация, представляющаяся высоко централизованной, может в действительности практиковать высокую степень децентрализации на неформальной основе. Степень централизации зависит от конкретных условий. Некоторые организации достигают более эффективного управления при высокой степени централизации, другие добиваются той же цели с помощью большей децентрализации.

Передача прав и ответственности на низшие уровни управления становится необходимостью, в частности, тогда, когда нагрузка руководителя превышает его физические и психологические возможности. Процесс делегирования уменьшает его нагрузку, но вместе с тем и увеличивает ее, расширяя сферу управления или число подчиненных. Процесс может продолжаться до тех пор, пока нагрузка, возникающая в результате увеличения сферы управления, не начнет превышать возможности руководителя. Дополнительные уровни управления становятся необходимыми при достижении этого предела².

Как уже отмечалось, руководитель не освобождается от ответственности путем акта делегирования, поскольку и в этом случае имеется объективная необходимость определенного контроля над действиями подчиненных. Большая или меньшая степень децентрализации зависит от того, в какой мере руководители могут делегировать важные виды ответственности по принятию решений и практиковать минимум наблюдения и контроля.

Важный аргумент в защиту децентрализации целого ряда важных функций — необходимость развития инициативы подчиненных, предоставление им большей свободы действий и создание возможностей для того, чтобы они рассчитывали на свои собственные силы. Степень осуществления децентрализации может иметь ограничения, связанные и с личностью работников. Психологический склад, уровень знаний, характер опыта некоторых руко-

² В этих условиях целесообразно использовать различные организационные методы разгрузки высшего звена, которые реализуются за счет формирования промежуточных звеньев управления, создаваемых как на временной, так и на постоянной основе. Наиболее общие методы разгрузки руководителей представлены на рис. 3.

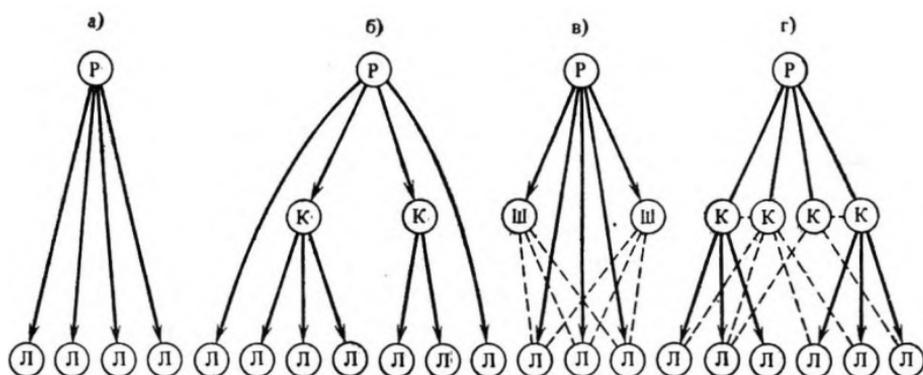


Рис. 3. Организационные методы обеспечения нормальной административной нагрузки на руководителя

- а) сохранение числа подчиненных, не превышающего допустимую в конкрет"ных условиях норму управляемости;
- б) введение промежуточных уровней руководства (К), которым делегируются часть полномочий и ответственности — децентрализация;
- в) введение штабных звеньев (Ш), разгружающих руководителя от информационно-аналитической работы — функционализация;
- г) одновременное введение промежуточных уровней руководства и штабных звеньев

водителей препятствуют стремлению делегировать им прерогативы принятия определенных решений.

Отсутствие компетентных работников часто служит причиной того, что определенные функции централизованы в том или ином подразделении. Нельзя не учитывать и того, что молодые работники требуют постоянного и строгого контроля со стороны опытных руководителей прежде, чем им может быть предоставлена большая сфера полномочий и ответственности.

Высокая степень централизации обычно более совместима с единообразными условиями функционирования организации.

Географическая децентрализация иногда создает импульс к большей децентрализации собственно управления. Значительные особенности местных условий снижают возможности применения централизованных решений, которые могут означать более единообразный подход, чем этого требуют производственные, экономические, природные и другие различия.

Проблемы развития организационных форм управления

Преимущества стандартизации и специализации могут продиктовать большее единообразие решений в условиях децентрализации. Проблема состоит в том, чтобы сбалансировать эти преимущества с теми, которые могут быть получены в условиях приспособления к неодинаковым условиям деятельности.

Зависимость между размером предприятия и его экономической эффективностью были предметом многих исследований экономистов и специалистов по управлению. Применительно же к организации управления можно утверждать, что увеличение масштаба операций вызывает соответствующий рост управленческой иерархии. Требуется относительно большее число аппарата управления, вертикальные и горизонтальные отношения становятся более сложными. В течение некоторого времени преимущества управленческой специализации увеличивают эффективность, но иерархические ступени не могут бесконечно разрастаться, не порождая условий, при которых возникают серьезные проблемы. Коммуникационные процессы затрудняются по мере добавления новых уровней управления. Руководители высшего звена все далее отодвигаются от производственных условий и постоянно вынуждены принимать решения на основе информации, передаваемой через целый ряд промежуточных звеньев.

Возрастание числа коммуникационных центров может приводить к искажениям информации и задержке в передаче решений. Эффективный контроль и координация затрудняются. Эти и другие факторы в конце концов обуславливают снижение экономической эффективности, что автоматически указывает на превышение «оптимальной величины» организации.

Крупным хозяйственным организациям приходится преодолевать ряд трудностей, связанных с проблемой управления организациями таких масштабов. Этим организациям необходимо решать проблемы координации, коммуникаций и контроля. При разделении больших организаций на сравнительно автономные производственные единицы используются предметный и территориальный принципы. Штабная организация позволила уменьшить трудности координации деятельности, часто сопровождающие функциональную специализацию. Кроме того, практикуется передача на низшие уровни управления основ-

ной доли ответственности за принятие оперативных решений.

Структура управления в известном смысле может рассматриваться как структура коммуникационных центров, передающих информацию, носящую характер решений и контроля, к уровням, на которых происходит выполнение решений. Объем проходящей в системе информации тесно связан со степенью централизации процессов принятия решений. Решения, принимаемые в верхних звеньях управления, затрагивают больше коммуникационных центров, чем зарождающиеся на нижних уровнях. Значительная централизация легко может перегрузить систему управления и создать заторы в потоках информации. Эта проблема усиливается по мере роста управленческой иерархии и может резко снизить скорость принятия решений. Еще одна трудность состоит в том, что информация часто искажается при движении по длинным лабиринтам управленческих должностей.

Децентрализация всегда включает в той или иной степени централизованное планирование и контроль. Каждый уровень управления ниже высшего звена подчинен решениям, принимаемым последним. Такая организация необходима для координации действий и достижения единства цели. Определенная свобода действий, предоставляемая руководителям через децентрализацию, всегда ограничена. Руководитель действует самостоятельно, однако должен считаться с определенными ограничениями. Его положение подобно водителю автомобиля, который ведет машину по собственному усмотрению, но в пределах, устанавливаемых правилами движения. Децентрализация уменьшает прямой контроль руководителя над действиями подчиненного, который, однако, заменяется другими формами контроля, такими, как контроль за использованием выделяемых средств, за исполнением принятых решений и др. Такие виды контроля характерны для децентрализации, без них значительно менее эффективной окажется передача любых прерогатив по принятию решений.

Следует особо подчеркнуть, что на XXV съезде КПСС было вновь отмечено основополагающее значение ленинского принципа демократического централизма для всей системы управления социалистической экономикой. «Нам

Проблемы развития организационных форм управления

предстоит, — говорил в своем докладе на оезде Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев, — одновременно укрепить оба начала демократического централизма. С одной стороны, следует развивать централизм, ставя тем самым преграду ведомственным и местническим тенденциям. С другой же — надо развивать демократические начала, инициативу мест, разгружать верхние эшелоны руководства от мелких дел, обеспечивать оперативность и гибкость в принятии решений»³.

Такой подход к соотношению централизации и децентрализации в управлении находит свое выражение в обеспечении более тесного сочетания единого государственного планирования с хозрасчетной самостоятельностью предприятий и объединений, централизованного отраслевого управления — с широкой местной инициативой, единоначалия и персональной ответственности — с повышением роли трудящихся в управлении. Назначение централизованного руководства — не в детальной регламентации деятельности нижестоящих органов и работников, а в возможно более точном определении целей, в выработке перспектив развития, в координации работы всех звеньев хозяйства с целью наиболее эффективного решения назревших задач, соблюдения общегосударственных интересов.

Качественно новым, отвечающим требованиям научно-технической революции, явлением в организационной структуре управления народным хозяйством стали производственные объединения, их создание вносит существенные изменения в соотношение централизма и местной инициативы. Эти единые производственно-хозяйственные комплексы выступают одновременно и как органы управления, и как хозяйственные звенья. В объединениях органически взаимосвязаны наука, техника и производство, благодаря чему они становятся основной организационной формой научно-технического развития промышленности, основным звеном в структуре народного хозяйства. Важно и то, что они строят свои внутренние и внешние экономические отношения преимущественно на хозрасчетной основе.

³ Материалы XXV съезда КПСС. М.: Политиздат, 1976, с. 60.

Глава первая

Именно благодаря созданию объединений разных типов появилась возможность осуществлять перевод промышленности на двух- и трехзвенную структуру управления производством, что предусматривается внедряемыми сейчас генеральными схемами управления отраслями.

В десятой пятилетке намечено полностью завершить создание производственных объединений в промышленности, приступить к последовательному переводу строительных министерств па двух- и трехзвенную системы управления, к созданию крупных специализированных строительно-монтажных объединений. Структура и функции среднего звена управления существенно изменятся в связи с дальнейшим упразднением главков и образованием всесоюзных и республиканских промышленных объединений, деятельность которых организуется на основе хозяйственного расчета. Промышленные объединения станут наиболее крупными производственно-хозяйственными комплексами, несущими полную ответственность за эффективность деятельности всех входящих в их состав производственных объединений, комбинатов, предприятий и организаций.

Новые организационные формы управления будут широко использоваться в сельском хозяйстве благодаря межхозяйственному кооперированию и агропромышленной интеграции. Это создаст предпосылки для развития межколхозных, колхозно-совхозных и государственно-кооперативных объединений, а также аграрно-промышленных комплексов по производству, переработке и реализации сельскохозяйственной продукции.

Все эти организационные меры призваны привести в соответствие структуру управления с современными требованиями народного хозяйства, отражающими невиданные масштабы ресурсного потенциала, высокий уровень концентрации производства, его специализации и кооперирования, постоянно увеличивающиеся темпы научно-технического прогресса. Именно в свете этих требований развитие структур управления в масштабе целых звеньев экономики и отраслей должно дополняться рациональными схемами руководства производством в рамках отдельных предприятий и объединений, образуя тем самым единую систему прав и ответственности в управлении народным хозяйством.

Проблемы развития организационных форм управления

В связи с постепенным переходом на новую организационную структуру управления большое практическое значение приобретает вопрос о точном установлении прав и ответственности для каждой ячейки структуры и каждого уровня управления, об их распределении между должностными лицами, о том, кто, за что и как отвечает. При этом важно не допускать положения, при котором одни и те же решения могут принимать многие лица, в результате чего ответственность рассеивается. Нельзя мириться также и с тем, когда одному руководителю подотчетно такое число лиц, какое он постоянно контролировать не может.

Серьезные трудности создает положение, когда тот или иной руководитель наделен всеми необходимыми правами, но в структуре управления не предусмотрена система его ответственности перед вышестоящим органом за реализацию этих прав. Вредна и другая крайность, когда вышестоящий орган многого требует от низших звеньев, но не представляет им необходимых полномочий для полноценной и эффективной оперативной деятельности, для принятия решений, которые должны входить в их компетенцию. Вот почему правильное соотношение полномочий и ответственности, власти и контроля на всех уровнях управления становится непременным условием нормального функционирования хозяйственного механизма.

Обращая особое внимание на эту сторону дела, Л. И. Брежнев в докладе на XXV съезде КПСС подчеркивал: «Суть организационных вопросов, попросту говоря, состоит в том, чтобы каждый, имея для этого необходимые права и неся в их пределах всю полноту ответственности, занимался своим делом. Это элементарное житейское правило является в то же время основой основ науки и практики управления»⁴.

При формировании или перестройке структур управления важно стремиться к внедрению научных принципов, к отделению стратегических и координационных функций от оперативной деятельности, к освобождению высшего звена от каждодневного решения бесчисленных мелких вопросов. Организационный механизм предприя-

⁴ Материалы XXV съезда КПСС, с. 61.

Глава первая

тий и объединений, нацеленный на конечные результаты производственно-хозяйственной деятельности, должен обеспечивать гибкое и органическое сочетание перспективных и текущих задач, линейно-функционального и программно-целевого управления, всех факторов повышения эффективности производства.

3. Типология организационных структур и условия их применения

В практике развития объектов управления — предприятий, объединений, промышленных комплексов, отраслей — выработался ряд разновидностей структур управления. Основными из них являются линейная, функциональная, функционально-линейная и программно-целевая структуры. Каждая из них в настоящее время применяется не в «чистом виде», а в тесном сочетании и взаимосвязи с другими моделями структур.

Выявление характера, форм и методов интеграции этих структур в рамках организации — важная и интересная задача, позволяющая установить закономерности формирования и функционирования организаций в современных условиях. Однако представляется целесообразным рассмотреть каждую из разновидностей структур в отдельности, имея в виду, что нельзя понять проблемы сочетания структур без анализа их сущности, преимуществ, недостатков и условий применения в том виде, как они сложились в процессе развития организационных факторов управления в промышленности.

Линейная структура управления. Линейные отношения в организации появляются в результате ее вертикального роста, передачи части прав и обязанностей все возрастающему числу подчиненных. Рост организации приводит к возникновению «линии» власти, проведенной от высших уровней к низшим. Эта «линия» определяет отношения между руководителями и подчиненными. Элементарная модель линейной структуры с двумя и большим числом подчиненных звеньев управления показана на рис. 4.

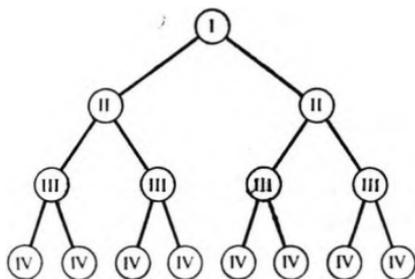
Применительно, например, к современному крупному машиностроительному заводу линейным управлением может считаться схема: директор завода—его замести-

Проблемы развития организационных форм управления

тели—начальники производств—начальники корпусов—начальники цехов—начальники участков—старшие мастера—мастера. Как видно из схемы, основным «строительным блоком» линейной структуры управления является схема «начальник—подчиненный» с тем или иным числом иерархических ступеней. При этом основное воздействие на управляемый объект, на процесс производ-

Рис. 4

I — начальник;
II—III — подчиненный одного уровня — начальник другого уровня;
IV — подчиненные



ства при такой структуре осуществляется через иерархически подчиненные звенья.

Каковы преимущества и недостатки линейной структуры как организационной формы управления? Рассмотрим их по тем признакам, которые вообще характеризуют структуру управления.

Характер воздействия на управляемый объект. Управление осуществляется различными структурными элементами (от высшего уровня до низшего) по всем функциям управления. Каждый руководитель обладает полномочиями в пределах своего объекта по всему комплексу управленческих функций — планированию, организации, регулированию, контролю. В этой связи он должен обладать разнообразными знаниями и опытом управления для компетентного воздействия на все стороны производственно-хозяйственной деятельности объекта.

Критерий структурного разделения системы управления. Структурное разделение объекта на составные части осуществляется по производственному признаку с учетом степени концентрации и специализации производства, технологических особенностей, широты номенклатуры продукции и т. п. Система звеньев управления совпадает с системой звеньев производства, или, точнее, структура управления отражает производственную структуру. Органы линейного управления на высшем уровне осуще-

ствляют координацию деятельности составных частей всей системы производства.

Формы связи в системе управления. Каждый работник в иерархии управления подотчетен только одному руководителю и, следовательно, связан с системой в целом только через непосредственного начальника. При таком построении создаются реальные условия для единоначалия, когда общение по вертикальной линии почти полностью происходит посредством прямых контактов и весьма велика степень кооперирования между руководителями и исполнителями. Налаживается достаточно четкая взаимосвязь между руководителями и подчиненными, обеспечивается единство команд в системе управления.

Соотношение централизации и децентрализации в управлении. Строго вертикальные связи в организации и возложение на каждого руководителя всех функций управления увеличивают объем обязанностей всех руководителей по текущей организации процесса управления. При такой структуре ответственность как за стратегические, так и за текущие оперативные решения возложена только на высшие звенья управления. В процессе деятельности оперативные вопросы имеют тенденцию доминировать над стратегическими в силу их множества и безотлагательности. По этой причине строго линейная структура ориентирует руководителей в основном на решение оперативных задач и на получение текущего эффекта; внедрение научно-технических достижений с долговременным эффектом получает второстепенное значение.

Координация в системе управления. Линейные структуры, построенные по вертикальной иерархии, не приспособлены к решению комплексных задач. Отсутствует штабной орган, который бы на среднем уровне эффективно объединял структурные подразделения, координировал их задачи и деятельность. Любой вопрос комплексного характера вынужденно решается на высшем уровне организации ввиду отсутствия соответствующих структурных условий, позволяющих решать его на более низком уровне. Необходимая степень гибкости и оптимальная координация действий для достижения комплексных и быстро меняющихся целей не могут быть обеспечены, поскольку каждое звено иерархии ориентируется только на поставленную перед ним задачу.

Проблемы развития организационных форм управления

Организация информационных потоков. При линейной структуре информация передается только по двум взаимосвязанным направлениям — сверху вниз и снизу вверх по управленческой иерархии, без охвата горизонтальных и пересекающихся линий. Система коммуникаций имеет относительно короткие каналы связи. Доступ руководителей к необходимой информации не вызывает затруднений.

По мере развития промышленного производства — роста его объемов, усложнения внутренних и внешних связей, повышения уровня специализации, темпов научно-технического прогресса, количественных и качественных изменений в содержании управленческой деятельности — возникла объективная необходимость обеспечить разделение труда между руководителями линейной системы управления с тем, чтобы каждое звено этой системы осуществляло определенную функцию.

Функциональная структура управления. Принцип функциональной специализации в управленческой деятельности базируется на различиях в обязанностях, закрепленных за разными подразделениями и лицами в пределах организации. При функциональном управлении, дополняющем линейное, осуществляется руководство работами по реализации каждой данной функции управления. Этот процесс начался в свое время с выделения в структуре управления технических и коммерческих служб.

К настоящему времени разделение труда в управлении промышленным предприятием осуществляется по следующим основным видам деятельности: технико-экономическому планированию; оперативному управлению производством; подбору, расстановке, воспитанию и обучению кадров; организации научных исследований, осуществлению технического прогресса предприятия; контролю за качеством продукции; научной организации труда и заработной платы; материально-техническому снабжению производства; организации сбыта готовой продукции; учету производства, охране социалистической собственности; финансовой деятельности; охране труда и улучшению быта трудящихся; техническому и организационно-хозяйственному обслуживанию производства.

Следует подчеркнуть при этом, что функции управле-

Глава первая



Рис. 5. Функциональная структура управления

ния принципиально едины для предприятий различных отраслей, поскольку состав и сущность их остаются в основном одинаковыми. В этом случае организация строится на основе разграничения функциональных производственных обязанностей и выполнения их различными специалистами.

Возникновение функциональных подразделений происходит в результате появления потребности у линейных подразделений в специальной помощи и знаниях со стороны. Они оказывают помощь линейным подразделениям в эффективном осуществлении их деятельности в соответствии с целями системы. Речь идет о функциях технических, плановых, юридических и др. Специализированные функциональные подразделения не обладают полномочиями распоряжаться линейными органами. Функциональные подразделения подотчетны высшему звену управления, и между ними существует линейное отношение, а между функциональными и линейными подразделениями существуют штабные отношения (см. рис. 5).

Проблемы развития организационных форм управления

Рассмотрим основные особенности функциональной структуры управления.

Характер воздействия на управляемый объект. Управление осуществляется всем объектом в целом по каждой функции отдельно. На каждой ступени управления создаются специализированные подразделения, работники которых, имея соответствующую подготовку, выполняют определенные функции по организации и осуществлению управления объектом. Каждое звено ориентируется на выполнение в первую очередь специфического круга своих функций. Вместо руководителей общего профиля привлекаются руководители, тщательно и специально изучившие определенные функции и управляющие объектом только по своей специальности.

Критерий структурного разделения системы управления. Структурное разделение системы осуществляется в соответствии с методами управления объектом — административными, техническими, экономическими и т. п. Каждое подразделение обеспечивает квалифицированное выполнение отдельных частей общей задачи, однако при этом производственное звено получает указания от разных подразделений в пределах их функций, и это затрудняет установление степени ответственности работников в системе управления. Качество исполнения функций зависит в основном от уровня подготовки персонала.

Формы связи в системе управления. Органы управления собственно производством связаны с системой управления в целом не через один, а через несколько пунктов, откуда они получают специальные указания. В результате нарушается принцип единства распорядительства, суть которого заключается в требовании подчинения должностных лиц только одному руководителю, получении ими приказов и инструкций только от одного руководителя. Происходит определенное дублирование функций в деятельности органов управления. Что же касается каждой функциональной области, то здесь созданы реальные условия для эффективного обмена опытом и повышения профессиональной квалификации.

Соотношение централизации и децентрализации в управлении. Дробление совокупного процесса руководства, обусловленное самим характером специализации производства и управленческих функций, приводит к тому,

Глава первая

что в каждом звене управления сужается круг полномочий и обязанностей. Связь между звеньями управления является обязанностью высшего руководства. Это поглощает значительную часть времени руководителей высшего звена организации и отвлекает их от решения узловых проблем.

В условиях функциональной структуры на первый план выступают интересы отдельных элементов организации, а не интересы организации как единого целого. В этих условиях руководители нередко переоценивают значение своих подразделений; такие подразделения имеют тенденцию к самосохранению даже в случаях, когда надобность в существовании этих подразделений отпадает.

Координация в системе управления. Внутри той или иной функции вертикальные связи сильнее за счет ослабленных горизонтальных коммуникаций между функциями. По своей же природе деятельность руководителей среднего уровня во многом носит межфункциональный характер, поскольку все функции взаимозависимы по отношению к общим задачам организации. Однако именно на среднем уровне отсутствуют координирующие органы. При разработке текущих и перспективных планов каждым функциональным подразделением на всех уровнях контроль за их выполнением осуществляется только по вертикали. Не случайно поэтому перспективные планы предприятий часто включают сумму отдельных функциональных планов, недостаточно скоординированных и интегрированных с позиций общих задач предприятия.

Организация информационных потоков. При функциональной структуре системы управления информация передается по множеству каналов — вертикальных, горизонтальных, пересекающихся. Система коммуникаций имеет каналы связи самой разнообразной протяженности. Аппарат собирает и обрабатывает информацию в рамках отдельных функций, в связи с чем возможен параллелизм и дублирование в прохождении одной и той же информации.

На большинстве предприятий функциональный аппарат организован по лвухзвенной системе — в заводууправлении и в цехах. Директору завода подчинены различные функциональные отделы, начальникам цехов — бюро

Проблемы развития организационных форм управления



Рис. 6. Схема функционально-линейной структуры управления

1 — отношения линейного руководства; 2 — отношения функционального руководства

в основном тех же наименований, что и структурные подразделения завода. На машиностроительных заводах, например, этот аппарат в 3—4 раза превышает численность линейного персонала.

Функционально-линейная структура управления. На практике, как уже отмечалось, ни линейная, ни функциональная структуры управления не применяются автономно, изолированно друг от друга. Та или иная комбинация этих разновидностей структур образует функционально-линейную форму управления, основанную на тесном сочетании линейных и функциональных связей в организации. Такое построение структуры было первым крупным шагом в процессе интеграции разных элементов и звеньев в системе управления (см. рис. 6).

В функционально-линейной структуре сложилось новое разделение труда, при котором линейные звенья управления призваны решать и действовать, а функциональные — консультировать, информировать, координировать, планировать. При этом связи «начальник—подчиненный» строятся по иерархической линии таким обра-

Глава первая

зом, чтобы каждый работник был подотчетен только одному руководителю.

В функционально-линейных структурах, являющихся наиболее распространенными формами управления современным крупным промышленным производством, принципиальное значение имеет установление четких связей с охватом всех линий и звеньев управления.

Важность этого отчетливо видна на примере разработки техпромфинплана на промышленных предприятиях. В соответствии с действующей методикой в этой работе принимают участие все функциональные и линейные подразделения. Техпромфинплан включает 10 разделов и 44 формы. Каждый из разделов, как правило, разрабатывается несколькими подразделениями промышленного предприятия. Для составления техпромфинплана необходимо получить или рассчитать около 1190 показателей как содержащихся в формах техпромфинплана, так и промежуточных и справочных.

Вертикальные связи, относящиеся к иерархическим принципам, и горизонтальные связи, относящиеся к кооперации органов одного и того же уровня структуры управления, охватывают по меньшей мере три основных типа взаимоотношений: между звеньями линейного руководства, между линейными звеньями и функциональными службами, между различными функциональными службами. Сложность налаживания этих взаимоотношений определяется тем, что каждая подсистема управления имеет в общей структуре свои специфические цели и задачи. Это и порождает проблему их интеграции с помощью системного подхода.

4. О некоторых актуальных вопросах совершенствования структур управления

Нередко приходится сталкиваться с весьма упрощенным представлением об организационной структуре управления как установившейся совокупности органов управления с присущими им функциями по каждому виду деятельности. При таком подходе в структуру новых организаций независимо от их специфики и стоящих перед ними задач механически переносится сложившийся состав линейных и функциональных служб — без анализа их при-

Проблемы развития организационных форм управления

годности в новых условиях, без устранения недостатков, без тщательной отработки взаимосвязи и взаимодействия всех элементов системы управления.

Особенно острым этот вопрос становится в связи с осуществляемым в настоящее время укрупнением предприятий, созданием производственных, всесоюзных и республиканских промышленных объединений, внедрением генеральных схем управления отраслями, разработкой и реализацией программ разных типов.

Организационные структуры управления — один из элементов механизма хозяйствования. Однако в научных исследованиях по вопросам управления проблема анализа и формирования структур не получила пока должного освещения и разработки.

В целом ряде работ структуры управления рассматриваются преимущественно с точки зрения текущих задач, в статике, а не в динамике. Преобладает описательный подход к структурам: они трактуются как раз и навсегда данный набор линейных и функциональных служб, берущих свое начало с 30-х годов, без выявления путей развития, без учета новых задач. Основной упор делается на дифференциацию и специализацию функций, а не на их интеграцию и взаимодействие применительно к общим целям организации⁵. Между тем по мере увеличения сложности как объектов, так и процессов управления повышается роль не отдельно взятых служб — технической, экономической, производственной, снабженческой и других, а их взаимосвязей и координации. В исследованиях не учитывается множественность условий, требующая, в свою очередь, множественности и разнотипности структур управления. В результате механический перенос и метод аналогий стали главными средствами формирования структур новых и перестраиваемых организаций.

Кроме того, следует отметить однозначный подход к разным уровням управления — и к структуре цеха, и к структуре объединения, и к структуре министерства; разпица — лишь в масштабах. При всей важности типизации организационных форм нельзя не видеть, что чрез-

⁵ См., например: *Дейнеко О. А.* Комплексная рационализация управленческого аппарата. М. Экономика, 1972; *Федотов В. Н.* и др. Структура аппарата управления промышленных предприятий. Л., 1975.

Глава первая

мерное увлечение ею и особенно отсутствие многовариантности в современных условиях могут стать тормозом ускорения научно-технического прогресса, привести к потере гибкости в механизме управления, сдерживать внедрение новых форм хозяйствования. В конечном итоге это практически снимает проблему творческого подхода к структуре управления. Типизация, видимо, оправдана в тех случаях, когда она является средством распространения не отсталых, а прогрессивных организационных форм, с обязательным условием учета специфики каждого предприятия и объединения. Во многом несостоятельными с научной точки зрения являются сами исходные факторы формирования структур: численность персонала вместо целей организации; постоянный набор органов вместо необходимой их комбинации в разных условиях; упор на исполнение неизменных функций в отрыве от меняющихся задач; устаревшие схемы и штаты как усредненные показатели существующих организаций без анализа их недостатков и пригодности. В результате, как показывает практика, можно иметь «выдающиеся» достижения в минимизации численности персонала, но быть весьма далекими от достижения целей организации.

Нельзя не обратить внимание и на то, что целый ряд крупных и значимых объектов управления оказался вообще вне сферы исследований по научному обоснованию организационного механизма управления. Речь идет о территориально-промышленных комплексах, о крупных народнохозяйственных программах, о программах международного сотрудничества, об организациях непроизводственных отраслей народного хозяйства и о научных принципах формирования генеральных схем управления отраслями — от предприятия до министерства. Недооценка и неразработанность научного аппарата формирования структур привели на практике к неувязкам и просчетам в функционировании ряда хозяйственных организаций, к торможению их эффективной деятельности. Процесс создания объединений в ряде случаев осуществляется формально, без серьезной перестройки внутренней организации их работы. Не целевая ориентация, не конечные результаты, а ведомственные и административные признаки нередко являются решающими при создании структуры управления.

Проблемы развития организационных форм управления

Таковы, как нам представляется, недостатки и в исследованиях, и в подходе к формированию структур, без устранения которых трудно продвигаться вперед. Если же говорить в более широком плане, то отставание научной разработки организационных проблем управления привело к тому, что:

во-первых, в новых условиях хозяйствования в целом ряде случаев приходится оперировать старыми организационными формами, которые хорошо послужили в прошлом, но не удовлетворяют требованиям сегодняшнего дня, создают опасность деформации задач управления;

во-вторых, в сферу хозяйственного управления стали переноситься закономерности управления техническими системами. Комплексный подход к совершенствованию организационного механизма во многом был подменен работой по АСУ — работой исключительно важной, по не единственной в развитии управления на всех уровнях. Сама же работа по созданию АСУ иногда ведется в отрыве от улучшения структуры управления, недостаточно связана с организационными факторами;

в-третьих, создание структур иногда опирается на опыт, аналогию, привычные схемы и, наконец, интуицию;

в-четвертых, проектирование сложнейшего механизма — механизма управления — возлагается зачастую на тех, кто контролирует лишь штатную дисциплину, а не на специалистов, владеющих методологией формирования организационных систем.

При разработке принципов и методики проектирования структур управления важно отойти от представления о структуре как о застывшем наборе органов, соответствующих каждой специализированной функции управления. «Организационная структура управления» — понятие многостороннее. Оно прежде всего включает систему целей и их распределение между различными звеньями, поскольку механизм управления должен быть ориентирован на достижение целей. Сюда же относится состав подразделений, которые находятся в определенных связях и отношениях между собой, распределение задач и функций по всем звеньям, распределение ответственности, полномочий и прав внутри организации, отражающее определенное соотношение централизации и децентрализации. Важными элементами структуры управления

Глава первая

являются коммуникации, потоки информации и документооборот в организации. Наконец, организационная структура — это поведенческая система, это люди и их группы, постоянно вступающие в отношения между собой по поводу решения общих задач.

Такая многосторонность организационного механизма несовместима с использованием каких-либо однозначных методов — либо формальных, либо неформальных. Именно поэтому необходимо исходить из сочетания научных методов и принципов формирования структур (системного подхода, программно-целевого управления, организационного моделирования) с большой экспертно-аналитической работой, изучением отечественного и зарубежного опыта, тесным взаимодействием разработчиков организационного механизма и тех, кто практически будет внедрять и использовать его. В основу всей методологии проектирования структур должно быть положено четкое формулирование целей организации. Сначала — цели, а затем — механизм их достижения. При этом производственное объединение рассматривается как многоцелевая система, поскольку ориентация на одну цель не отражает многообразную роль социалистических хозяйственных организаций в развитии народного хозяйства.

Системность самого подхода к формированию структуры необходима для того, чтобы: а) не упустить из виду ни одну из управленческих задач, без решения которых реализация целей окажется неполной; б) выявить и взаимосвязать применительно к этим задачам всю систему функций, прав и ответственности по вертикали управления; в) исследовать и организационно оформить все связи и отношения по горизонтали управления, т. е. по координации деятельности разных звеньев и органов в связи с выполнением общих текущих задач и реализацией перспективных межфункциональных программ; г) обеспечить органическое сочетание вертикали и горизонтали управления, имея в виду нахождение оптимального для данных условий соотношения централизации и децентрализации в управлении; д) увязать организационные формы управления с системой хозрасчета, оплаты и стимулирования работников, информационным обеспечением и созданием АСУ, кадровой политикой, воспитательными методами управления.

Проблемы развития организационных форм управления

Все это требует тщательно разработанной поэтапной процедуры проектирования и внедрения структур, детального анализа и определения системы целей, продуманного выделения организационных подразделений и форм их координации.

Суть новых задач, стоящих в настоящее время перед предприятиями и производственными объединениями, в наибольшей степени отражает технический прогресс и эффективное социально-экономическое развитие. Между тем во многих случаях механизм управления ими ориентирован по преимуществу на текущую производственную деятельность.

Вот почему весьма важно точное и развернутое формулирование целей производственно-хозяйственных организаций с тем, чтобы была дана правильная ориентация на конечные результаты и чтобы структура управления отражала не совокупность сложившихся функций, а была приспособлена к целям. Если обратиться, например, к таким сложным системам, как предприятия и объединения, то их цели определяются: участием в производстве совокупного общественного продукта и удовлетворении определенной общественной потребности, в создании национального дохода и обеспечении расширенного социалистического воспроизводства, в ускорении научно-технического прогресса в народном хозяйстве, в совершенствовании социальных отношений, в достижении наилучшего сочетания личных и коллективных интересов работников.

В каждом конкретном случае имеется объективная необходимость, чтобы система целей, доведенная до конкретных управленческих задач, служила основой для оценки того, как формируемая структура согласуется с целями. При этом для каждой цели и подцели разных уровней следует использовать количественные и качественные показатели их достижения.

Практика, однако, свидетельствует и о том, что если оперировать только целями, то это может привести к созданию умозрительной, идеализированной структуры, не учитывающей всей сложности и нелинейности характеристик объекта управления. Вот почему важным шагом в самой методологии формирования организационной структуры является встречный процесс проектирования: сверху — вниз, т. е. от целей к функциям и органам уп-

равления, и снизу—вверх, т. е. от детальной проработки каждой функции и процедур принятия решений к органам, ориентированным на цели. Нельзя не видеть и того, что и формулирование целей, и степень жесткости регламентации имеют свои пределы, поскольку цели динамичны, меняется их конкретное выражение; нужно учитывать и большой объем непрограммируемых проблем.

Организационная структура управления — это не только состав подразделений и служб, та или иная схема линейных и функциональных отношений, но прежде всего люди, имеющие определенные права и несущие ответственность за достижение установленных целей. Никакая, даже самая совершенная техника управления или автоматизированные системы не могут заменить определяющей роли человеческого фактора в принятии и осуществлении управленческих решений. Люди как субъекты и объекты управления опосредствуют все сложные и многосторонние отношения и связи в организационном механизме. Отсюда следует, что организационная система является одовременно системой социальной, а организационные и социальные отношения органически связаны друг с другом.

Практически это означает, что проектирование организационной структуры должно, во-первых, включать в качестве важнейшей составной части формирование механизма планирования и управления социальным развитием коллектива; во-вторых, учитывать во всех видах функционального и линейного разделения труда отношения между трудовыми коллективами и внутри коллективов; в-третьих, неизменно ориентироваться на совершенствование социальной структуры, повышение роли и творческой инициативы трудящихся в управлении, в достижении поставленных целей.

Методы проектирования во всей их полноте — это еще часть дела. Жизненность, эффективность организационного механизма зависит от самого подхода, от принципов организации управления, которые должны быть заложены в структуру. Именно это позволяет найти наиболее целесообразную комбинацию органов, служб и функций. Как показало исследование, специфическими принципами, которыми следует руководствоваться при разработке организационных форм управления, являются: отделение стра-

Проблемы развития организационных форм управления



Рис. 7. Базовые принципы разработки организационных структур

тегических и координационных функций от оперативного управления; сочетание вертикального (линейно-функционального) и горизонтального (программно-целевого) управления; усиление функций прогнозирования, оценок и анализа по каждому виду производственно-хозяйственной деятельности; концентрация и комплексная увязка смежных функций и видов деятельности в структуре управления; создание информационно-вычислительных систем на базе детально проработанной организационной структуры управления (рис. 7).

Вполне определенный научный и практический интерес имеет решение вопроса о критериях оценки эффективности организационных структур управления. Следует сказать, что, несмотря на многолетние дискуссии, вопрос этот продолжает оставаться далеко не ясным, а различные предложения не плодотворными, поскольку и приверженцы одного обобщающего критерия, и сторонники системы показателей пытаются измерять эффективность организационных решений только на основе количественных оценок. Такие попытки, естественно, не отражают всей сложности и характера функционирования управленческого механизма, эффективность которого, на наш

Глава первая

взгляд, может быть измерена на основе сочетания системы количественных и качественных характеристик.

Нельзя не обратить внимание на то, что сложившаяся практика оценки эффективности систем управления базируется преимущественно на определении затрат на управление и экономии от сокращения управленческого персонала в отрыве от эффективности производства и результатов производственно-хозяйственной деятельности⁶. Если даже придерживаться только количественных оценок, то уж более точным можно было бы в данном случае считать показатель удельного веса расходов на административно-управленческий персонал в общем объеме реализованной продукции. Здесь все же имеется связь с конечными результатами производства.

Наряду с показателями, относящимися собственно к управленческому персоналу, целесообразно учитывать влияние организационной системы на общую экономическую эффективность производства. Конечно, нужно учитывать перекрещивающееся влияние различных объективных факторов — технического прогресса, структуры производства, цен и др. Однако устойчивое улучшение качественных показателей эффективности, бесспорно, во многом связано с рациональностью организационного механизма.

Целевой подход к формированию механизма управления создает, на наш взгляд, наиболее объективную основу для измерения эффективности организационных решений. Речь идет о количественных и качественных показателях достижения установленных целей и подцелей разных уровней. Вопрос этот еще недостаточно исследован, но поиски решений по данному пути представляются нам вполне обоснованными и отвечающими основным требованиям системного подхода к организации управления.

Наряду с отмеченными выше показателями можно говорить и о внутренних критериях эффективности организационного функционирования — о качественных харак-

⁶ См., например: *Методические основы количественной оценки уровня организации труда, производства, управления*. М.: НИИ труда, 1969.

Проблемы развития организационных форм управления

теристиках самой структуры. Речь идет о степени исполнительности поставленных задач, о скоординированности органов, балансе стратегических и текущих задач, этапов принятия решений и организационных действий, об адаптивности структуры к меняющимся задачам, к новым проблемам.

Изложенные соображения о принципах и методологических вопросах анализа и формирования организационных структур управления применимы не только в масштабе предприятий и объединений. Подобный подход, по наш взгляд, целесообразно использовать в отраслевом и межотраслевом разрезах, при организации осуществления крупномасштабных программ.

Системный подход к формированию организационных структур управления

Научно обоснованное формирование организационных структур управления — актуальная задача современного этапа совершенствования системы управления на всех уровнях социалистической промышленности. За последние годы накоплен большой положительный опыт формирования структур производственных и промышленных объединений, разработки генеральных схем управления отраслями промышленности, организационного решения внутрипроизводственных задач, основанный на современных научных принципах и методах управления. Опыт организации управления объединений «Волжский автомобильный завод» (ВАЗ) в г. Тольятти, Камский комплекс заводов по производству большегрузных автомобилей (КамАЗ), Ленинградское оптико-механическое объединение (ЛОМО), «Уралэлектротяжмаш» (УЭТМ) и им подобных, сокращения звенности и совершенствования организации на всех уровнях управления в угольной, автомобильной, нефтяной, легкой и других отраслях промышленности создает объективную основу для выбора и оценки эффективности новых организационных решений. А интенсивная научная разработка проблем формирования оргструктур управления позволяет по-повому осмыслить и целый ряд исходных положений, разработать более совершенные принципы и методы проектирования структур.

В 1978 г. нашла практическое завершение многолетняя исследовательская работа ряда научных коллективов — ВНИИ системных исследований (головная организация), Института США и Канады, Центрального экономико-математического института, Московского и Воронежского университетов и других — по созданию общепромышленных научно-методических рекомендаций по формированию организационных структур управления объединениями и предприятиями. Рекомендации утверждены Государственным комитетом СССР по науке и технике и обсуждены на состоявшейся в ноябре 1978 г. в Москве Всесоюзной

конференции «Проблемы формирования организационных структур управления в отраслях народного хозяйства», где получили высокую оценку.

В основу общепромышленных научно-методических рекомендаций положен системный подход к формированию организационных структур управления, который достаточно широко проверен при проектировании структур ряда предприятий, объединений и крупных промышленных комплексов. Рассмотрим основные положения этого подхода.

1. Теоретико-методические принципы проектирования организационных структур

Применявшиеся до последнего времени методы построения организационных структур управления характеризовались чрезмерно нормативным характером, недостаточным разнообразием, гипертрофированным использованием типовых решений. Это приводило к механическому переносу организационных форм, оправдывавших себя только в прошлом, в условия новых или действующих под влиянием новых факторов организаций. Нередко аппарат управления на разных уровнях — от цеха до министерства — повторял одни и те же схемы, наборы функций и состав подразделений, отличаясь только по численности персонала. С научной точки зрения несостоятельными были исходные факторы формирования структур: численность персонала вместо целей организации; постоянный набор органов вместо изменения их состава и комбинации в разных условиях; упор на исполнение неизменных функций в отрыве от меняющихся задач; устаревшие схемы и штаты как усредненные показатели существующих организаций без анализа их недостатков и пригодности.

Одним из главных недостатков применявшихся методик являлась их функциональная ориентация, строгая регламентация процессов управления, а не их результатов. Однако в современных условиях, когда задачи и условия производственно-хозяйственной деятельности постоянно изменяются, состав и содержание функций управления становятся неустойчивыми. Поэтому цели и взаимосвязи различных звеньев системы управления приобре-

Глава вторая

тают зачастую более важное значение, нежели строгое установление их функциональной специализации. Это особенно отчетливо проявляется при решении проблем, связанных, например, с созданием объединений, с более тесным подчинением производственной деятельности выполнению заказов и договоров, с обеспечением связи науки и производства, с комплексным решением проблем качества продукции и т. п. Даже самые обоснованные проработки функциональных характеристик и нормативов численности аппарата управления производственных организаций не давали конструктивных рекомендаций для решения проблем формирования территориально-производственных комплексов, организации целевых программ в народном хозяйстве и отдельных отраслях, создания научно-производственных объединений и т. п. Таких новых проблем в области организации управления, требующих комплексного, взаимоувязанного решения на творческой основе, возникает все больше в условиях ускорения научно-технического прогресса, повышения взаимосвязанности и динамизма всех звеньев народного хозяйства.

Системный подход, обуславливая научно обоснованное определение функций управления и нормативов численности как части общего процесса формирования организационно-управленческой структуры, ориентируется на более общие принципы проектирования организаций.

Прежде всего системный подход предполагает первоочередное определение системы целей организации, которые обуславливают структуру задач и содержание функций аппарата управления. Этот этап имеет исключительно важное значение. Известно, например, что суть задач, стоящих в настоящее время перед производственными объединениями, в наибольшей мере отражает технический прогресс и социально-экономическое развитие. Между тем широко практикуемый механизм управления ими ориентирован, как правило, на текущую производственную деятельность. В связи с этим в ранг главных целей производственных объединений выдвигается четыре класса целей:

- 1) удовлетворение потребностей народного хозяйства в определенных видах продукции в соответствии с государственным планом;
- 2) ускорение научно-технического прогресса в производстве и в выпускаемой продукции;
- 3) повышение экономической эффективности производства и

Системный подход к организационным структурам

всех видов деятельности; 4) планомерное социальное развитие коллектива, достижение наилучшего сочетания личных и коллективных интересов работников.

Крупные производственно-хозяйственные организации (например, объединения), как правило, имеют среди планируемых им копейных результатов цели, относящиеся ко всем приведенным выше четырем классам.

Многообразие целей как на высшем, так и на среднем и низшем уровнях системы целей обычно не может быть сведено к одному измерителю. Основное назначение большинства производственных организаций с точки зрения общества определяется целями удовлетворения потребности в производимой продукции и услугах. При формировании научно-производственного объединения доминирует цель ускорения научно-технического прогресса, плановые и финансовые органы имеют в качестве первичной экономическую цель и т. п. Однако в любом случае каждый из перечисленных выше классов целей отражает одну из объективно необходимых сторон функционирования и развития организационной системы, без которых она не может существовать в общественно-экономической системе. Вместе с тем соответствие между системой целей и организационной структурой управления не может быть однозначным и «фотографическим». В принципе целевой подход предполагает, что для каждой из целей указывается подразделение (функциональный блок под руководством заместителя директора, служба, отдел, целевая программа), которое организационно обеспечивает ее достижение. В свою очередь, для каждого из создаваемых подразделений должна быть указана цель из системы целей, которая предписывается данному подразделению и служит общей основой планирования результатов его работы, оценки их достижения, а также стимулирования.

Однако цель — это лишь результат (конечный или промежуточный) некоторой совокупности действий, и если развернуть каждую цель в систему задач и конкретных мероприятий по их исполнению, то окажется, что конечный результат зависит от работы многих подразделений. Например, общая ответственность за достижение цели «поддержание технологического оборудования в рабочем состоянии и обеспечение его правильной эксплуатации» может быть возложена на технического директора

Глава вторая

объединения, а административное руководство по достижению этой цели — на его заместителя по эксплуатации и вспомогательному хозяйству. Непосредственное осуществление основных работ, направленных на достижение этой цели, — дело подразделений служб главного механика и главного энергетика. Кроме того, эта цель не может быть достигнута без качественного выполнения целого ряда обеспечивающих работ отделами службы главного технолога, подразделениями материально-технического снабжения, технико-экономического планирования и др.

Применительно к реализации системных принципов формирования внутренней структуры аппарата управления следует учитывать, что организационная структура — это сложная характеристика системы управления. Она включает систему целей и их распределение между различными звеньями, состав связей и отношений подразделений, распределение задач, функций, ответственности, полномочий и прав по всем звеньям внутри организации. Важными факторами, определяющими структуру управления, являются коммуникации, потоки информации и документооборот в организации. Наконец, организационная структура — это и поведенческая характеристика работников и их групп, постоянно вступающих в отношения между собой в процессе решения общих задач.

В единой системе должны рассматриваться и различные методы формирования организационных структур управления. Современный арсенал методов проектирования организационных структур управления, многие из которых развиваются лишь в последние годы, объединяет методы различной природы, каждый из которых носит вспомогательный характер, не позволяет сам по себе решить все практически важные проблемы построения организационной структуры аппарата управления и должен применяться в органическом сочетании с другими. Опыт показывает, что в настоящее время существует четыре основных метода формирования организационных структур: 1) структуризации целей; 2) экспертно-аналитический; 3) организационного моделирования; 4) аналогий. Каждый из них может иметь различное значение при решении тех или иных задач организационного проектирования на его разных этапах.

Важным вопросом является следующий: до какой степени детализации должны быть проработаны характеристики организационной структуры управления перед тем, как ее проект представляется к рассмотрению и утверждению? В целом проблема формирования организационной структуры управления должна рассматриваться как задача проектирования системы особой социально-экономической природы. Сущность проектирования как основанной на научных принципах разработки системы с заданными свойствами остается при этом неизменной. Но организационная система как объект проектирования характеризуется (в отличие, например, от машины или от здания) тем, что она включает людей и их социальные группы и функционирует независимо от того, имеется детально разработанный проект структуры управления или нет. В то же время проектирование организационной структуры, как процесс исследований и разработок, имеет свою экономическую сторону. В нем должны быть сопоставлены затраты и результаты, т. е. масштабы и сроки разработки проекта организационной структуры (который в полном объеме весьма сложен и трудоемок) и реальная обеспеченность кадрами для проведения исследовательской, аналитической и проектной работы, информацией, необходимой для формирования структуры управления, методами выработки организационных решений и т. п.

В связи с этим проектирование организационной структуры нередко целесообразно осуществлять по сокращенному циклу либо вследствие срочности в принятии организационных решений (хотя это недостаток, вытекающий из отсутствия заблаговременного планирования организационных изменений), либо из-за того, что концентрация больших затрат на быстрой разработке детального проекта оргструктуры экономически не оправдана с точки зрения ожидаемого эффекта от его использования.

Важным моментом методологии проектирования механизма управления, вытекающим из самой природы проектируемого объекта, является взаимодействие разработчиков проектов организационной структуры с коллективом организации с самого начала работы, с момента формулирования целей. Это важно и с точки зрения облегчения этапа внедрения определенной структуры.

Наконец, следует учитывать, что эффективность построения организационной структуры не может быть оценена каким-либо одним показателем. С одной стороны, здесь важно то, насколько структура обеспечивает достижение организацией результатов, соответствующих поставленным перед ней производственно-хозяйственным целям; с другой — насколько ее внутреннее построение и процессы функционирования соответствуют объективным требованиям к их содержанию, организации и свойствам.

Конечный критерий эффективности при сравнении различных вариантов организационной структуры — наиболее полное достижение целей, поставленных в области производства, экономики, технического прогресса и социального развития. Однако довести этот критерий до практически применимых простых показателей, связать каждое конкретное организационное решение с его конечными последствиями, как правило, чрезвычайно трудно. Поэтому целесообразно использовать набор нормативных характеристик аппарата управления: его производительность при переработке информации; оперативность принятия управленческих решений; надежность аппарата управления, выражающуюся в качестве исполнения решений и плановых заданий в рамках установленных сроков и ресурсов; адаптивность и гибкость, характеризующиеся способностью своевременного выявления организационных проблем и соответствующей перестройки работы. Особенно важное значение имеет экономичность аппарата управления. Однако не следует при этом экономический критерий сводить непременно к сокращению численности аппарата управления. Необходимо формулировать его как критерий экономической эффективности, в соответствии с которым должна быть обеспечена максимизация результатов по отношению к затратам на управление. Численность аппарата управления остается одним из решающих параметров экономической эффективности; она должна быть объективно обоснованной для того, чтобы во всей полноте обеспечить решение задач, вытекающих из целей организационной системы как ранее существующих, так и вновь поставленных.

2. Основные этапы и содержание процесса проектирования организационных структур

С точки зрения системного подхода формирование организационной структуры управления представляет собой основанный на научных принципах и современных методах процесс выявления и анализа факторов, которые характеризуют задачи и условия функционирования проектируемой структуры, разработки и выбора применительно к этим факторам соответствующих принципиальных организационных решений, определения качественных характеристик аппарата управления и обоснования возможности эффективно реализовать проектные решения в конкретной производственно-хозяйственной системе. Для обеспечения разработки наиболее обоснованных организационных решений по структуре управления и создания необходимых предпосылок для их полного внедрения требуется органическое взаимодействие специалистов — разработчиков организационной структуры с практиками — руководителями и ответственными работниками организации, для которой разрабатывается структура, а также представителями вышестоящих органов управления. При этом на основе совместного применения метода аналогий, экспертного метода, метода структуризации целей и организационного моделирования используются во взаимной связи как формальные (в том числе математические) количественные оценки и обоснования, так и экспертные заключения о целесообразных формах организации управления.

Содержание процесса формирования организационной структуры в значительной мере универсально. Это — формулировка целей и задач, определение состава и места подразделений, их ресурсное обеспечение (включая численность работающих), разработка регламентирующих процедур, документов, положений, закрепляющих и регулирующих формы, методы, процессы, осуществляемые в организационной системе управления. Весь процесс формирования организационной структуры управления можно разбить на три крупные стадии: 1) формирование общей структурной схемы аппарата управления (стадия «композиции»); 2) разработка состава основных подразделений и связей между ними (стадия «структуризации»); 3) раз-

работка количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности (стадия «регламентации»).

Состав, содержание и объем выполнения этапов работ, включаемых в каждую из перечисленных стадий, зависят от особенностей объекта управления, условий его функционирования, а также конкретных требований к разработке организационной структуры и практических возможностей ее осуществления. Так, необходимо учитывать: проектируется новая или совершенствуется действующая система управления; насколько жестко регламентированы принципы организации и конечные организационные формы директивными и нормативными документами; каковы сроки, установленные для подготовки общих рекомендаций и разработки рабочей документации; какова обеспеченность квалифицированными кадрами для проведения обследовательской, аналитической и проектной работы; существуют ли отраслевые методические и нормативные материалы по формированию структур управления; каков общий уровень организации совершенствуемой системы и т. д.

В зависимости от описанных условий может быть различным значение работ, осуществляемых на каждой из стадий, перечисленных выше. Это выражается в наличии следующих принципиальных подходов к формированию организационной структуры управления.

1. Дедуктивный подход предусматривает основную концентрацию работ по проектированию на стадии «композиции», когда решающее значение приобретает обобщенная оценка целей системы и общих принципов формирования организационной структуры, предопределяющих всю совокупность последующих решений. Такой подход характерен для создания организаций на базе уже существующих подразделений (объединяемых, укрупняемых, перестраиваемых и т. п.) в относительно сжатые сроки при ограниченных аналитических и информационных возможностях.

2. Индуктивный подход предполагает выполнение максимального объема работ, относящихся к третьей стадии («регламентации») и состоящих в детализированном описании функционирования объекта, информационных связей и организационных отношений, построения органи-

Системный подход к организационным структурам

зационных моделей, проведения всесторонних расчетов и обоснований, оценки разных вариантов формирования структуры управления. Такого рода углубленное и разностороннее исследование организационной системы во всей ее полноте и сложности по его завершении служит основой для принятия принципиальных решений по общей организационной структуре управления объектом. Этот подход наиболее приемлем при разработке проектов новых предприятий или при проведении исследований, имеющих своей целью выработку типовых решений, которые могут быть распространены на несколько объектов.

3. Комбинированный подход предполагает более или менее равномерное распределение проектной работы по всем трем стадиям, когда основные принципиальные решения о структуре управления организацией принимаются в относительно сжатые сроки на основе определения принципиальных характеристик организационной структуры, общей структуризации состава наиболее важных подразделений и связей между ними, детализированной разработки лишь тех подсистем, которые являются наиболее сложными, новыми, требуют особой аргументации. После этого осуществляется постепенная структуризация и регламентация организационной системы во всей ее полноте, что определенным образом может повлиять на организационные решения, принятые на начальном этапе. Такого рода подход является наиболее универсальным и гибким и рекомендуется в качестве основы разработки большинства проектов формирования организационных структур управления производством.

Формирование общей структурной схемы аппарата управления. Первая стадия процесса проектирования организационной структуры управления (стадия «композиции») имеет принципиальное значение, поскольку на ней определяются главные характеристики организации, а также направления, по которым должно быть осуществлено более углубленное проектирование как организационной структуры, так и других важнейших аспектов системы (внутриорганизационного экономического механизма, способов переработки информации, кадрового обеспечения).

К принципиальным характеристикам организационной структуры, которые определяются на стадии «компози-

Глава вторая



Рис. 8. Состав и последовательность этапов осуществления стадии «композиции» организационной структуры

цпи» (рис. 8), можно отнести цели производственно-хозяйственной системы и проблемы, подлежащие решению; общую спецификацию функциональных и программно-целевых подсистем, обеспечивающих их достижение; число уровней в системе управления; степень централизации и децентрализации полномочий и ответственности на разных уровнях; основные формы взаимоотношений данной организации с вышестоящими и смежными органами; требования к экономическому механизму, формам обработки информации, кадровому обеспечению организационной системы.

В результате осуществления стадии «композиции» появляется возможность разработать ряд важных доку-

Системный подход к организационным структурам

ментов: систему целей организации; укрупненную организационную схему аппарата управления, отражающую состав и подчиненность основных производственных подразделений, линейно-функциональных и программно-целевых подсистем; положение (устав) организации, устанавливающее целевую ориентацию организационных подсистем, основные организационные отношения между ними, степень централизации и децентрализации функций в аппарате управления; техническое задание на проектирование, включающее наряду с основными требованиями к аппарату управления контрольные цифры численности работников аппарата управления и затрат на его содержание, а также общую оценку эффективности организационной структуры.

Помимо чисто организационных характеристик и требований на стадии «композиции» формулируются также общие требования к внутриорганизационному экономическому механизму функционирования исходя из степени автономности подразделений, характера их взаимоотношений и принципов оплаты и стимулирования труда; к автоматизированным системам переработки информации исходя из потребностей в ней для принятия решений в формируемой организационной системе; к кадровому обеспечению аппарата управления исходя из выделенных подразделений, характера их деятельности и требований к квалификации персонала и его структуре.

Исходным моментом стадии «композиции» при формировании организационной структуры управления является формулирование ее целей и задач. Целевой подход предполагает, что для каждой из целей указывается подразделение (функциональный блок, управление, отдел, целевая программа), которое организационно обеспечивает ее достижение. Для каждого из создаваемых подразделений указывается одна цель из системы целей, которая предписывается данному подразделению и служит общей основой планирования результатов его работы, оценки достижений, а также стимулирования.

Основными принципами взаимной увязки целей организации и ее организационной структуры являются:

определение целей и организационных проблем исходя из общих направлений и директив хозяйственной политики, перспективного производственно-экономического

Глава вторая

плана, плана технического и социального развития предприятия, плана формирования или совершенствования его производственной структуры, указывающих направления построения организационной структуры управления;

формулирование полного набора целей, объективно необходимого для производственно-экономического, технического, социального развития и функционирования систем, независимо от того, как административным звеном осуществляется деятельность по достижению целей: подразделением внутри организации (по большинству производственных и экономических целей), подразделением вышестоящего органа (например, разработка новой продукции и технологии для предприятия в отраслевом проектом институте, выделение капитальных вложений на новое строительство Госпланом СССР и т. п.), смежной организацией (например, ремонтного или инструментального обслуживания специализированным предприятием, транспортного обслуживания автохозяйством и т. п.);

формирование границ проектируемой организации с четким указанием того, какая часть деятельности по каждой цели осуществляется самим предприятием, какая за его пределами; с этим же тесно связаны определение перечня и характеристика сфер, органов и институтов, которые формируют внешнюю организационную среду предприятия; рассмотрение системы целей как общего ориентира для выделения функциональных и программно-целевых блоков, четкой формулировки проблем, решение которых организационно не обеспечено, упорядочения соподчиненности подразделений, устранения дублирования их функций и т. п. При этом элементы организационной структуры не могут механически соответствовать элементам в системе целей, так как на формирование организационной структуры влияет и ряд других факторов (размер организации, тип технологии и т. п.).

Определение общих характеристик организационной структуры управления начинается с установления: типа и правового статуса организации (промышленного, производственного, научно-производственного объединения, самостоятельного предприятия и т. п.); степени ее самостоятельности по отношению к вышестоящему органу; внутренних производственных подразделений (заводов, специализированных производств), других организаций

Системный подход к организационным структурам

(НИИ и КБ, бытовых комплексов и т. п.), находящихся на балансе предприятия и их правового статуса; состава и целевой ориентации подсистем в организационной структуре управления как функциональных, так и программно-целевых; числа уровней в аппарате управления организацией исходя из оценки разных вариантов его построения, включая создание самостоятельных органов управления (например, генеральной дирекции объединения) или наделения новыми функциями существующих органов (например, расширения полномочий дирекции головного завода), формирование центрального органа управления (например, московской дирекции) или территориальных отделений; придания производственным и другим подразделениям статуса юридического лица или лишения их юридической самостоятельности и тому подобное.

Определение основных подсистем (функциональных и программно-целевых) в общей структуре управления должно предусматривать выделение крупных служб, возглавляемых заместителями директора (или другими руководителями, непосредственно ему подчиненными и сравнимыми с ними по статусу), а также коллегиальных органов (координационно-совещательных комитетов и т. п.) на высшем уровне управления.

Все подсистемы, выделяемые в организационной структуре управления, относятся или к непосредственно обеспечивающим достижение главных классов конечных производственных, экономических, научно-технических, социальных целей производственных организаций, или к создающим условия для достижения установленных целей, а также для развития организации, ее приспособления к меняющимся условиям и решению новых проблем (материально-техническое снабжение, конструкторско-технологическая подготовка производства, ремонтно-энергетическое обслуживание, капитальное строительство, организационное развитие и т. п.).

Выделение каждой подсистемы в отдельную службу, возглавляемую заместителем директора (так называемый функциональный блок) или же входящую в состав функционального блока в качестве крупного подразделения, зависит от степени важности цели (что обуславливает, например, выделение функционального блока производства, экономики и управления, исследований и развития

Глава вторая

и т. п. в крупном объединении); объема и специфики выполняемых работ (например, для служб заместителей директора по капитальному строительству, по быту); развития самостоятельных связей с определенной сферой внешней среды (например, для служб заместителей директора по снабжению, по техническому обслуживанию потребителей, начальника ОТК и т. п.); технико-организационных особенностей вида деятельности и специфических требований к персоналу (например, помощник директора по ЛСУ и оргразвитию); территориального расположения определенных служб (например, начальник московской дирекции объединения или его представительства в определенном регионе).

Важен также и характер отношений между органами управления, который определяет внутреннюю структуру каждого блока. Линейно-функциональный тип отношений предусматривает полное сосредоточение полномочий и ответственности по данной функции у руководителя службы и подчиненных ему руководителей подразделений. Программно-целевой тип отношений основан на интеграции межфункциональной деятельности для достижения определенной цели, а комбинированный сочетает в себе линейно-функциональные и программно-целевые связи. При этом линейно-функциональные структуры включают ряд подтипов в соответствии с тем, какой признак доминирует при разделении организации или ее части на подсистемы: функциональный (службы производства, снабжения, научных исследований и опытно-конструкторских работ и т. п.), продуктовый (подразделения по выпуску различных видов продукции и т. д.), территориальный (отделения в разных географических пунктах), нововведенческий (НИИ, КБ, заводы как самостоятельные организационные единицы) и т. п. Программно-целевые структуры в зависимости от сосредоточения полномочий на среднем уровне руководства могут, в свою очередь, относиться к подтипам централизованных, координационных или матричных.

Поиск и обоснование конкретных решений по выбору типа структуры — в каждом случае самостоятельная научно-практическая проблема. При этом, однако, можно выделить некоторые общие зависимости между объективными характеристиками управляемой организации и со-

Системный подход к организационным структурам

ответствующим им характеристиками организационной системы управления (табл. 3).

Из приведенных данных не следует пытаться вывести однозначные решения о рациональных формах организации управления при разных объективных условиях, вследствие сложности взаимовлияния многих факторов. Это требует специального, более глубокого анализа. Но можно утверждать, что общие ориентиры для выбора определенного типа организационной структуры существуют. В частности, в рационально построенной организационной системе управления линейно-функциональный блок должен формироваться для вида деятельности, который складывается из относительно стабильных и регулярных процессов. К таким могут быть отнесены, например, службы управления основным производством, ремонтно-энергетического обслуживания, технико-экономического планирования и т. п.

Программно-целевой блок формируется, как правило, для вида деятельности, характеризующегося конечными целями, зависящими от множества промежуточных результатов и обеспечиваемыми подразделениями из разных служб; сложностью и новизной выполняемых функций и работ; непостоянством состава внутренних элементов и связей между ними; целевым распределением ресурсов; наличием сложных связей на разных этапах обеспечения конечного результата. По этому принципу формируются, например, подсистемы разработки производственного освоения новой техники и технологии, обеспечения качества продукции и повышения эффективности производства, создания автоматизированной системы управления.

На стадии «композиции» организационной структуры должно быть также определено число уровней в системе управления и основные соотношения централизации и децентрализации принятия решений в каждой линейно-функциональной или программно-целевой подсистеме.

Число уровней организационной структуры управления характеризуется числом соподчиненных линейных руководителей по иерархии управления. Оно определяется в целом для организации и применительно к каждой подсистеме экспертно-аналитическим путем с привлечением необходимых количественных обоснований исходя из следующих принципов:

Таблица 3
Принципиальная схема классификации характеристик организационных схем управления

Основные характеристики системы	Изменение значений характеристик		
Тип организационной структуры	Линейно-функциональная	Линейно-функциональная с программно-целевыми элементами	Матричная
Соотношение централизации и децентрализации	Большая централизация и иерархические отношения	Различный баланс централизации по функциональным сферам деятельности	Большая роль децентрализации и горизонтальных отношений
Регламентация процессов управления	Высокая; широкое применение стандартов, правил, инструкций	Средняя, различная по функциональным сферам	Низкая; регламентация и контроль по конечным результатам
Доля координационных делов и должностей	Низкая	Средняя	Высокая
Роль подразделений анализа, оценки, развития	Низкая	Средняя	Высокая
Автоматизация процессов управления	Высокая; интегрированные системы	Различная по подсистемам в организации	Гибкие и адаптивные информационные системы
Требования к кадрам	Четкие должностные стандарты, узкая специализация	Стабильные требования, регулярная переподготовка кадров	Меняющиеся, разнообразные требования, потребность в специалистах широкого профиля и высокой квалификации

Системный подход к организационным структурам

полноты охвата всех необходимых функций аппаратом управления (с учетом его взаимодействия с вышестоящими органами);

обеспечения минимально необходимого числа уровней в управленческой иерархии;

устранения дублирования подразделений и задач на разных уровнях в аппарате управления;

сокращения протяженности коммуникаций между подразделениями на основе ликвидации промежуточных звеньев;

выделения самостоятельных подразделений исходя из рационального сочетания административных и экономических форм и методов управления;

создания организационных условий для более эффективного использования передовой информационно-вычислительной техники;

соблюдения рациональных норм управляемости (максимального числа подчиненных у одного начальника);

обеспечения рациональной пропускной способности системы переработки информации исходя из кибернетических принципов ее построения;

минимизации административно-управленческих расходов.

Определение состава основных подразделений в аппарате управления. Основная особенность второй стадии процесса проектирования организационной структуры управления — разработки состава основных подразделений и связей между ними (стадия «структуризации») — заключается в том, что при известной общности проблем, подлежащих решению на стадиях «композиции» и «структуризации», последняя предусматривает разработку организационных решений не только в целом по крупным линейно-функциональным и программно-целевым блокам, но и вплоть до самостоятельных (базовых) подразделений аппарата управления, распределения конкретных задач между ними и построения внутриорганизационных связей.

Стадия «структуризации» аппарата управления предусматривает определение конкретных характеристик линейно-функциональных и программно-целевых блоков общей структуры и включает определение рационального состава самостоятельных (базовых) подразделений каж-

Глава вторая

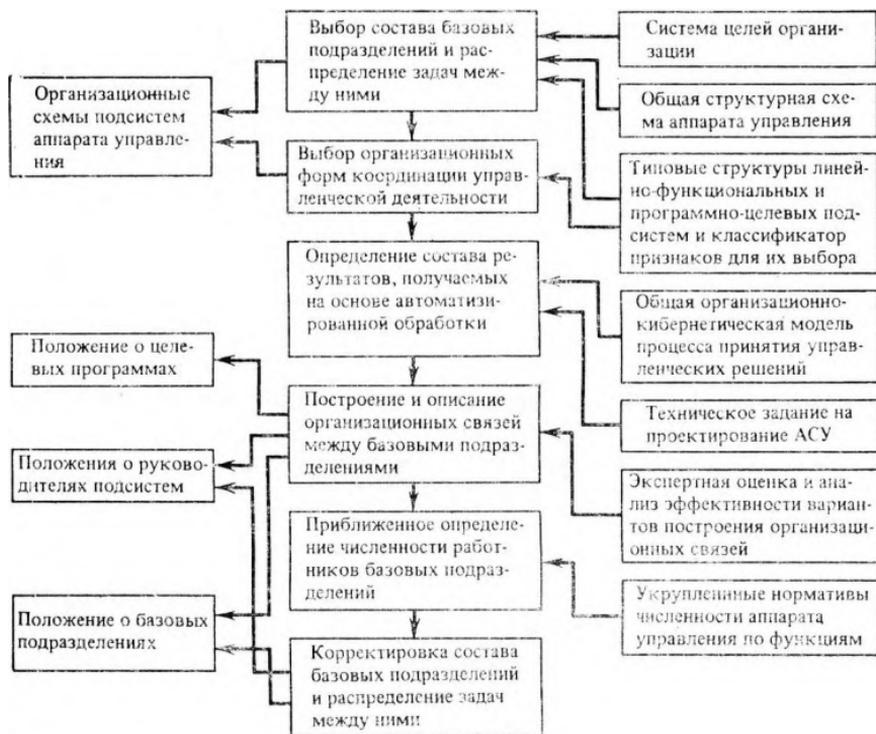


Рис. 9. Состав и последовательность этапов осуществления стадии «структуризации» аппарата управления

дой линейно-функциональной службы и программно-целевой системы; распределение задач каждой подсистемы между основными подразделениями; построение организационных связей между подразделениями и блоками и т. д. (рис. 9).

Под базовыми подразделениями понимаются при этом самостоятельные структурные единицы (отделы, управления, бюро, сектора, лаборатории), на которые организационно разделяются линейно-функциональные и программно-целевые подсистемы. Базовые подразделения могут иметь свою внутреннюю структуру.

В результате осуществления стадии «структуризации» должны быть разработаны организационные схемы подсистем аппарата управления, а также положения о базовых подразделениях, целевых программах, руководителях линейно-целевых систем (заместителях директора,

Системный подход к организационным структурам

главных специалистов, заместителей главного инженера, руководителей целевых программ и т. д.).

Основанием для выделения базового подразделения аппарата управления служит необходимость определения ответственности работников и разделения труда в соответствии со следующими признаками:

однородностью целей (конечных результатов) или объектов управленческой деятельности по видам выпускаемой продукции или оказываемых услуг, типам производственных процессов и оборудования, сферам потребления продукции и услуг и т. д. (например, производство автомобилей, двигателей и прицепов; обеспечение материалами, инструментом, энергией; внутрисоюзные и экспортные поставки и т. д.);

однородностью выполняемых управленческих функций по роли этапа в комплексном процессе принятия решений (например, технико-экономическое планирование, координация, прогнозирование, оценки и анализ, стандартизация и т. п.) и по технологии выполняемых работ (например, автоматизированная обработка данных, делопроизводственное обслуживание, патентно-лицензионная работа и т. п.);

территориальной общностью (например, региональные производственно-хозяйственные органы и филиалы) или отраслевой обособленностью видов деятельности (например, капитальное строительство, общественное питание, непромышленный транспорт и т. д.).

Названные качественные признаки создают общую основу для структуризации аппарата управления по базовым подразделениям. Главными источниками для выявления и оценки этих признаков служат: структура целей и задач производственно-хозяйственной организации, ее производственная структура, направления специализации и кооперирования, отраслевые особенности, с одной стороны, а также, с другой стороны, характеристики структуры, определенные на «стадии композиции» (число уровней в аппарате управления, основные подсистемы, централизация и децентрализация прав и ответственности по отдельным функциям управления), анализ характеристик действующих организационных структур (как данной, так и аналогичных организаций), произведенный на основе обследований, направления создания и исполь-

зования АСУ (степень охвата управленческих задач, наличие средств связи, механизированной и автоматизированной обработки данных и т. д.), субъективные характеристики управленческих кадров (квалификация и деловые качества отдельных руководителей).

Основной количественной характеристикой, определяющей целесообразность формирования базовых структурных подразделений, является объем выполняемых в них управленческих работ или требуемая для их выполнения численность работников, которые обусловлены размерами организации, масштабами осуществляемых видов производственно-хозяйственной деятельности, номенклатурой и сложностью продукции и производственных процессов и т. д.

Следует стремиться к тому, чтобы объем работ, выполняемых в базовых подразделениях, был не выше такого, при котором обеспечивается единоначальная ответственность и требуемая оперативность руководства, и позволял обеспечивать рациональную специализацию и оптимальную загрузку работников. При недостающем объеме работ оправдывает себя создание многоцелевых или многофункциональных подразделений. Например, функции конструкторской и технологической подготовки могут выполняться в конструкторско-технологическом или техническом отделе, функции экономического планирования и финансового обеспечения — в финансово-экономическом и т. д. При избыточном объеме работ могут создаваться несколько одноцелевых или однофункциональных подразделений, объединяемых промежуточным уровнем управления. Так, функция технологической подготовки часто выполняется несколькими самостоятельными подразделениями, специализированными по основным процессам под общим руководством заместителя главного инженера; функция материально-технического обеспечения может выполняться рядом подразделений, специализированных по видам ресурсов или их потребителей и т. п.

Анализ показывает, что основное большинство вариантов выделения подразделений в аппарате управления, а также организационных форм и механизмов их координации может быть сведено к набору типовых организационных решений, соответствующих определенным усло-

Системный подход к организационным структурам

виям производственно-хозяйственной деятельности, которые поддаются унификации или типизации как в отраслевом, так и в межотраслевом масштабе. Это не исключает возможности разработки индивидуальных проектов организационных структур для достижения принципиально новых целей и задач при создании уникальных объектов, для особых условий функционирования организаций и т. п.

Типовые организационные решения могут классифицироваться по следующим общим признакам:

видам объектов управления (отрасль, подотрасль, объединение, предприятие);

типам структур управления (линейно-функциональные, программно-целевые);

уровню управления (высший, средний, основной, низший);

общеотраслевым особенностям (машиностроение, химия, добывающие и сырьевые отрасли, строительство);

масштабам и характеру производства (массовое, серийное, единичный выпуск, смешанное);

видам производственно-хозяйственной деятельности и функциям управления.

Для каждой из групп унифицированных организационных решений, классифицированных по функционально-целевой ориентации и общеотраслевым признакам, возможен выбор наиболее предпочтительных вариантов с учетом факторов, определяющих эффективность организации и управления для каждого вида производственно-хозяйственной деятельности.

Для подсистем научно-технического развития и технического обслуживания производства к числу таких факторов относятся: сложность выпускаемой продукции и многообразие (или универсальность) применяемой технологии, темпы обновляемости конструкций изделий и технологии, концентрация исследовательских и опытно-конструкторских работ и т. д.

Для подсистемы управления основным производством и реализацией продукции существенными факторами являются номенклатура базовых типов изделий, количество и территориальное размещение потребителей, уровень кооперации производства.

Глава вторая

При формировании службы управления материальными ресурсами учитываются номенклатура основных типов потребляемых материалов, объем закупок и заготовительно-складских операций, уровень централизации контроля за использованием материальных ресурсов и т. д.

Организационные схемы служб управления кадровым обеспечением и социальным развитием в значительной степени зависят от численности промышленно-производственного персонала, уровня концентрации функций культурно-бытового обслуживания работников, масштабов деятельности по производственному обучению и повышению квалификации кадров и т. д.

Однако, несмотря на специфику построения каждой отдельной подсистемы управления, существуют, как показывает советский и зарубежный опыт, некоторые принципы и критерии, которые являются общими для всего аппарата управления. В первую очередь к ним можно отнести:

ориентацию каждого подразделения на одну или группу однородных и взаимосвязанных целей;

обеспечение соответствия суммы подцелей, закрепленных за базовыми подразделениями линейно-функционального блока (службы) соответствующей цели высшего уровня;

концентрацию в подразделении всей полноты ответственности за конечные результаты по закрепленным за ним целям и необходимым полномочий по их реализации;

приоритет функционально-технологической специализации подразделений как наиболее универсальной и устойчивой перед пообъектной (предметной) специализацией;

комплексную увязку взаимосвязанных видов деятельности на основе рационального распределения полномочий и ответственности за достижение промежуточных и конечных результатов;

организационное обеспечение специализированного выполнения функций анализа и оценок для повышения эффективности и качества соответствующих видов производственно-хозяйственной деятельности;

сохранение целостности процесса принятия решений в условиях использования АСУ на основе подчинения задач подразделений, специализированных на машинной

обработке данных, задачам обслуживаемых ими подразделений;

организационное обеспечение выполнения задач развития системы управления и ее элементов (включая совершенствование организационной структуры, внедрение современных методов управления и создание АСУ).

Другой важной и методически сложной задачей является построение внутриорганизационных связей. При этом наиболее важно обеспечить оптимальное сочетание «вертикального» (между уровнями) и «горизонтального» (между звеньями) способов осуществления связей, минимизацию числа промежуточных звеньев при осуществлении связей наиболее экономичным и оперативным способом, а также потребностей в дополнительном контроле и координации содержания связей, наиболее прогрессивную технологию выполнения управленческих процессов. Кроме того, нужно стремиться к предпочтению связей внутри линейно-функциональных блоков межфункциональным связям, усилению непосредственных связей между участниками процесса разработки и принятия решений межфункционального характера путем создания координационно-совещательных органов и проблемных групп целевого назначения, опосредствованию связей по документообороту через подразделения автоматизированной обработки информации.

Рабочее проектирование системы управления. Третья стадия — «регламентация» организационной структуры — предусматривает разработку количественных характеристик аппарата управления и процедур управленческой деятельности. Она включает (рис. 10): определение состава внутренних элементов базовых подразделений (бюро, групп и должностей); распределение задач и работ между конкретными исполнителями; установление ответственности за их выполнение; определение проектной численности подразделений, трудоемкости основных видов работ и квалификационного состава исполнителей; разработку процедур выполнения управленческих работ, выполняемых в подразделениях, в том числе на основе автоматизированной обработки информации; разработку порядка взаимодействия подразделений при выполнении взаимосвязанных комплексов работ; расчеты затрат на управление и показателей эффективности аппарата уп-

Глава вторая



Рис. 10. Состав и последовательность этапов осуществления стадии «регламентации» организационной структуры

равления в условиях проектируемой организационной структуры.

В результате стадии «регламентации» проект организационной структуры управления разрабатывается во

Системный подход к организационным структурам

всей его полноте. При этом утверждаются два главных регламентирующих документа — штатное расписание (а отсюда и численность) подразделений и схемы внутренних структур базовых подразделений, соответствующих этому расписанию. Они разрабатываются непосредственно на предприятиях, в производственных и промышленных объединениях в соответствии с общеотраслевыми методическими указаниями, а также в соответствии с отраслевыми нормативами и межотраслевыми нормами.

Наряду с названными выше разрабатывается также целый ряд более частных рабочих документов, таких, как технологические карты выполнения управленческих процессов и организационные модели их осуществления, должностные инструкции, операционные карты разработки и использования документов, в том числе выполняемых на основе АСУ, и др.

Разработка нормативно-правовых и технологических документов осуществляется на основе результатов исследовательско-аналитической работы (включая организационное моделирование), объем и содержание которой складываются в зависимости от характера целей и задач, сложности выполняемых функций, масштабов и характера кооперации подразделений в процессе подготовки, принятия и выполнения управленческих решений.

Определение характера и объема регламентации организационной деятельности в различных подсистемах аппарата управления строится в соответствии с их спецификацией.

Так, для видов деятельности, характеризующихся четкими информационными и материально-вещественными выходами, повторяющимся характером выполняемых работ и требований к ним, отработанной технологией их осуществления, целесообразно осуществлять наиболее детализированную регламентацию как требуемых результатов, так и процессов их получения, разработку форм и нормативов по широкому кругу характеристик, максимальную автоматизацию процессов переработки информации и принятия решений.

Для видов деятельности, связанной с выявлением и решением неповторяющихся задач, высоким удельным весом творческих решений, новизной технологии их

Глава вторая

поиска и обоснования, большим значением квалификации и опыта специалистов, целесообразна регламентация прежде всего целей и результатов, а не процессов их получения, налаживание систем оценки и стимулирования работ в зависимости от конечных результатов, создание информационно-справочных и математико-аналитических систем на основе современной вычислительной техники.

Для нестандартных задач подробная проработка регламентирующих документов осуществляется только применительно к подразделениям, создаваемым для выполнения качественно новых функций, находящимся в сложном взаимодействии с другими подразделениями, выполняющим функции управления на принципиально новой технологической основе, использующим машинные методы сбора, обработки и передачи информации.

Для систематизации информационно-документационных и материально-вещественных результатов управленческой деятельности выполняется самостоятельный исследовательско-аналитический этап, который включает следующие процедуры:

выявление и анализ результатов работ, обеспечивающих выполнение каждой задачи;

составление полного баланса результатов работ, подлежащих выполнению в основном подразделении;

выявление состава работ, обеспечивающих выполнение установленных результатов;

систематизация работ, подлежащих выполнению, но требующих специализации работников и оборудования;

распределение работ между внутренними звеньями и сотрудниками, анализ загрузки исполнителей.

Для случаев, когда выполнение функции управления основано на разработке и движении управленческих документов и сложном взаимодействии базовых подразделений, распределение работ между ними производится на основе разработки карт маршрутной технологии. При этом под маршрутной технологией понимается основанный на принципах научной организации труда, прогрессивных методах и технических средствах регламентированный порядок выполнения управленческих функций или их этапов.

Разработка маршрутной технологии основывается на выявлении результатов, необходимых для обеспечения

Системный подход к организационным структурам

задач управления, и содержания работ, требующихся для достижения этих результатов; последовательности выполнения этих работ и их периодичности; исполнителей работ и характера их кооперации. Как правило, разработке маршрутной технологии управления предшествует построение сетевой модели процесса выполнения управленческой задачи. Результатом выполнения этапа разработки маршрутной технологии управления являются сводные карты технологических маршрутов, на основании которых осуществляется сбалансированное распределение задач и функций управления между основными подразделениями.

Для случаев, когда выполнение управленческих задач основывается на взаимодействии функциональных подразделений с подразделениями машинной обработки информации и документов, выполняются этапы разработки информационных моделей и операционных технологических карт. В основе разработки информационных моделей лежит построение документограмм, которые представляют собой графическую интерпретацию процессов составления документов как по операции формирования содержащейся в них информации, так и по операциям обработки самого носителя информации. На основе документограмм осуществляется распределение работ между основными подразделениями и производится количественная оценка объема выполняемых работ.

Переход от документограмм к информационным моделям осуществляется на основе анализа алгоритмов формирования производственной информации. Для придания информационной модели количественной определенности модель ориентируется в пространстве, времени и объеме *. Пространственная характеристика информационного процесса складывается из координат всех пунктов получения, обработки, передачи и хранения информации в организационной структуре аппарата управления. Временные характеристики информационных процедур — это период нахождения информации в каждом пункте ее обработки, периодичность каждой операции, скорость передвигания информации по каналам связи, структура цикла обра-

¹ Более подробно см.: Организационные структуры управления производством. М.: Экономика, 1975, гл. 6.

Глава вторая

ботки (активная часть, ояшдание и пр.). Объемные показатели информации определяются ее массой, оцененной в соответствующих единицах измерения. При этом могут использоваться натуральные измерители объема информации, базирующиеся на трудоемкости ее обработки (биты), на сложности ее фиксации (буквы, знаки, разряды), на содержании (слова, команды, документы); условно-натуральные показатели, образующие измерители, сопоставляемые с эталоном (листы документации определенного формата и плотности заполнения, условно-печатные листы и т. д.); условные, или качественные показатели (виды решений — патенты, статьи, алгоритмы, величины производственного эффекта).

В информационную модель входят следующие количественные характеристики структуры управления:

- номенклатура всех видов постоянной производственной информации с указанием ее качественных признаков и однозначным определением содержания, систематизированная в соответствии с принятым классификатором;

- потребители каждого вида информации с указанием назначения информации, объема и периодичности ее потребления;

- источники каждого вида информации с указанием цели получения, объема и периодичности;

- направление и скорость движения каждого вида информации;

- техничко-эксплуатационные параметры и формы носителей информации.

Операционные технологические карты или процедуры выполнения управленческих работ отражают последовательность операций в наиболее часто повторяющихся управленческих работах с указанием технических средств и методов их выполнения. На основе этих карт обеспечивается обоснованность построения связей между функциональными звеньями и подразделениями АСУ.

Для случаев, когда требуется детализированная регламентация ответственности по отдельным этапам разработки и принятия решений при выполнении особо сложных задач, требующих взаимодействий многих звеньев и уровней управления, разрабатываются специфические документы, которые получили название «организграмм»).

Системный подход к организационным структурам

Органиграмма представляет собой графическую интерпретацию процесса выполнения управленческих функций, их этапов и входящих в них работ, описывающую распределение организационных процедур разработки и принятия решений между подразделениями, их внутренними структурными органами и отдельными работниками. Совмещение организационного алгоритма механизма управления с алгоритмом технологической обработки информации, осуществляемое путем построения органиграммы, позволяет увязать процесс рационализации технологических маршрутов и информационных потоков с упорядочением взаимосвязей между структурными элементами систем управления, возникающими при организации кооперированного выполнения ее задач и функций. В отличие от документограмм органиграммы не отражают информационного содержания выполняемых работ, они фиксируют лишь организацию управленческого процесса в виде распределения полномочий и ответственности за обеспечение, разработку и принятие управленческих решений.

При формировании структур систем программно-целевого управления наряду с органиграммами или вместо них целесообразно разрабатывать карты (матрицы) распределения прав и ответственности между органами линейно-функциональной и программно-целевой структур. В этих документах более детально и наглядно, чем в органиграммах, фиксируются совместные права принятия решений, разделенная ответственность нескольких органов за разные аспекты одного результата, роль коллегиальных и консультативных органов принятия решений.

Совокупность документов, разработанных на всех стадиях проектирования, вместе с пояснительной запиской составляют техно-рабочий проект организационной структуры управления.

3. Характеристика основных методов проектирования организационных структур управления

Структура управления производственно-хозяйственной организацией как объект проектирования является сложной системой. Она сочетает в себе как технологические, экономические, информационные, административно-орга-

Глава вторая

низационные взаимодействия, которые поддаются непосредственному анализу и рациональному проектированию, так и социально-психологические характеристики и связи, определяемые уровнем квалификации и способностей работников, их отношением к труду, стилем руководства, что является объектами косвенного воздействия через подбор, расстановку, переподготовку кадров, налаживание рациональной системы оплаты, материального стимулирования работников, повышение их идейно-политического уровня и т. п.

Специфика проблемы проектирования организационной структуры управления состоит в том, что она не может быть адекватно представлена в виде задачи формального выбора наилучшего варианта организационной структуры но четко сформулированному, однозначному, математически выраженному критерию оптимальности, а является количественно-качественной, многокритериальной проблемой, решаемой на основе сочетания научных, в том числе формализованных, методов анализа, оценки, моделирования организационных систем с субъективной деятельностью ответственных руководителей, специалистов и экспертов по выбору и оценке наилучших вариантов организационных решений.

Процесс организационного проектирования состоит в последовательном приближении к модели рациональной структуры управления, в котором методы проектирования играют вспомогательную роль для выбора, проработки и анализа наиболее эффективных вариантов организационных решений, предлагаемых для рассмотрения, оценки и принятия к практической реализации.

Проектирование организационных структур управления осуществляется с использованием четырех основных методов: метода аналогий, экспертно-аналитического метода, метода структуризации целей, метода организационного моделирования, представляющих собой систему методов организационного проектирования.

Метод аналогий состоит в применении организационных форм и механизмов управления, которые оправдали себя в организациях со сходными организационными характеристиками (целями, типом технологии, спецификой организационного окружения, размером и т. п.) по отношению к проектируемой организации. К методу аналогий

Системный подход к организационным структурам

относится выработка типовых структур управления производственно-хозяйственными организациями и определение границ и условий их применения.

Применение метода аналогий основано на двух взаимодополняющих подходах. Один из них представляет выявление для каждого типа производственно-хозяйственных организаций (министерств, промышленных и производственных объединений, предприятий и т. п.) и для различных отраслей значений и тенденций изменения главных организационных характеристик (целей, технологии, масштабов деятельности и т. п.) и соответствующих им организационных форм и механизмов управления. Исходя из конкретного опыта или научных обоснований доказывается эффективность последних для определенного набора исходных условий.

Другой подход представляет по сути типизацию наиболее общих принципиальных решений, определяющих номенклатуру, характер и взаимоотношения звеньев аппарата управления и отдельных должностей в четко определенных условиях работы организаций данного типа в конкретных отраслях, а также разработку отдельных нормативных характеристик аппарата управления для этих организаций и отраслей.

Типизация решений является средством повышения общего уровня организации управления производством, направленным на стандартизацию и унификацию организационных форм управления, ускорение внедрения наиболее рациональных, прогрессивных форм. Типовые организационные решения должны быть, во-первых, вариантными, а не однозначными, во-вторых, пересматриваемыми и корректируемыми с регулярной периодичностью и, наконец, допускающими отклонения в случаях, когда условия работы организации отличаются от четко сформулированных условий, для которых рекомендуется определенная типовая форма организационной структуры управления.

Экспертно-аналитический метод состоит в обследовании и аналитическом изучении организации силами квалифицированных специалистов с привлечением ее руководителей и других работников. При этом выявляются специфические особенности, проблемы, «узкие места» в работе аппарата управления, а также вырабатываются рациональные рекомендации по его формированию или

Глава вторая

перестройке исходя из количественных оценок эффективности организационной структуры, рациональных принципов управления, заключений экспертов, а также обобщения и анализа наиболее передовых тенденций в области организации управления.

Экспертный метод является наиболее гибким и всеохватывающим, применяется в тесном сочетании с другими методами (в особенности методом аналогий и методом структуризации целей) и имеет многообразные формы реализации. В первую очередь, это осуществление диагностического анализа особенностей, проблем, «узких мест» в системе управления действующей производственно-хозяйственной организации или в организациях, аналогичных вновь создаваемой, с тем, чтобы предусмотреть организационное решение выявленных проблем в разрабатываемой структуре управления.

Сюда же относится и проведение экспертных опросов руководителей и членов организации для выявления и анализа отдельных характеристик построения и функционирования аппарата управления, обработка полученных экспертных оценок статистико-математическими методами (ранговой корреляции, факторного анализа, обработки списков и т. п.).

К экспертным методам следует отнести также разработку и применение научных принципов формирования организационных структур управления, под которыми понимаются выведенные из передового опыта управления и научных обобщений руководящие правила, выполнение которых направляет деятельность специалистов при выработке рекомендаций по рациональному проектированию и совершенствованию организационных систем управления. Принципы формирования организационных структур управления являются конкретизацией более общих принципов управления (таких, как принцип демократического централизма, принцип единоначалия руководства, принцип специализации и т. п.). Примерами современных принципов формирования организационных структур могут служить такие, как «построение организационной структуры исходя из системы целей», «отделение стратегических и координационных функций от оперативного управления», «сочетание функционального и программно-целевого управления» и др.

Системный подход к организационным структурам

Особое место среди экспертных методов занимает разработка графических и табличных описаний организационных структур и процессов управления, отражающих рекомендации по их наилучшей организации. К такого рода описаниям относится, в частности, маршрутная технология выполнения управленческих функций или их этапов, основанная на принципах научной организации труда, а также прогрессивных методах и технических средствах осуществления управленческих работ и регламентирующая порядок их выполнения. Этому предшествует разработка вариантов организационных решений, направленных на устранение выявленных организационных проблем, отвечающих научным принципам и передовому опыту организации управления, а также требуемому уровню количественно-качественных критериев оценки эффективности организационных структур. Как правило, при этом осуществляется табличное представление преимуществ и недостатков каждого из вариантов с целью их последующего обсуждения и анализа.

Метод структуризации целей предусматривает разработку системы целей организации, включая их количественную и качественную формулировку и последующий анализ организационных структур с точки зрения их соответствия системе целей. При его использовании чаще всего выполняются следующие этапы.

Разработка системы («дерева») целей, представляющей собой структурную основу для увязки всех видов организационной деятельности, исходя из конечных результатов независимо от распределения этих видов деятельности по организационным подразделениям и программно-целевым подсистемам в организации.

Экспертный анализ предлагаемых вариантов организационной структуры с точки зрения организационной обеспеченности достижения каждой из целей, выполнения принципа однородности целей, вменяемых в обязанность каждому подразделению, определения отношений руководства, подчинения, кооперации подразделений исходя из взаимосвязей их целей и т. п.

Составление карт прав и ответственности за достижение целей как для отдельных подразделений, так и по комплексным межфункциональным видам деятельности, где регламентируется сфера ответственности (продукция,

Глава вторая

ресурсы, рабочая сила, производственные и управленческие процессы, информация); конкретные результаты, за достижение которых устанавливается ответственность; права, которыми наделяется подразделение для достижения результатов (утверждать и представлять на утверждение, согласовывать, подтверждать, участвовать, контролировать).

Метод организационного моделирования представляет собой разработку формализованных математических, графических, машинных и других отображений распределения полномочий и ответственности в организации, являющихся базой для построения, анализа и оценки различных вариантов организационных структур по взаимосвязи их переменных. Можно назвать несколько основных типов организационных моделей:

математико-кибернетические модели иерархических управленческих структур, описывающие организационные связи и отношения в виде систем математических уравнений и неравенств или же с помощью машинных имитационных языков (примерами могут служить модели многоступенчатой оптимизации, модели системной («индустриальной») динамики и др.);

графоаналитические модели организационных систем, представляющие сетевые, матричные и другие табличные и графические отображения распределения функций, полномочий, ответственности, организационных связей, дающие возможность анализировать их направленность, характер, причины возникновения, оценивать различные варианты группировки взаимосвязанных видов деятельности в однородные подразделения, «проигрывать» варианты распределения прав и ответственности между разными уровнями руководства и т. п. (примерами могут служить «метасхемные» описания материальных, информационных, денежных потоков совместно с управленческими действиями; матрицы распределения полномочий и ответственности; оргиграмы процессов принятия решений; таблицы коэффициентов связей между функциями производства и управления и др.);

натурные модели организационных структур и процессов, заключающиеся в оценке их функционирования в реальных организационных условиях. К натурным моделям относятся: организационные эксперименты — зара-

нее спланированные и контролируемые перестройки структур и процессов в реальных организациях; лабораторные эксперименты — искусственно созданные ситуации принятия решений и организационного поведения, сходные с реальными организационными условиями; управленческие игры — действия практических работников — участников игры, основанные на заранее установленных правилах с оценкой их текущих и долгосрочных последствий (в том числе с помощью ЭВМ);

математико-статистические модели зависимостей между исходными факторами организационных систем и характеристиками организационных структур, построенные на основе сбора, анализа и обработки эмпирических данных об организациях, функционирующих в сопоставимых условиях (примерами могут служить регрессивные модели зависимости численности ИТР и служащих от производственно-технологических характеристик организации; зависимости показателей специализации, централизации, стандартизации управленческих работ от типа организационных задач и других характеристик и т. п.).

Процесс проектирования организационной структуры управления должен быть основан на совместном использовании охарактеризованных выше методов. На стадиях «композиции» и «структуризации» организационной структуры наибольшее значение имеют метод структуризации целей, экспертно-аналитический метод и выявление и анализ организационных прототипов. Более формализованные методы должны быть использованы для углубленной проработки организационных форм и механизмов отдельных подсистем на стадии «регламентации». Для проектирования организационных структур новых организаций наибольшее значение имеют формально-аналитические методы и модели, для совершенствования действующих — диагностические обследования и экспертное изучение организационной **системы**.

Выбор метода решения той или иной организационной проблемы зависит от ее характера, а также от возможностей для проведения соответствующего исследования, определяемых наличием методики его применения, необходимой информации, а также квалификации разработчиков системы и сроками представления рекомендаций.

4. **Общий подход к оценке эффективности совершенствования организационных структур управления**

Оценка эффективности организационных структур управления является важным элементом разработки проектных и плановых решений, позволяющим определить уровень прогрессивности действующей структуры, разрабатываемых проектов или плановых мероприятий, и проводится с целью выбора наиболее рационального варианта структуры или пути ее совершенствования. Эффективность организационной структуры должна оцениваться на стадии проектирования, при анализе структур управления действующих организаций, для планирования и осуществления мероприятий по совершенствованию управления.

Подход к оценке эффективности различных вариантов организационной структуры определяется ее ролью как характеристики системы управления. Следовательно, оценка организационных факторов, отражающая взаимосвязь эффективности деятельности производственной организации в целом, эффективности системы управления и ее организационной структуры, определяется следующим: эффективность деятельности производственной организации зависит от эффективности функционирования системы управления, обусловленной рациональностью построения аппарата управления, важнейшей характеристикой которого является качество организационной структуры.

Комплексный набор критериев эффективности системы управления формируется с учетом двух направлений оценки ее функционирования:

по степени соответствия достигаемых результатов установленным целям производственно-хозяйственной организации (начиная с уровня выполнения плановых заданий);

по степени соответствия процесса функционирования системы объективным требованиям к его содержанию, организации и результатам.

Критерием эффективности при сравнении различных вариантов организационной структуры служит возможность наиболее полного и устойчивого достижения конечных целей системы управления при относительно меньших затратах на ее функционирование. Критерием же эффективности мероприятий по совершенствованию

Системный подход к организационным структурам

организационной структуры служит возможность более полного и стабильного достижения установленных целей или сокращения затрат на управление, эффект от реализации которой должен за нормативный срок превысить производственные затраты.

Принципиальное значение для оценок эффективности системы управления имеет выбор базы для сравнения или определения уровня эффективности, принимаемого за нормативный. Здесь можно указать несколько подходов, которые могут дифференцированно использоваться применительно к конкретным случаям.

Один из них сводится к сравнению с показателями, характеризующими эффективность организационной структуры эталонного варианта системы управления. Эталонный вариант может быть разработан и спроектирован с использованием всех имеющихся методов и средств проектирования систем управления на основе передового опыта и применения прогрессивных организационных решений. Характеристики такого варианта принимаются в качестве нормативных, при этом сравнительная эффективность анализируемой или проектируемой системы определяется на основе сопоставления нормативных и фактических (проектных) параметров системы с использованием преимущественно количественных методов сравнения.

Целесообразно применять также сравнение с показателями эффективности и характеристиками системы управления, выбранной в качестве аналога, определяющего допустимый или достаточный уровень эффективности организационной структуры.

Однако возникают некоторые трудности применения указанных подходов, которые обусловлены необходимостью обеспечения сопоставимости сравниваемых вариантов. Поэтому часто вместо них используются экспертная оценка организационно-технического уровня анализируемой и проектируемой системы, а также отдельных ее подсистем и принимаемых проектных и плановых решений или комплексная оценка системы управления, основанная на использовании количественно-качественного подхода, позволяющего оценивать эффективность управления по значительной совокупности факторов.

Глава вторая

Экспертная оценка может являться составным элементом комплексной оценки эффективности системы управления, включающего все перечисленные подходы как к отдельным подсистемам, так и ко всей системе в целом.

Показатели, используемые при оценках эффективности аппарата управления и его организационной структуры, могут быть разбиты на три группы, взаимосвязанные между собой.

1. Группа показателей, характеризующих эффективность системы управления, выражается через конечные результаты деятельности организации и затраты на управление. При оценках эффективности на основе показателей, характеризующих конечные результаты деятельности организации, в качестве эффекта, обусловленного функционированием или развитием системы управления, могут рассматриваться объем (увеличение объема) выпуска продукции, прибыль (увеличение прибыли), себестоимость (снижение себестоимости), объем капитальных вложений (экономия на капитальных вложениях), качество продукции, сроки внедрения новой техники и т. п.

2. Группа показателей, характеризующих содержание и организацию процесса управления, в том числе непосредственные результаты и затраты управленческого труда. В качестве затрат на управление учитываются текущие расходы на содержание аппарата управления, эксплуатацию технических средств, содержание зданий и помещений, подготовку и переподготовку кадров управления, а также единовременные расходы на исследовательские и проектные работы в области создания и совершенствования систем управления, на приобретение вычислительной техники и других технических средств, которые используются в управлении, затраты на строительство.

При оценке эффективности процесса управления используются показатели, которые могут оцениваться как количественно, так и качественно. Эти показатели приобретают нормативный характер и могут использоваться в качестве критериев эффективности и ограничений, когда организационная структура изменяется в направлении улучшения одного или группы показателей эффективности без изменения (ухудшения) остальных. К нормативным

Системный подход к организационным структурам

характеристикам аппарата управления могут быть отнесены следующие: производительность, экономичность, адаптивность, гибкость, оперативность, надежность.

Производительность аппарата управления может определяться, в частности, как количество произведенной организацией конечной продукции (или объем выработанной в процессе управления информации), приходящейся на одного работника, занятого в аппарате управления.

Под *экономичностью* аппарата управления понимаются относительные затраты на его функционирование, соизмеренные с объемами или результатами производственной деятельности. Для оценки и анализа экономичности могут использоваться такие показатели, как удельный вес затрат на содержание аппарата управления в стоимости реализованной продукции, удельный вес управленческих работников в численности промышленно-производственного персонала, стоимость выполнения единицы объема отдельных видов работ.

Адаптивность системы управления определяется ее способностью эффективно выполнять заданные функции в определенном диапазоне изменяющихся условий. Чем относительно шире этот диапазон, тем более адаптивной считается система.

Гибкость структуры управления характеризует свойство органов аппарата управления изменять в соответствии с возникающими задачами свои роли в процессе принятия решений и налаживать новые связи, не нарушая присущей данной структуре упорядоченности отношений. В принципе гибкость структуры управления может оцениваться по многообразию форм взаимодействия управленческих органов, по номенклатуре решаемых подразделениями задач, по уровню централизации ответственности и другим признакам.

Оперативность принятия управленческих решений характеризует своевременность выявления управленческих проблем и такую скорость их решения, которая обеспечивает максимальное достижение поставленных целей при сохранении устойчивости налаженных производственных и обеспечивающих процессов.

Глава вторая

Надежность аппарата управления в целом характеризуется его безотказным (соответствующим поставленным целям) функционированием. Если считать качество определения целей и постановки проблем достаточным, то надежность аппарата управления может относительно полно характеризоваться его исполнительностью, т. е. способностью обеспечивать выполнение плановых заданий в рамках установленных сроков и выделенных ресурсов. Для оценки исполнительности аппарата управления и его подсистем могут использоваться такие показатели, как уровень выполнения плановых заданий и соблюдение утвержденных нормативов, отсутствие отклонений при исполнении директивных указаний, нарушений административно-правового и технологического регламента и другие показатели.

3. Группа показателей, характеризующих рациональность организационной структуры и ее технико-организационный уровень, которые могут использоваться в качестве нормативных при анализе эффективности проектируемых вариантов организационных структур.

К таким показателям относятся звенность системы управления, уровень централизации функций управления, принятые нормы управляемости, сбалансированность распределения прав и ответственности, уровень специализации и функциональной замкнутости подсистем и т. п.

Для оценки эффективности управления важное значение имеет определение соответствия системы управления и ее организационной структуры объекту управления.

Это соответствие выражается сбалансированностью состава функций и целей управления, содержательной полнотой и целостностью процессов управления, соответствием численности и состава работников объему и сложности работ, полнотой обеспечения производственно-технологических процессов требуемой информацией, обеспеченностью процессов управления технологическими средствами с учетом их номенклатуры, мощностей и быстродействия.

Важными требованиями, которые должны быть реализованы при формировании системы показателей для оценки эффективности организационной структуры, являются обеспечение структурно-иерархического соответ-

Системный подход к организационным структурам

ствия показателей системы целей организации, способность адекватного отражения динамичности управляемых процессов, сбалансированность и непротиворечивость показателей.

При оценке эффективности отдельных мероприятий по совершенствованию системы управления и ее организационной структуры допускается использование не связанных в единую систему частных показателей. Основным требованием к их выбору является максимальное соответствие каждого показателя целевой ориентации проводимого мероприятия и полнота отражения достигаемого эффекта.

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

1. Объективные предпосылки развития механизмов горизонтальной координации

Организация возникает тогда, когда двое или больше людей работают вместе, стремясь достигнуть общую цель. Чтобы получить наилучшие результаты, их действия должны быть согласованы или скоординированы.

Координация деятельности в системе управления — это рациональная комбинация индивидуальных и групповых действий, направленных на достижение специфических целей. Она состоит в объединении задач и действий в интегрированную систему. Понятие «координация» тесно связано с понятием разделения труда, однако между ними существует фундаментальное различие. При разделении труда наибольшее значение имеет эффективность входа; координация основное внимание сосредоточивает на интеграции и синхронизации входных усилий с целью связать их в одну согласованную систему.

Разные лица исполняют в организации различные задачи. Без координации их действия были бы рассеяны и не способствовали бы выполнению стоящих перед ними задач. Выполнение отдельных задач в любой организации облегчается с помощью коммуникации, которая также необходима и для достижения правильной координации. Коммуникация вносит необходимую синхронность в этот процесс. Следовательно, координация достигается благодаря заранее запланированному выполнению поставленных задач и их правильной согласованности с помощью коммуникации.

Благодаря коммуникации нужные ресурсы доставляются в нужное место и в нужное время. Важным здесь является содержание информации о ресурсах и метод ее передачи. Содержанием информации могут быть намеченные конечные результаты, необходимое время, специальные инструкции, различного рода методики и т. д. Главным в передаче информации является понимание ее

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

определенными группами или индивидами, выполняющими данные задачи.

Для передачи информации в организационной структуре управления должны существовать определенные каналы, которые следует предусмотреть в самом начале процесса организации. Если это не сделано, то невозможно начать работу, осуществлять координацию работ и измерять их результаты. Речь идет прежде всего о вертикальных и горизонтальных потоках информации (вертикальных — для директив, спускаемых вниз, и отчетов снизу вверх и горизонтальных — для координации действий и потоков рекомендаций штабных органов всем звеньям организации).

Вертикальные и горизонтальные каналы для передачи информации рассматриваются как формальные в том смысле, что они предусмотрены организационной структурой. Существуют еще и неформальные каналы, однако они не могут рассматриваться в качестве обязательных. По формальным каналам информация передается через должностных лиц или подразделения, которые могут быть определены как звенья коммуникации. Каждое звено может изменить, внести дополнения, добавить что-либо к содержанию информации. Чем большее число звеньев проходит информация, тем больше изменяется ее содержание и тем менее эффективна коммуникация.

Повышение значимости горизонтальных связей и координационных процессов, усиление внимания к ним при формировании и совершенствовании организационных структур управления в настоящее время диктуются целым рядом объективных факторов. Среди них следует в первую очередь назвать углубляющиеся процессы специализации и кооперирования производства, развитие разделения и кооперации труда, возрастающую научно-техническую сложность как собственно производственного аппарата, так и изготавливаемой продукции. Существенное воздействие оказывает все более частое появление новых проблем технико-экономического и организационного характера, масштабность решаемых задач на всех уровнях, требующая вовлечения больших масс материальных и трудовых ресурсов. Хотелось бы также обратить внимание на многоплановость задач, решение которых предполагает привлечение разнородных отраслей производства.

К числу обстоятельств, усложняющих координационные процессы, следовало бы отнести также нередко встречающуюся территориальную разобщенность подразделений производства и составных частей программ.

Уровень координационных процессов в системе управления определяется и степенью самостоятельности отдельных подразделений, входящих в систему. Если подразделение имеет большую самостоятельность, т. е. имеет возможность распоряжаться всеми ресурсами, необходимыми для выполнения поставленных перед ним задач, то потребность в координации деятельности этого подразделения с работой других подразделений относительно мала. Однако, когда звенья участвуют в достижении общей цели, деятельность даже полностью автономного подразделения отражается на работе остальных подразделений и всей системы в целом.

Если подразделение не является автономным и не может выполнить свою задачу до тех пор, пока другие не выполнят своих функций, то организационная структура будет в большой степени взаимозависима и взаимосвязана. В этом случае ни одно подразделение не имеет в своем распоряжении того количества ресурсов, которое оказалось бы достаточным для выполнения своей задачи, и здесь потребность в координации взаимозависимых звеньев велика.

Фактором, влияющим на процесс координации деятельности в системе управления, является разделение труда. Чем выше его степень, тем труднее осуществить координацию деятельности. Однако работу по координации можно упростить, объединяя и концентрируя близкие виды деятельности в одном подразделении. Чем выше степень дробления работ, тем больше усилий необходимо направить на то, чтобы их объединить.

Важный вопрос, на который необходимо ответить в процессе координации деятельности в системе управления, состоит в том, чтобы выяснить, как добиться правильных действий должностных лиц. Этого можно достигнуть на неформальной основе или с помощью директивных методов. В первом случае должностные лица сами видят необходимость координации и делают все для того, чтобы достичь поставленной цели. Такой подход, возможность которого существует в любой организации, трудно

осуществить в больших системах, где отдельные работники не могут учесть всех факторов, возникающих в определенной ситуации. Добровольная, неформальная координация деятельности отдельных работников предполагает выполнение ими ряда дополнительных действий; эффективность подобной координации будет зависеть от того, насколько понятны им цели системы. Большое влияние на осознание необходимости подобной координации имеет и понимание отдельным работником своей роли в организации, чему должна способствовать предварительная подготовка персонала.

Следует подчеркнуть, что имеются определенные границы для неформальной координации. В частности, в начальном плановом или предплановом периоде принимаются решения, которые ограничивают действия подчиненных. Одним из ограничений может быть размер средств, которыми имеет право распоряжаться работник; другим — право принимать решения об отклонениях от технологии; третьим — право подбирать и назначать кадры на соответствующие должности и т. п. В этих условиях руководство более высоких уровней организации должно осуществлять координацию деятельности подчиненных, выходящей за определенные ранее пределы.

Координация деятельности в системе управления, осуществляемая в директивном порядке, заключается в том, что работникам предписывают, что и когда они должны делать. Такая координация может быть двух видов — иерархическая или административная. При иерархической координации согласование выполнения задач обеспечивает высшее звено организации. Когда работа закончена, руководитель определяет новые задачи, стоящие перед подчиненными. Такой тип координации невозможен в случае, если в организации существует множество уровней управления. При административной координации — наиболее общем методе директивной координации — большая часть координационной работы, согласно разработанным заранее официальным инструкциям, выполняется автоматически.

Одним из наиболее важных вопросов объединения различного рода деятельности является группировка работ с целью получения согласованных действий. При этом важно иметь в виду, что существует много различ-

Глава третья

ных способов группировки, пригодных для разных предприятий. Выбор какого-либо одного метода или их комбинации является результатом суждения руководителя о том, насколько хорошо эти методы обеспечат согласованность действий в данных условиях и на данном этапе. Классификацию указанных методов можно провести на основе модели входов-выходов, учитывая, что



Рис. 11. Объединение работ по функциям

все действия можно подразделить па входные усилия и конечные результаты.

Существует два основных метода группировки работ по признаку входов: 1) объединение работ по исполняемой функции и 2) объединение работ по процессу, используемому для переработки входов.

Группировка по функциям означает объединение деятельности в соответствии с однородностью специализированных управленческих работ.

На рис. 11 показан первый уровень группировки работ по признаку входов. На функциональной основе из данного уровня группировки можно вывести и другие уровни.

Преимущество группировки работ на функциональной основе заключается в ее простоте. Это наиболее широко используемый подход. С помощью объединения работников одной специальности можно сконцентрировать усилия на обеспечении деятельности решающих звеньев системы.

Ограниченность этого метода обусловлена его же простотой. С ростом объемов и разнообразия выполняемых задач должны расти и масштабы самой организации; функциональный подход часто выливается в чрезмерную централизацию, возникающую вследствие необходимости

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

сложной координации действий. Взаимозависимые подразделения требуют большей координации. При использовании функционального подхода создается взаимозависимость между подразделениями, потому что главные задачи не могут быть выполнены без взаимодействия всех остальных частей организации. В результате уровень принятия решений постоянно движется вверх и кажется,



Рис. 12. Объединение работ по процессам

что только таким образом можно координировать действия по техническому прогрессу, повышению качества продукции, снабжению, кадровой политике, производству и реализации изделий. Кроме того, работники, специализирующиеся в конкретной области, склонны учитывать интересы, связанные с развитием лишь этой области и часто принимают решения без необходимого учета интересов организации в целом. К тому же при функциональном подходе трудно осуществлять контроль за стоимостными показателями, характеризующими работу, и результатами деятельности по повышению эффективности производства.

Группировка работ с точки зрения выполняемых действий также строится на выходах. Этот метод, иногда называемый группировкой по процессам, характеризуется объединением действий, составляющих один из видов работы. Рис. 12 иллюстрирует данный подход. В качестве примера взято нефтепромысловое предприятие с такими производственными процессами, как разведка нефти, ее добыча и доставка конечному потребителю. Каждая служба объединяет специалистов, необходимых для проведения той или иной работы.

Разделение работ на службу по процессам облегчает координацию деятельности организации, объединяя специалистов в составе, необходимом для выполнения одной

Глава третья

стадии общей работы. Нередко такое объединение подразделений проводится исходя из общности используемого оборудования. Преимущества и недостатки этого метода аналогичны преимуществам и недостаткам функционального метода, т. е. требуется тщательная скоординированность процессов, поскольку неполадки в одной части системы или потока затрудняют работу остальных частей системы.

Можно упростить координацию, группируя действия на основе выходов, т. е. по конечному результату работы; таким образом, все действия будут сконцентрированы на продукте или услугах. В этом случае ресурсы объединяются так, чтобы оптимально обеспечить продукцией или услугами системы потребителя. При таком подходе все ресурсы, необходимые для производства какого-либо продукта, объединяются для того, чтобы интегрировать и сконцентрировать усилия всех звеньев системы.

Образование подразделений по продукту дает возможность преодолеть большую часть ограничений, свойственных функциональному методу. Прежде всего этот подход наиболее приемлем для крупных предприятий или объединений, производящих ограниченный ассортимент продукции. Здесь вместо разделения действий по функциональным линиям происходит концентрация усилий по выпуску продукции, и при необходимости все ресурсы могут быть приспособлены для производства данного продукта в определенном количестве и качестве. Кроме того, проще осуществлять децентрализацию ответственности, поскольку службы, связанные с выпуском продукта, относительно независимы. Координацию работ внутри подразделений в силу ограниченной их взаимозависимости можно проводить на более низком уровне. Наконец, установление ответственности за достижение конечных результатов на крупных предприятиях и объединениях осуществляется также относительно легче благодаря относительной обособленности подразделений.

Недостатки данного метода возникают в связи с дублированием деятельности. Для небольших предприятий этот подход может оказаться неприемлемым, поскольку объем производства и реализации у них так мал, что становится неэффективным образовывать специализированные подразделения по каждому продукту. Это можно ис-

править путем создания соответствующих централизованных служб, однако в данном случае преимущества, связанные с концентрацией усилий определенной службы на одном продукте, будут утрачены, как и при функциональном методе. Кроме того, различия между отдельными видами продукции могут оказаться незначительными, если эти виды продукции взаимозаменяемы или конкурируют друг с другом. Естественно, служба, осуществляющая главное руководство, должна учитывать подобную взаимозаменяемость продукции и предусмотреть меры, с помощью которых можно было бы установить соответствие между отдельными частями системы.

Объединение подразделений возможно по территориальному признаку. Оно заключается в сосредоточении ресурсов на обслуживаемой области. При этом определенная территория или регион служат исходной точкой группировки деятельности специалистов.

Такой подход характерен для крупных промышленных и производственных объединений. Его достоинством является предоставляемая указанным объединениям возможность приспособливаться к особенностям определенных районов. Ограничения этого метода носят экономический характер: обслуживаемая территория недостаточна для того, чтобы было оправдано функционирование завода; стоимость перевозки сырья и готовых продуктов слишком велика; наблюдается дублирование работ, поскольку каждая область имеет свой собственный персонал по одним и тем же видам деятельности или функциям и т. д.

Последний способ образования подразделений по выходам состоит в их ориентации на обслуживание потребителей. Ресурсы, необходимые для производства продукции, располагают вблизи потребителя этой продукции.

Преимущества этого метода аналогичны преимуществам методов с ориентацией на конечную продукцию или на область концентрации деятельности по обслуживанию определенной территории.

Опыт показывает, что при практическом использовании указанных выше методов правильным решением является применение одного метода при образовании звеньев высшего уровня и смешанного подхода при создании подразделений низших уровней. Это позволяет до-

Глава третья

биться наилучшей координации и интеграции всей деятельности организации.

Следует подчеркнуть, что процесс организации состоит в определении и установлении структуры взаимосвязей между ресурсами, используемыми для достижения целей системы. На планомерной основе работа распределяется между звеньями организации, происходит передача полномочий и установление ответственности. Вслед за этим важно объединить действия организации и направить их на достижение целей системы. С помощью различных методов координации и группировки создается структура взаимосвязей между ресурсами, что и является кульминационным моментом организационного процесса.

В свете этого и следует рассматривать проблему создания горизонтальных связей в организации. Суть дела состоит в том, что организационное развитие имеет явно определенную тенденцию к уменьшению числа решений, принимаемых в высшем звене, к повышению способности организации обрабатывать обширную информацию и оперативно принимать решения. При развитии горизонтальных связей это достигается путем предоставления больших полномочий на низших уровнях в отличие от строго вертикальных систем, собирающих информацию и передающих ее к центру принятия решений.

Существующие автоматизированные системы управления эффективны в том случае, когда для решения используются количественные данные. Если информация, имеющая отношение к какому-либо решению, носит качественный характер, то более эффективным было бы перенести центр принятия определенных решений к источнику информации. В ряде случаев наделение полномочиями должностных лиц на низших уровнях возможно лишь при вертикальных связях. Речь идет о случаях, когда ресурсы закреплены за каким-либо производственным подразделением в отдельности, и эти подразделения при решении проблем нередко не нуждаются в информации о других подразделениях. Однако если передача полномочий на низших уровнях осуществляется без закрепления соответствующих ресурсов, то требуется развитие горизонтальных связей. Это необходимо для получения всей информации, относящейся к общим ресурсам.

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

Некоторые формы горизонтальных связей используют так называемые «неформальные процессы», улучшающие деятельность формально спроектированной структуры. Эти процессы как необходимы, так и неизбежны. В связи с этим организации должны быть спроектированы таким образом, чтобы не препятствовать обоснованному возникновению таких процессов, а в ряде случаев и способствовать их развитию.

Существует несколько форм горизонтальных связей. Одни — простые, ясные и недорогие; другие — более сложные, дорогостоящие и требующие большего внимания к их проектированию.

Главная предпосылка состоит в том, что организации будут использовать формы горизонтальных связей пропорционально степени сложности и неопределенности решаемых задач. Именно это ведет к созданию определенных механизмов координации и собственно матричных структур управления. Важно подчеркнуть и следующее: горизонтальные связи кумулятивны в том смысле, что матричные формы добавляются, а не заменяют основных форм организации.

Среди различных встречающихся в практике форм горизонтальных связей можно было бы выделить такие, которые представлены на рис. 13:

I — использование прямых контактов между руководителями, занятыми решением общей проблемы; II — установление взаимосвязи между двумя подразделениями, имеющими прочные контакты по основным вопросам их деятельности; III — создание временных, так называемых целевых групп для решения проблем, затрагивающих несколько подразделений; IV — создание постоянно действующей группы для решения периодически возникающих межфункциональных проблем; V — создание новых «интегрирующих» органов в управлении самими горизонтальными процессами; VI — переход от интеграционной роли к связующей роли руководителя, если имеется существенная дифференциация функций и видов деятельности; VII — установление двойной ответственности в критических точках решения проблем, что служит основой для создания так называемой матричной структуры управления.

Использование горизонтальных связей — прямых контактов, целевых групп, программных органов управле-

Глава третья

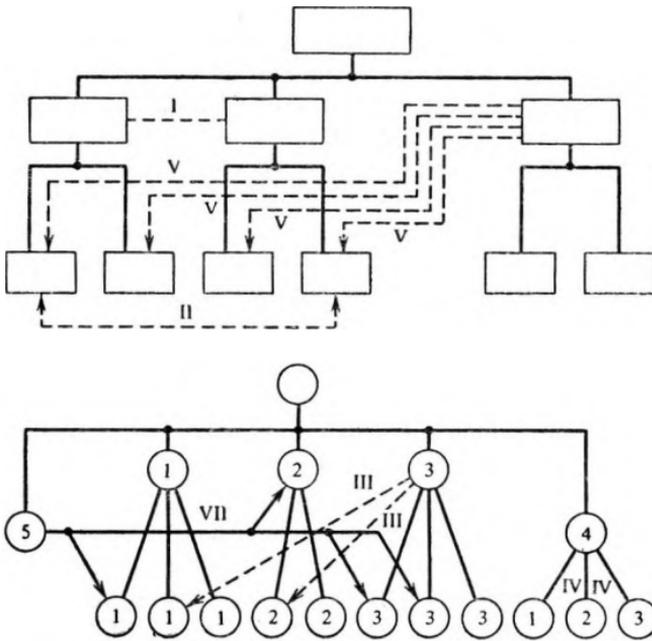


Рис. 13. Схемы построения и использования различных форм горизонтальных связей

ния — позволяет организации принимать большее число решений и перерабатывать больший объем информации без перегрузки вертикальных каналов коммуникаций. Такие каналы оставляются для решения коренных и важных проблем, число которых растет по мере увеличения сложности и разнообразия задач. Эти же факторы ведут к увеличению числа совместно принимаемых решений на более низких уровнях, что, в свою очередь, улучшает качество самих решений.

Если в процессе принятия решений участвуют работники взаимозависимых подразделений и соответствующего уровня, то потенциальное качество решений может быть улучшено. В этом процессе участвуют те, кто имеет наилучшее представление о решаемом вопросе. Кроме того, поскольку в процесс принятия решений вовлечены лица, непосредственно отвечающие за само выполнение работы, то достигается и необходимая заинтересованность в осуществлении выбранных альтернатив. Разумеется, исключительно важным при таком подходе стано

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

вится налаживание межличностной и групповой работы, создание климата, в котором может осуществляться групповое решение проблемы.

Основная проблема, возникающая при объективной дифференциации функций в организации, состоит в том, как достичь интеграции всех специализированных подразделений для выполнения задач без уменьшения тех различий, существование которых способствует успешному выполнению данных задач. Например, связи между технической подготовкой и производством станут более тесными, если технические службы преимущественно будут работать над каждодневными проблемами качества продукции, ориентироваться на более короткие сроки и снижение себестоимости продукции. Это повысит эффективность совместной текущей работы, но наряду с этим не будет способствовать созданию новой техники для выпуска будущих изделий. Разумеется, указанные трудности преодолеваются не путем изменения целевой ориентации, а благодаря поиску организационных решений, удовлетворяющих требованиям задач различной природы.

2. Основные разновидности горизонтальных связей

Наиболее простой и менее дорогостоящей формой горизонтальных связей является прямой контакт между руководителями, занимающимися решением общей проблемы.

Если, например, цех А перевыполнил план по позиции, которая переходит в цех Б, то по вертикальной системе управления решение о принятии цехом Б сверхплановой продукции цеха А должно быть принято в высшем звене — в дирекции завода. Посредством же прямого контакта руководители цехов А и Б связываются между собой и приходят к совместному решению. Если бы такой подход был возможен, то количество каждодневно возникающих проблем, решение по которым принимается наверху, значительно уменьшилось бы. Руководители высшего уровня имели бы возможность и время для решения тех проблем, которые невозможно решить путем прямого контакта между руководителями низших звеньев. Процесс обработки информации переходит на иной уровень,

Глава третья

улучшается качество решений, поскольку руководители цехов А и Б обладают информацией, имеющей непосредственное отношение к принимаемому решению.

Однако в данном случае имеется опасность того, что руководители А и Б могут принять решение, которое не отвечает интересам организации в целом. Чтобы предотвратить такие ситуации, в организации должна быть налажена информационная система, позволяющая оценивать последствия решений, принимаемых на низших уровнях.

Существуют и другие способы улучшения практики неформальных связей. Во многих организациях практикуются переходы работников из одного подразделения в другое. Такая практика обычно является частью программы по повышению квалификации кадров. Такие переходы позволяют работникам накапливать опыт работы в разных отделах, вступать в коммуникативные связи с коллегами из других подразделений. Это способствует оперативному использованию неформальных средств коммуникаций — телефонных разговоров, личных контактов и встреч. Работники, не имеющие такого опыта, часто используют письменные документы.

Переход сотрудников по горизонтали улучшает связи и способствует налаживанию более эффективных контактов, придавая им менее формальный характер. Следует, однако, учитывать, что переход сотрудников между взаимозависимыми подразделениями должен осуществляться часто и регулярно с тем, чтобы контакты и получаемая в результате их информация не устаревали.

Если растет число контактов между двумя подразделениями, то может оказаться целесообразным выделение специальных работников для налаживания коммуникаций между подразделениями.

Однако следует подчеркнуть, что прямые контакты, как и механизм интеграции, не всегда применимы. Они используются в случаях, когда в общую работу вовлечены одна или две функции. Когда решение проблемы требует вовлечения большего числа подразделений (семи, восьми и т. д.), то прямые контакты не создают возможности для принятия совместного решения. Поэтому решение такой проблемы обычно переносится вверх по иерархии. Такие ситуации возникают достаточно часто.

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

Целевые группы — это форма горизонтального контакта для решения общих проблем подразделений разного профиля. Целевая группа набирается из специалистов всех подразделений, принимающих участие в данной работе. Одни специалисты заняты в целевой группе полное рабочее время, другие — часть рабочего времени. Целевая группа носит временный характер, она существует до тех пор, пока не решена проблема. Когда решение проблемы принято, то все участники группы возвращаются к своим прежним должностным обязанностям.

В зависимости от степени успешного решения программ целевые группы перемещают решение проблемы с высших на низшие звенья управленца. При таком групповом подходе каждое подразделение, занятое в решении проблемы, обеспечивает через своего члена-участника целевую группу необходимой информацией. Эти участники также могут оценить эффект, который дает решение проблемы отдельным подразделениям.

Гораздо больше проблем возникает во время выполнения специальных заданий. Использование прямых контактов и целевых групп может быть недостаточным для обеспечения интеграции. Если задержки в решениях становятся длительными и линии коммуникаций расширяются, то высшие руководители вынуждены тратить больше времени на ежедневные операции. В данном случае необходимо создать группу по решению проблем на постоянной основе. Она формируется для решения наиболее часто встречающихся проблем.

Подобные группы могут быть сформированы на различных уровнях. В целом иерархия групп может быть спроектирована. Проект структуры группы отражает характер проблем подразделений, определенных функциональных областей деятельности, процессов, продукции или конкретных проектов. Чем больше задач, требующих всестороннего рассмотрения, тем большее количество уровней, на которых должны оперировать группы, а в ряде случаев тем шире должен быть круг их полномочий.

Использование группового метода дает возможность прийти к наиболее правильным решениям. Накопленный опыт позволяет определить ситуации, в которых группы более или менее эффективны.

Глава третья

То, в какой степени участники группы склонны к выполнению ее общих задач, зависит от того, насколько мотивируется работа данной группы. Это, в свою очередь, определяется тем, насколько ее участники представляют себе важность задач, как будет оценена и учтена их работа.

Ясное представление работника об общих задачах является первейшим условием процесса формирования целевой группы. Состав группы зависит от того, какое значение придается высшим руководством решаемой задаче. Если руководство не придает значения целевой группе, то оно, естественно, не хочет растрачивать свои ресурсы и включает в группу работников, имеющих относительно низкую квалификацию. Иногда проводится назначение работников по очереди.

Назначение квалифицированного состава группы, определение поощрительных систем для нее, освобождение участников группы от прежних задач — все это имеет место в том случае, если руководители серьезно относятся к целевой группе и придают важное значение ее работе.

Определенная часть специалистов целевой группы должна состоять из работников, которые несут ответственность за выполнение совместных решений. Такими работниками чаще всего являются линейные руководители. Их участие полезно в том случае, если целевые группы позволят уменьшить поток информации и при этом сократить время принятия решений.

Если решение о создании группы принято, то ее участники должны иметь необходимую информацию для работы. Все подразделения, на деятельность которых окажет влияние решение задачи, должны участвовать в его принятии. Это правило довольно часто нарушается.

Более серьезный вопрос состоит в том, на каком уровне должен находиться участник группы. Уровень может быть различным в зависимости от подразделения, его связей с другими и степени неопределенности задач, стоящих перед каждым подразделением.

Если принято решение об определенной задаче, то участники должны привлекать ресурсы, необходимые для ее выполнения. С этой целью группа должна иметь конкретные полномочия по воздействию на все связанные

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

с решением данной задачи подразделения. В определенных условиях группа может и не иметь таких полномочий, но ее деятельность оказывается полезной: она разрабатывает рекомендации, накапливает информацию, даст советы и т. д. При этом благодаря использованию горизонтальных связей происходит разгрузка информационного потока, направленного на высшие звенья управления. Успех достигается тогда, когда линейные руководители, принимающие участие в целевой группе, принадлежат к тому уровню организации, который обладает необходимой информацией и полномочиями привлекать необходимые ресурсы.

Одним из положительных результатов участия в целевой группе представителей, обладающих полномочиями и необходимой информацией, является то, что группа может быть составлена из сотрудников разных уровней управления. Следует учитывать то обстоятельство, что структурные различия существуют как между организациями, так и между подразделениями внутри организации. Решение взаимозависимых задач, например производственных подразделений, обуславливает концентрацию информации и полномочий на высших уровнях. Между тем решение различного рода задач, связанных с выполнением технических функций, ведет к концентрации полномочий и информации на низших уровнях. В данном случае целевые группы должны представлять «диагональ» организации.

В целях повышения эффективности работы группы различия в статусе должны быть подобраны таким образом, чтобы не задерживать процесс решения проблем. Это требует принятия таких норм и правил в организации, которые вырабатывались с учетом знаний отдельных работников и получаемой ими информации, а не положения этих работников в управленческой иерархии. Если организация использует диагональные группы и не имеет условий, способствующих их деятельности, то усилия должны быть направлены на изменение схемы распределения прав и ответственности. Когда же сохраняется барьер, который возникает между работниками, занимающими различное служебное положение, тогда работа групп будет неэффективной в принятии решений и в собственно решении проблем.

Глава третья

Процесс принятия решений группами не разрушает установившейся системы выделения средств, а дополняет ее и способствует принятию эффективных решений о распределении ресурсов. Горизонтальные процессы используются наряду с вертикальными процессами. Но указанные процессы не замещают друг друга. Горизонтальные процессы используются при необходимости принятия решений на низших уровнях. В связи с этим данные процессы должны быть частью процессов ежедневного принятия решений.

При формировании целевой группы, работающей в течение определенного периода времени, встает вопрос о методах выполнения заданий. Работник может быть полностью освобожден от обязанностей в своем подразделении и отдавать все свое время работе в целевой группе. Или же он может быть частично освобожден от своей постоянной работы и лишь определенную часть времени тратить в целевой группе. Такой подход практикуется в основном в проектных организациях. Организация может быть функциональной или матричной, служащие могут работать над несколькими проектами одновременно или только над одним.

Опыт показывает, что при небольшом числе полностью занятых в группе людей и большинстве участников, занятых в ней неполный рабочий день, удается получать хорошие результаты. В этом случае не теряется контакт с работниками специализированных подразделений, учитываются разработки в конкретных технических областях. Такое организационное решение обладает преимуществами по сравнению с тем, когда участники проекта полностью отделяются от специализированных подразделений и даже территориально располагаются вместе. В результате специалисты полностью находятся вне своих отделов. Поскольку большая часть технической информации переходит непосредственно через многие взаимодействия в группе, то, будучи отрезанными от источников информации, находящиеся за пределами группы, специалисты недостаточно эффективно воздействуют на решение проблем.

Работа участников группы, тратящих часть своего времени на проект, значительно увеличивает возможности расширения контактов со своими основными коллектив-

вами, но здесь в известной мере теряется преимущество полной заинтересованности в проекте.

Комбинация работников, запятых только в работе по проекту, и персонала, совмещающего работу по проекту с выполнением прямых заданий в своих подразделениях, считается наилучшим вариантом. Однако есть существенная разница в том, принимает ли участие в работе целевой группы более 50% или менее 50% сотрудников, полностью занятых работой по проекту. Как показывает опыт, с точки зрения заинтересованности группы увеличение числа сотрудников, полностью запятых проектом, мало что дает. Известно, например, что если в проекте участвует 50 человек, коллектив полностью занятых проектом сотрудников в количестве от 5 до 10 человек вполне достаточен. Чем больше размер группы, тем вероятнее образование подгрупп и тем меньшее участие в принятии решений принимает каждый член группы. Кроме того, с организационной точки зрения большее число работников, отдающих проекту часть своего времени, позволяет более гибко управлять кадрами, использовать наиболее квалифицированных специалистов. Гибкость — это одно из преимуществ матричной структуры организации, основанной на эффективных горизонтальных связях.

При этом потери, возникающие вследствие изолирования специалиста от его профессиональных коллег, уменьшаются при быстром изменении научной базы данной специальности. Продолжительный отрыв специалиста от основных коллективов может привести к его отставанию в определенной области научных исследований и разработок.

В целевой группе могут возникать конфликты из-за того, что решение задачи, отвечающее критериям одного отдела подразделения, может в то же время не соответствовать критериям другого. При возникновении конфликта специалисты обмениваются информацией об оценке того или иного варианта решения, о том, почему они имеют те или иные предпочтения, а затем ищут новые альтернативные пути решения, которые удовлетворяли бы критериям большинства подразделений.

Другой подход заключается в том, что работники добиваются принятия альтернатив, которым отдается предпочтение в их подразделении, по идее при этом па

уступки, добавляя некоторые изменения. Так достигается компромисс. Данный подход менее эффективен, так как компромисс не стимулирует поиска новых альтернатив. Кроме того, вероятность принятия альтернативы, выбранной определенным подразделением, возрастает при отсутствии полной и необходимой информации.

Компромиссный подход получает свое развитие тогда, когда решение проблемы не требует крупных капиталовложений и при этом можно положиться на компетентность предлагающих решение представителей заинтересованных подразделений.

В определенных условиях важным становится принятие мер по предотвращению конфликта. Нередко конфликт может явиться результатом отсутствия профессиональной культуры или знаний. В этом случае бесцельно тратить время на возникающие столкновения внутри группы. Компромиссный подход здесь неэффективен, поскольку он исключает поиски, которые стимулируются конфликтом. Кроме того, конфликт остается, но он переносится на второй план и решается путями, которые могут не отвечать целям организации.

При такой ситуации использование служебного положения или опыта с целью ликвидации конфликта позволяет уменьшить потери в работе группы. Для успешного решения всех возникающих в группе проблем существенное значение имеет компетентность участников группы, создание здорового рабочего климата и постоянной согласованности в этом временном коллективе.

Важным в этой связи является и вопрос о том, кто должен стоять во главе группы.

Когда проблема затрагивает одно подразделение в большей мере, чем все остальные, то руководитель этого подразделения, естественно, больше подходит для роли руководителя группы. В случае, когда периодически меняются роли тех или иных подразделений (например, при освоении новой продукции), выбор руководителя становится предметом особого изучения с точки зрения его личных качеств и опыта. В других случаях подразделения, имеющие особый доступ к информации, могут оказывать доминирующее влияние на принятие решений. Тогда целесообразным становится интеграционную функцию в группе поручить руководителю **одного из** таких подразделений.

3. Принципы формирования программно-целевых структур

Любая организация, к какой бы сфере деятельности она ни относилась, представляет собой систему, состоящую из взаимозависимых частей и переменных. При этом важно иметь в виду, что система включает в себя не просто организованную совокупность отдельных элементов, а всю совокупность связей между ними. И чем больше элементов входит в данную систему, тем сложнее и разветвленнее их связи и тем, следовательно, сложнее сама система.

Подход к объекту управления как к единой целостной системе с упором на выявление действующих в ней взаимосвязей и взаимозависимостей лежит в основе создания таких организационных форм и структур управления, при которых вся совокупность функций, работ и усилий подчинена достижению конечной цели системы. Именно это и определяет сущность и назначение программно-целевых структур, в основе которых лежат прогрессивные формы межфункциональной координации по горизонтали управления.

Программно-целевые структуры представляют собой организационные формы комплексного управления (с помощью специально создаваемых временных органов) всей производственной системой как единым объектом, ориентированным на отдельную цель. Реализация каждой поставленной цели обеспечивается путем выполнения соответствующими производственными и управленческими звеньями комплекса мероприятий, совокупность которых, количественно и качественно определенная по объему и срокам, представляет собой программу.

Задача программно-целевых форм управления — обеспечение своевременного, качественного и экономичного выполнения всех сформированных программ без нарушения сложившегося хода производства и процесса развития производственной организации. Поскольку органы программно-целевого управления создаются с целью разгрузить высший уровень управления от оперативного руководства программами, то они должны быть, с одной стороны, паделены необходимыми полномочиями, а с другой — максимально приближены к исполнительному ап-

парату производственной системы. Это влечет за собой создание специального механизма взаимодействий программно-целевой и линейно-функциональной структур управления, обеспечивающего гибкие формы решения комплексных задач.

Принцип целевого управления экономическими и научно-техническими процессами, предусматривающий комплексное воздействие на объект управления для решения важной в данных условиях задачи, отвечает особенностям социалистической плановой системы хозяйства.

На разных этапах хозяйственного строительства в нашей стране этот принцип находил свое отражение в решениях директивных органов, в принимавшихся мерах по выполнению крупных научно-технических и экономических задач. Комплексный подход, устранение раздробленности в правах и ответственности по отдельным функциям служили, в частности, основанием для выработки направлений организации деятельности зарождавшихся в 30-е годы органов управления отраслями промышленности. «Основными органами наркоматов, — отмечалось в решениях XVII съезда партии (1934 г.), — считать главные производственные или производственно-территориальные управления, отвечающие за данный участок работы в целом (курсив наш. — Б. М.), имеющие права и обязанности по всем без исключения вопросам руководства подчиненными им организациями, ограничив в правах остающиеся функциональные секторы и запретив им руководить низовыми звеньями через головы главных управлений»*.

Следует подчеркнуть, что особенностью программно-целевой структуры является то, что управление осуществляется всем объектом или его частью по конкретной цели (задаче, теме), а сам объект структурно разделяется по целям в управлении. Основу такой структуры составляет специальный орган управления, предназначенный формировать, координировать и регулировать все горизонтальные связи, относящиеся к данной программе. Лицо, возглавляющее такой орган или выполняющее его функции, называется руководителем программы.

¹ КПСС в решениях и резолюциях съездов, конференций и пленумов ЦК. М.: Политиздат, 1971, т. 5, с. 157.

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

В качестве примеров целевых межфункциональных программ можно было бы назвать следующие:

технические программы (создание и освоение новой модели продукции, конструктивное совершенствование определенных узлов во всех выпускаемых моделях, организация бездефектного производства изделий, техническая реконструкция производства или определенной его части, расширение использования унифицированных частей изделий и др.);

экономические программы (вскрытие и организация использования резервов повышения производительности труда, снижение себестоимости отдельных видов продукции, снижение материалоемкости изделий, повышение фондоотдачи, организация разработки и внедрения технически обоснованных норм, резервы экономии и рационального использования дефицитных материалов, разработка системы внутрифирменного хозрасчета и т. п.);

социальные программы (повышение обеспеченности жильем до определенного уровня, оценка и повышение квалификации работников, разработка и организация проведения оздоровительных мероприятий, усиление роли материальных и моральных стимулов, организация работы по профориентации молодых кадров, совершенствование форм и методов участия трудящихся в управлении, проведение мероприятий по повышению культурного уровня работников и др.).

Из различных вариантов программно-целевых структур наиболее эффективное решение поставленных задач обеспечивают те, которые не разрушают сложившихся в организации взаимосвязей, а позволяют за счет целесообразного перераспределения прав и обязанностей наладить оперативное, качественное и экономичное достижение важнейших целей производства.

В практике промышленных предприятий и объединений часты случаи, когда разрабатываются крупные проекты, в которых должно участвовать одновременно несколько служб и подразделений. Это связано, например, с разработкой новой продукции, созданием информационного вычислительного центра, перестройкой организации производства, совершенствованием технологии и т. п. В этих условиях принципиальное значение приобретает гибкая и динамичная система **межфункциональной** ко-

Глава третья

ординации и подчинения разнородных усилий отдельных звеньев выполнению поставленной конкретной задачи. Функционально-линейная структура в том виде, как она сейчас сложилась в организациях, затрудняет реализацию комплексных проектов, поскольку а) отсутствует необходимая гибкость в использовании ресурсов, б) дробится ответственность между разными подразделениями, в) много времени затрачивается на согласование точек зрения функциональных и линейных служб.

Практика показала, что при осуществлении комплексных проектов одно лишь назначение ответственного лица в рамках функционально-линейной структуры часто не решает вопроса, поскольку сроки выполнения и качество проекта будут фактически зависеть от руководителей соответствующих служб, а последние могут недооценить задачи и на первый план выдвигать интересы собственной службы.

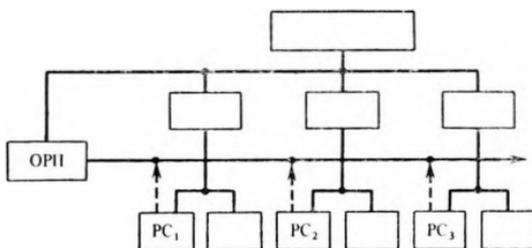
Одной из разновидностей программно-целевых структур управления является «проектное управление». В разных отраслях промышленности в последнее время получает распространение система групповой работы над комплексным проектом, когда он разрабатывается бригадой, состоящей из специалистов разных служб и возглавляемой руководителем проекта, действующим от имени дирекции и отвечающим непосредственно перед ней.

Проектная группа — это временное организационное образование, создаваемое для разработки, как правило, комплексных проблем, имеющих прикладное значение. Такая организационная форма обладает необходимым научно-техническим персоналом, оборудованием, материальными ресурсами. Она создается для разработки конкретной проблемы и после ее разрешения распускается. Руководители проектов назначаются по мере возникновения необходимости в новых разработках; когда деятельность по проекту заканчивается, они возвращаются в свои прежние подразделения. Руководитель проекта располагает полномочиями как на проведение всех необходимых работ, так и на оценку деятельности персонала; весь связанный с проектом персонал ему подотчетен.

Понятие проекта определяется следующими критериями: 1) заранее поставленная специальная задача; 2) установленный срок ее решения; 3) четко ограниченные

Рис. 14. Схема проектного управления через ответственного руководителя проекта

ОРП — ответственный руководитель проекта; РС — работник подразделения, выделенный для связи с руководителем проекта



средства; 4) участие в разработке проекта нескольких внутренних (а иногда и внешних) служб; 5) однократность задачи. Постоянными частями структуры управления в данном случае являются ряд функциональных подразделений и высшее руководство организации, которое получает возможность сосредоточиться на вопросах перспективного планирования, развития организационной структуры, эффективности капитальных вложений, тенденций научно-технического прогресса и т. п.

«Проектное управление» обладает оперативной гибкостью, быстрой и эффективной реализацией технических разработок, поскольку специально выделяемая группа несет полную ответственность за определенное изделие — от разработки проекта до его внедрения.

Возможны различные формы организации работы над комплексными проектами. Одна из них — выделение *ответственного руководителя проекта*, отвечающего за его разработку соответствующими службами в установленные сроки. Указания руководителя обязательны для служб в части, касающейся проекта; его полномочия кончаются с завершением проекта; каждая служба выделяет работника для связи, ответственного перед руководителем проекта. Весь персонал, принимающий участие в управлении реализацией проекта, выполняет одновременно и текущие обязанности по месту работы на предприятии, реализующем проект (т. е. рабочее время распределяется между двумя сферами деятельности) (рис. 14). Основное преимущество такой организации управления состоит в том, что она не нарушает нормальную деятельность предприятия. Ее недостатки усматриваются в возникновении неувязок между руководителем проекта и руководителями отдельных служб предприятия по вопросам соответствующей компетенции последних.

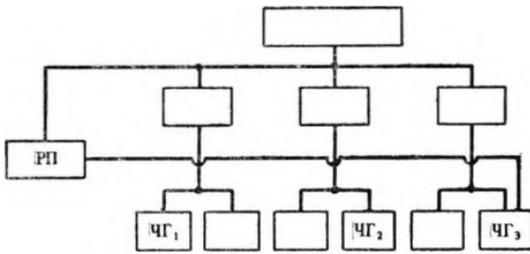


Рис. 15. Схема «штабной» (групповой) организации работы над проектом

РП — руководитель проекта, которому административно подчиняется штабная группа; ЧГ — член группы (работник, который выделяется из функционального подразделения в подчинение руководителю проекта)

Такой путь решения проблемы управления эффективен при реализации незначительных по объему и непродолжительных по времени проектов.

Другой разновидностью форм организации работы над комплексными проектами можно считать «штабную» (групповую) организацию работы над проектом (рис. 15). В этом случае руководителю выделяется группа сотрудников необходимых специальностей для комплексной разработки проекта. Работа основана на разделении труда, контроль и ответственность целиком возложены на руководителя проекта. При этом задача должна быть четко поставлена, ограничена сроком и должна выходить за рамки функциональной структуры управления. Проектная группа, возглавляемая руководителем со всеми необходимыми полномочиями, действует независимо от функциональных подразделений и ответственна перед дирекцией предприятия (объединения, научно-исследовательского центра) только за проект. Группа специалистов на основе анализа фактической ситуации и накопленного опыта формулирует задачу, определяет содержание и направленность информационных потоков, проектирует алгоритм последовательности и оптимизации действий с использованием имеющейся техники, разрабатывает проект, практически реализует все предложения и оценивает полученные результаты.

Одной из форм организации работы над комплексными проблемами является и «смешанная» организация, при которой осуществление проекта возлагается на руководителя одной из служб (основной по характеру проекта). Начальник «смешанной» организации назначается одновременно руководителем всего проекта, от имени дирек-

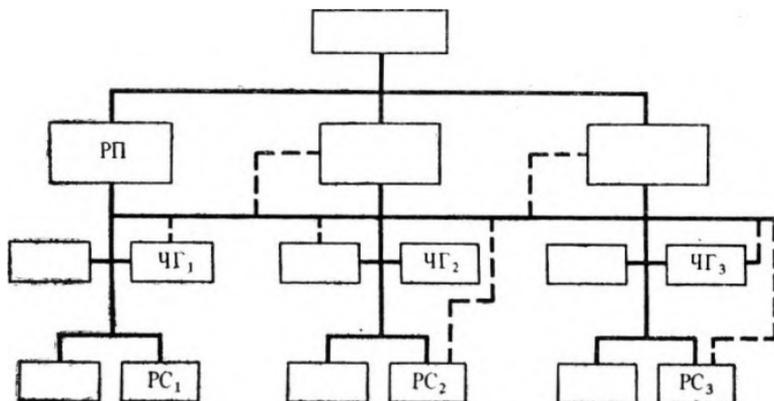


Рис. 16. Схема «смешанной» организации работ над проектом
 РП — начальник функциональной службы, назначенный руководителем проекта

ции он дает указания другим службам, выполняющим частичные работы над проектом в установленных пределах (рис. 16). Возможны и варианты, при которых каждая из управленческих служб работает над своей частью проекта; их начальники непосредственно отвечают перед руководителем проекта и отчитываются перед ним.

Становление и развитие программно-целевых структур управления в промышленности осуществляется постепенно, по мере накопления опыта и экспериментальной проверки отдельных ее разновидностей в конкретных условиях предприятий, объединений, отраслей. Основная трудность заключается в том, что ограниченный срок и однократность задачи по каждому комплексному проекту находятся в известном противоречии с установившейся структурой управления, рассчитанной на длительный срок.

Поиски новых организационных форм начинались с того, что обязанности руководителя проекта сводились к роли координатора работ различных привлеченных служб. Перед органами управления он выступал не как ответственный руководитель, а как контролер за выполнением сроков работ. Практически такой координатор не мог нести ответственность за три основные стороны управле-

ния проектом — достижение поставленной цели, соблюдение сроков, эффективное использование выделенных средств. За эти стороны отвечали участвующие в разработке проекта подразделения.

Недостаточная эффективность такого управления проектами привела к попыткам создания линейной (вертикальной) структуры управления проектом с подчинением его руководителю специально выделенных групп из разных служб. Установлено, что такая структура оправдывает себя только при крупных проектах с длительным сроком исполнения и при условии, что привлеченные службы работают над проектом полное рабочее время.

В тех же случаях, когда имеются объективные условия и возможности для достаточно полного внедрения программно-целевых структур управления, в организациях существенно повышается ответственность за конечный результат работ, создается мобильный механизм для одновременного выполнения ряда программ. При этом интересы целого получают приоритет перед частными задачами, высшее руководство заметно разгружается от текущей работы, в большей мере обеспечивается оперативное реагирование организации на изменение внешних и внутренних условий ее функционирования.

(4. Сочетание вертикальных и горизонтальных связей в матричных структурах управления

Как уже отмечалось, в организациях приходится решать задачи, выполнение которых требует объединения усилий специализированных подразделений, интеграции различных функциональных областей и видов деятельности. Здесь не подходит стратегия организации ресурсов по независимым самостоятельным программам или продуктам, поскольку такой подход приведет к уменьшению степени специализации и к дублированию ресурсов. Из этого вытекает необходимость увеличения объема полномочий тех, кто осуществляет интеграцию разнородных функций, путем введения двойной системы подчиненности. На определенном уровне организации любой руководитель занимается одновременно делами своего подразделения и органа управления определенной программой; у него два

Из перечисленных выше разновидностей программно-целевых структур необходимую гибкость в управлении, полномочия, координацию всего процесса реализации проектов обеспечивают те, которые ставят своей задачей наладить прямые взаимосвязи между функциональными и линейными подразделениями на любом уровне. Структуры, построенные на сочетании функционально-линейного и программно-целевого управления, получили название матричных структур (см. рис. 17). Сейчас они применяются уже в целом ряде отраслевых объединений и научных организаций промышленности.

При взаимодействии линейно-функциональной и программно-целевой структур сохраняется вся совокупность информационных связей, свойственных механизму управления, и не нарушается принцип единоначалия, так как вертикально-линейное руководство функциональными органами обеих структур закрепляется за одними и теми же уровнями управления.

Матричная структура упорядочивает и резко сокращает длину горизонтальных связей в процессе управления, сводит к минимуму отрицательные последствия многоуровневого линейного подчинения, ускоряет принятие решений и способствует повышению ответственности за их содержание и результаты.

Поскольку формирование матричных структур управления в основном не связано с созданием в каждом случае новых подразделений, то они являются высокодинамичными, легко перестраиваются без отрицательных последствий, не усложняют, а даже облегчают работу с кадрами.

При матричной структуре управления в организации наряду с постоянными функциональными отделами существуют временные программные (проектные) группы для решения конкретных проблем. Эти группы формируют руководители программ (проектов), которые привлекают специалистов из функциональных отделов, находящихся на различных уровнях управленческой иерархии. Взаимодействие руководителей программ (проектов) с функциональными отделами порождает новые сети горизонтальной и диагональной коммуникации, накладывающиеся на традиционные связи руководства и подчинения.

Глава третья

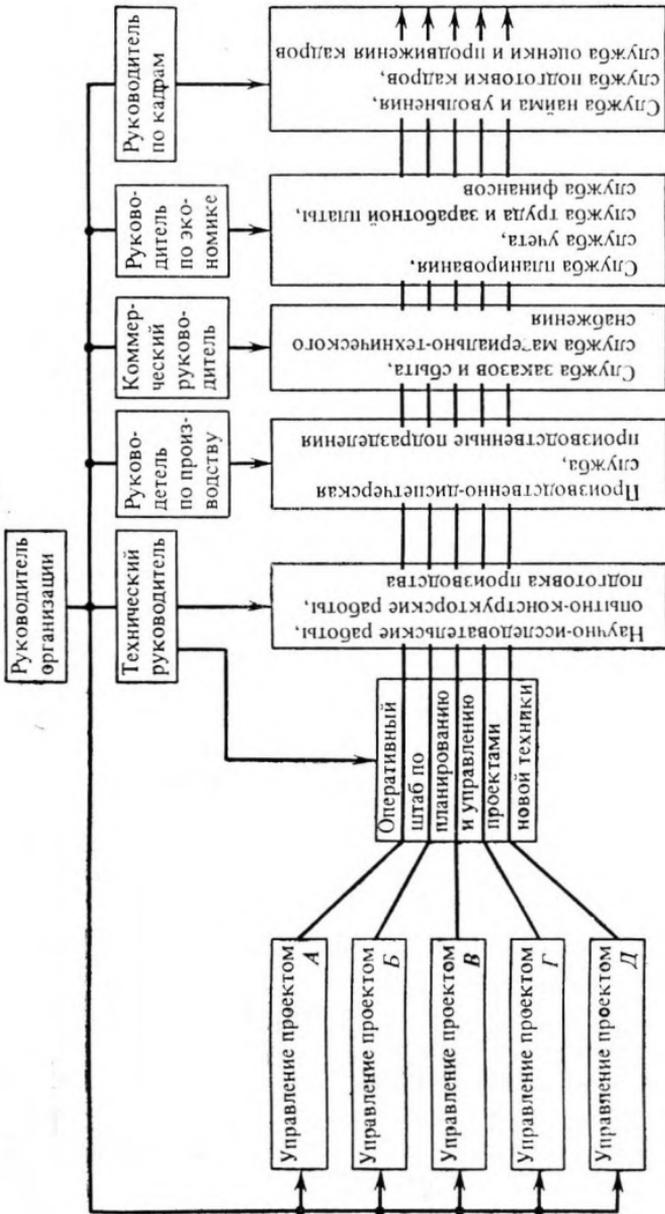


Рис. 17. Схема матричной системы управления

Члены группы по программам (проектам) часто остаются в штате своих функциональных отделов. Это позволяет легко перемещать персонал при переходе от одного проекта к другому, лучше использовать ресурсы. В этом главное отличие и преимущество матричной структуры управления перед чисто проектной формой организации. Кроме того, матричная форма позволяет использовать положительные стороны как функционального, так и программно-целевого типов структур, одновременно сводя к минимуму их недостатки и противоречия.

При проектировании матричной структуры основной вопрос состоит в том, где ввести двойную подотчетность. Уровень, на котором вводится двойственная система подчиненности, определяется главным образом объемом и степенью делимости работ. В случае, когда имеется жесткая структура подразделений, а работу по программе необходимо выполнять в нескольких из них, существуют альтернативные варианты структуры. При одном из вариантов руководитель подразделения, отвечающего за основную часть работ, становится руководителем подпрограммы. Другой вариант предполагает создание интегрирующей роли руководителя и придание ему статуса, равного положению руководителя подразделения. Это означает, что руководители нижестоящих групп будут также иметь двойную подчиненность. Они будут подчиняться как руководителям подразделений, так и руководителям подпрограмм. При небольших групповых работах руководители групп могут действовать как руководители подпрограмм.

При двойном подчинении важно установить равновесие между функциональным руководителем и интегратором, каждый из которых преследует различные цели. Руководитель программы стремится выполнить программу в рамках выделенных средств, в заданные сроки и в соответствии с техническими условиями. Руководитель функционального подразделения стремится прежде всего к полному использованию ресурсов, их развитию в долгосрочной перспективе и высокому уровню выполнения сложных технических заданий. В некоторых организациях эти цели имеют одинаковую важность, но в конкретных случаях их значение может быть различным.

Организационной формой сочетания этих интересов и служит матричная структура управления. В каждом кон-

кретном случае при такой структуре власть распределена между руководителями пропорционально значению подцелей для главных целей организации и в той степени, в какой конкретное должностное положение работников ориентировано на совместное решение проблемы. Наилучшим вариантом является тот, при котором функциональный руководитель и руководитель программы одинаково участвуют в этих процессах.

Если обстоятельства требуют еще большего объединения работ по программам, то их руководители могут иметь более высокий статус, чем руководители функциональных подразделений того же уровня. В случае необходимости сокращается двойное подчинение — некоторые из служб становятся специализированными по программам и подчинены их руководителям.

Для современного промышленного предприятия характерны многостороннее разделение труда, специализация и стандартизация функций, автоматизация, многоуровневое управление и иерархическая структура организации, объединяющая функции планирования, руководства и исполнительской деятельности. Отсюда и объективная необходимость координировать все работы с помощью тщательно продуманной системы организационных форм управления.

Как видно из анализа используемых разновидностей организационных форм, они ориентируются на интеграцию процессов управления, когда иерархическая линейная структура дополняется тремя измерениями — по выпуску продукции, по осуществлению функций, по разработке и реализации проектов.

При такой многомерной организации управленческие процессы осуществляются тремя группами органов:

по производству — планирующими, координирующими и направляющими производство продукции;

по соответствующим функциям — планирующими, координирующими и осуществляющими единую политику в сфере своей компетенции;

по программам (проектам) — осуществляющими руководство в рамках поставленной задачи (цели), выделенных средств и установленных сроков.

В этих условиях важно установить приоритеты и полномочия в принятии соответствующих решений, разгра-

ничить компетенцию линейных, функциональных и проектных служб. Особую роль играет налаживание рациональных (формальных и неформальных) коммуникаций — связей между всеми подразделениями как по вертикали, так и по горизонтали. Это предполагает прежде всего четкое выделение устанавливаемых заранее линий, каналов связи, средств их осуществления, создание надежных и действенных информационно-вычислительных систем.

Введение различных форм программно-целевого управления в общепринятые организационные структуры имеет и в еще большей мере будет иметь заметные последствия для развития организаций, поскольку это связано с изменениями в практике организации управления ими. Уже отмечалось, что с помощью горизонтальных форм управления возможно преодолевать недостатки линейно-функциональных структур, затрудняющие одновременную реализацию ряда проектов и программ и требующие огромных затрат на установление или выяснение взаимоотношений между специализированными подразделениями.

В процессе «вращения» программно-целевого управления в линейно-функциональные структуры нередко возникают организационные конфликты, связанные, с одной стороны, с изменениями в сложившихся отношениях подчиненности работников и распределения их прав и, с другой стороны, с концентрацией специалистов различных областей знаний и профессий на более или менее самостоятельной групповой деятельности.

Введение программно-целевого управления в рамках линейно-функциональных структур затрагивает иерархию полномочий и ответственности, организационной процедуры, специализацию подразделений, систему поощрения, единство руководства, сферу контроля, порядок распределения ресурсов и установление относительных приоритетов в организации. Производственные цели ориентируются на межфункциональные требования, в известных пределах нарушается стабильность сложившихся в подразделениях коллективов, появляется тенденция к дублированию кадрового обеспечения. Функциональные руководители должны взаимодействовать в таком окружении, когда основной упор делается на межфункциональный подход и взаимное согласование решений. От них требуется общее участие в планировании и организации

Глава третья

деятельности своих подразделений, которое ранее они осуществляли каждый в отдельности.

Изменение характера взаимодействия подразделений создает реальные организационные проблемы как для руководителя программы, так и для функционального или линейного руководителя. Они сталкиваются с необходимостью постоянно поддерживать коммуникации, стимулировать работу специалистов по достижениям конкретных результатов, организовывать их работу в условиях временного характера деятельности. Линии взаимодействия при программно-целевом управлении охватывают специалистов одной области, специалистов различных областей, специалистов и руководителей, руководителей разных подразделений, специалистов «местных» и работников из специализированных подразделений.

Руководитель программы должен организовать согласованную деятельность специалистов различных областей, которые в данном случае сталкиваются с трудностями приспособления к новым взаимоотношениям между работниками в условиях динамичной группы. Возникает проблема интеграции целей, когда эти работники переходят из своих специализированных подразделений для выполнения новой работы. Нередко возникают конфликты, связанные как с трудностями обеспечения согласованной работы, так и с выявлением деятельного вклада в общие результаты каждого участника группы.

Нельзя не учитывать того, что новое распределение полномочий и ответственности в организации создает определенную «степень влиятельности» тех или иных должностей. Нередко складывается положение, когда руководитель программы отвечает за ваяшую работу в организации, в то время как функциональный руководитель сохраняет ответственность лишь за обслуживание функции. Усиление давления на исполнительскую деятельность исходит от программной группы, члены которой до этого могли быть лишь подчиненными в функциональных подразделениях.

Источником власти специалистов является, скорее, их компетентность, чем официальное положение. Это и предопределяет во многом мотивы перехода специалистов в программные группы. В то же время ответственность за конкретные результаты, особенно на стадии опытно-

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

конструкторской разработки проекта, требует ограничения их самостоятельности в творческой работе. Это иногда вызывает личное неудовлетворение специалистов. Как показывает практика, высокая степень самостоятельности специалистов далеко не всегда связана с высокой производительностью. Выявлено также, что для эффективной работы разным специалистам требуется неодинаковая степень самостоятельности. Большинство специалистов, которые становятся руководителями программ или участниками программных групп, теснее взаимодействуют с высшим уровнем руководства внутри и вне данной организации.

Введение программного управления приводит к изменению видов контроля, применяемых в организации. Так или иначе функциональный руководитель принимает на себя ответственность за выполнение задач, которые ставит руководитель программы. При этом руководитель программы располагает информацией по конкретной системе в целом, в то время как функциональные руководители получают более ограниченную информацию, связанную с направленностью деятельности их подразделений.

В результате получается множественный контроль, поскольку функциональный руководитель начинает получать задания от лица, находящегося на одном уровне иерархии с ним; то же лицо оценивает их выполнение. В то же время функциональный руководитель несет ответственность перед своим линейным начальником за функционирование его подразделения в целом.

Системы контроля за программой, как правило, более сложные, чем те, к которым привлекли функциональные руководители. Такие системы требуют от них способности предвидеть и нести ответственность за возможные трудности в деятельности руководителей программ. Нередко решения руководителей программ могут быть не в пользу тех или иных функциональных подразделений.

Поскольку управление программой является сравнительно краткосрочным средством приспособления к решению важных задач, то основной упор делается на контроль за выполнением конкретных целей. Оценка работы может осуществляться коллегиально, хотя это связано с большими трудностями. В любом случае следует отме-

Глава третья

тить, что коллегиальный подход к контролю над деятельностью был далеко не всегда успешным, чему есть много свидетельств на практике.

Руководитель программы имеет определенные преимущества при распределении ресурсов в организации; особенно это относится к использованию кадров. Естественно, учитывая важность программы, ее руководитель стремится привлечь в программную группу лучших специалистов.

Это имеет двойное последствие: руководитель программы, как правило, использует работников из конкретного функционального подразделения для определения задач и оценки деятельности данного подразделения, а возможности функционального руководителя отвечать за выполнение работы уменьшаются как раз в связи с потерей этих специалистов.

Разрешение проблемы кадров становится наиболее насущным для функционального руководителя в связи с важными ситуационными изменениями, характерными для управления программами. Так, многие специалисты, находящиеся в административном порядке в подчинении функционального руководителя, в действительности работают исключительно с руководителем программы. В условиях работы по реализации программы члены программной группы отчуждаются от руководителей их функционального подразделения. Возвращение специалиста в функциональное подразделение может восприниматься им как временное явление до его включения в новую программную группу.

При выполнении своей задачи руководитель программы почти полностью зависит от функциональных подразделений. В этой связи важно подчеркнуть, что зачастую трудно достигнуть ясности и равновесия при распределении полномочий и ответственности между руководителями программ и функциональными руководителями. Там, где руководитель программы получает полную власть относительно всех работ по программе, функциональное подразделение может стать, скорее, пассивным вспомогательным органом, чем динамичной силой в организации. Там, где руководителю программы помогают недостаточно квалифицированно, весь процесс принятия решений может быть затруднен в результате возник-

Сущность и формы горизонтальных связей в управлении

ющих конфликтов. Другая крайность состоит в том, что руководитель программы может иметь такую незначительную власть, которая не дает ему возможности выступать в роли интегратора разнородной деятельности.

Хотелось бы обратить внимание и на то, что одновременное введение нескольких программ усложняет установление приоритетов работ в функциональных подразделениях, поскольку функциональный руководитель имеет, как правило, ограниченное влияние на установление приоритетов самих программ. Дело еще более усложняется, когда приоритеты заранее не установлены для всех программ, поскольку в этом случае руководители программ осуществляют давление в соответствии с их представлением о срочности и важности отдельных работ.

Управление программами в организации требует обеспечения непрерывного интегрирующего руководства в условиях строгих ограничений по затратам, срокам и качеству работ. Однако высокий уровень целенаправленного управления, необходимого для таких работ, не может, как правило, возникнуть из собственно общепринятой линейно-функциональной структуры. Нельзя не считаться с тем, что могут возникать межличностные и межгрупповые конфликты, связанные с организацией взаимодействия вертикальных и горизонтальных систем управления.

Когда управленческие процессы пересекают формальные вертикальные линии полномочий и ответственности, то зачастую становится неясным, кто за что отвечает.

Использование органов по управлению программами и других форм горизонтальной координации нарушает принцип единоначалия и создает для работников ролевой конфликт. Это особенно свойственно при матричной структуре управления, которая вносит в организацию систему двойной подчиненности. Имеется опасность того, что отсутствие четкой, линейной иерархии приведет к снижению эффективности. Эффективность множественной системы подчиненности зависит от условий ее использования.

Первым условием эффективного использования такой системы является характер задачи. Для многих работ существенное значение имеет фактор времени. Нередко приходится сталкиваться с ситуациями, когда нет вре-

Глава третья

мени на исследование и поиск информации, а необходимо быстро действовать. В этом случае требуется четкая, однозначная подчиненность. Если время является несущественным фактором, то можно начать процесс поиска информации. Здесь главное — принять наилучшее решение, а не то, кто принимает его и с какой скоростью. При таких условиях множественность подчинения может давать эффект, если конфликты разрешаются в процессе решения проблемы.

Второе условие эффективного использования множественной системы связано с тем, что способности разных работников в разрешении конфликтов неодинаковы. Одни руководители справляются с двойной системой подчиненности с минимальной трудностью; для других — такое положение невыносимо. Это выдвигает задачу подбора на роли руководителей по горизонтальной координации кандидатур, которые по своим личным качествам подготовлены к такой деятельности.

Третье необходимое условие эффективного использования множественной подчиненности — это климат в коллективе при решении проблем. Конфликты могут приносить пользу или вред в зависимости от того, как они разрешаются. Например, руководитель программы может в условиях неясности и множественности подчиненности эффективно действовать, делая упор, скорее, на активной групповой работе и решении проблем, чем на точном распределении заданий между работниками.

Управление программами в производственно-хозяйственных организациях

1. Производственно-хозяйственная организация как целостная система

Любая производственно-хозяйственная организация — предприятие или объединение — представляет собой целостную совокупность производственных и управленческих подразделений, объединяемую единством целей по производству материальных благ и услуг, взаимосвязью осуществляемых работ, совместным использованием закрепленных за ней материальных, трудовых, финансовых и информационных ресурсов. Непременной чертой такой организации является наличие единого административного органа руководства (аппарата управления).

В отличие от систем, складывающихся в природе и формируемых в технике, производственно-хозяйственная организация является системой социально-экономической, в которой при социалистической системе хозяйства реализуются многообразные отношения (производственно-экономические, политико-идеологические, материально-технологические, социально-психологические). Последние определяются как действием всей совокупности объективных законов, так и особенностями хозяйственной политики, конкретных целей организации и ее специфическими внутренними свойствами. Производственно-хозяйственная организация — целостная система, все подсистемы и элементы которой, обладая относительной самостоятельностью, при их взаимодействии образуют новое качество — организацию.

Производственно-хозяйственная организация является многоцелевой системой, где цели — это требуемые и намечаемые результаты ее деятельности, которые получают количественную и качественную характеристику, служат основой для стимулирования и оценки этой деятельности. Цели организации отражаются в утверждаемых показателях ее производственно-хозяйственной деятельности. К результатам деятельности относятся как произ-

Глава четвертая

водимая продукция, услуги и т. д., так и степень научно-технического, экономического, организационного и социального развития системы. Цели определяются с учетом ограничений, устанавливаемых действующими лимитами ресурсов, норм, нормативов и т. п.

Можно утверждать также, что цели производственно-хозяйственной организации, в свою очередь, образуют систему, состоящую из отдельно формулируемых, но взаимосвязанных классов целей (производственных, экономических, научно-технических, социальных). Эта система является иерархической, где цели более низких уровней отражают вклад подсистем организации в достижение общих целей, а такие же выполняют организующую роль в отношении деятельности подсистем.

Производственно-хозяйственная организация относится к классу открытых систем, которые постоянно обмениваются материалами, энергией, информацией со своей внешней средой и на этой основе поддерживают с ней динамическое равновесие. Это является одним из источников повышения степени внутренней упорядоченности и сбалансированной деятельности организации.

Поскольку каждая рассматриваемая организация представляет собой большую систему, то ее сколько-нибудь исчерпывающая характеристика, охватывающая более или менее полно все элементы во всем многообразии их свойств и отношений, не может быть дана в едином описании. Поэтому при формировании организаций их отдельные подсистемы, выделяемые по тем или иным признакам, рассматриваются путем последовательного перехода от одних подсистем к другим. В связи с тем, что эта сложная система характеризуется многообразием а неоднородностью элементов, каждый класс которых может быть содержательно описан лишь в качественно различных понятиях, существует необходимость многодисциплинарного подхода к исследованию организационных явлений (с привлечением экономических, социальных, правовых, естественных, инженерных и других областей знаний).

Вместе с тем производственно-хозяйственная организация — это планомерно управляемая система, в которой сознательно вырабатываются и реализуются целенаправленные воздействия, обуславливающие стабилизацию и

развитие системы. При этом управленческие воздействия, ориентированные на стабилизацию, направлены на сохранение достигнутого уровня производства, потребления, использования ресурсов либо других состояний системы. Воздействия, ориентированные на развитие, направлены на поиск новых целей системы, создание дополнительных ресурсов, которыми система в данный момент не обладает, выявление новых технологий достижения будущих результатов и т. д. С этой точки зрения производственно-хозяйственная организация в известном смысле является адаптирующейся, самоорганизующейся и саморазвивающейся системой.

Важное значение имеет при этом многовариантность построения и функционирования организаций, состоящая в том, что одни и те же конечные цели могут быть достигнуты при разных входах и преобразованиях внутри системы (свойство ее «эквивинальности»).

Имея в виду постоянную необходимость решения возникающих проблем, производственно-хозяйственную организацию можно рассматривать и как познающую и самообучающуюся систему. В этом смысле можно допустить, что организация объективно функционирует в условиях большей или меньшей неполноты информации о проблемах производства и управления, которые предстоит решать. В зависимости от характера целей и задач, поставленных перед организацией или ее подразделением (подсистемой), возникает различное соотношение между стандартными (рутинными, повторяющимися) проблемами и соответствующими им программируемыми решениями и нестандартными (творческими, новыми) проблемами, которым соответствуют непрограммируемые решения.

Отсюда в производственно-хозяйственных организациях большое значение (по разное для разных уровней и подразделений) имеют процессы выявления проблем, поиска альтернативных путей их решения, анализа и т. п. Эти процессы осуществляются в условиях относительной ограниченности аналитического потенциала организации, определяемого накопленным объемом знаний и опыта, наличием информации и т. п. От этого во многом зависит установление определенных соотношений централизации

Глава четвертая

и децентрализации в организационных системах управления.

Принципиальное значение имеет рассмотрение производственно-хозяйственной организации как части более общей системы, элементы которой играют роль внешней среды организации. При этом фиксируются связи организации, которые, отделяя ее от внешней среды (окружения), являются в то же время и каналами взаимодействия организации со средой.

С точки зрения определения границ организации следует иметь представление о полной системе, куда включаются все виды деятельности, объективно необходимые для достижения установленных целей, независимо от того, в каком административном звене они осуществляются. При этом четкие границы организации определяются составом подразделений, юридически подчиненных руководителю организации; персоналом, входящим в эти подразделения; ресурсами, находящимися на балансе организации.

Как правило, производственно-хозяйственный орган, на который возлагается ответственность за определенные конечные результаты, не является полной системой, служащей для их достижения. Например, техническое обслуживание потребителей, являющееся до некоторых пределов органическим продолжением функции сбыта, может не выполняться предприятием или объединением, производящим продукцию; ряд функций вспомогательного и обслуживающего производства (литейного, инструментального, ремонтного и т. п.) может выполняться на специализированных предприятиях и т. п. Вот почему определение рациональных границ производственно-хозяйственных организаций и налаживание их эффективных связей занимает важное место при формировании и анализе организационных систем.

С границами производственно-хозяйственной организации непосредственно связано представление о ней как о системе управления, которая подразделяется на управляющую подсистему и объект управления. Объект управления — это работники организации и их деятельность, осуществляемая для достижения конечных целей организации (производственных, научно-технических, экономических, социальных), обеспечения наилучшего использо-

вания ресурсов и создания оптимальных условий и предпосылок для этого. Управляющая подсистема представляет собой часть производственно-хозяйственной организации, которая осуществляет целенаправленное воздействие на объект управления на основе использования специфических трудовых, информационных, материальных и финансовых ресурсов.

Управляющая подсистема шире, чем аппарат управления, так как в процессе управления принимают участие также не относящиеся к аппарату управления технические специалисты, рабочие, общественные организации и т. д. Аппарат управления организаций — та часть управляющей подсистемы, которая включает в себя наделенных соответствующими правами людей, непосредственно специализирующихся (в соответствии с разделением труда) на выполнении функций управления, их обеспечения и обслуживания. Этот аппарат характеризуется составом элементов (подразделений и должностей) и определенной структурой.

Системный подход к производственно-хозяйственной организации предполагает ее рассмотрение в единстве осуществляемых ею процессов и структуры. При этом описание процессов управления может быть дано на основе двух основных критериев: 1) выделения функций управления; 2) выделения стадий полного цикла принятия решений. При выделении функций управления речь может идти о следующих основных типах процессов: 1) материально-вещественных, в ходе которых или изготавливается готовая продукция, или создаются необходимые материально-технические условия для ее производства; 2) информационных, имеющих целью создание информационных моделей материальных процессов и осуществление воздействий на участников производства для обеспечения желаемых результатов деятельности.

Материально-вещественный процесс делится на специализированные виды производственно-хозяйственной деятельности, к которым относятся: техническая подготовка производства; основное производство; обеспечение материалами, инструментом и оснасткой; ремонтное и энергетическое обслуживание; обеспечение кадрами и др. Информационные процессы разделяются на соответствующие функции управления, т. е. специализированные

Глава четвертая

виды управленческой деятельности, связанной с переработкой информации ¹.

Функциональный подход предполагает четкое разбиение единого организационного процесса на его элементы, детализацию этих функциональных элементов вплоть до отдельных работ и операций, их однозначное закрепление за конкретными исполнителями, применение проработанной и утвержденной технологии производства и управления, фиксированных форм документации, положений и инструкций, максимальное повышение экономичности аппарата управления.

Что же касается подхода, основанного на выделении полного цикла принятия решений, то он является проблемно-ориентированным. Под проблемой понимается наличие явно выраженного несоответствия между желаемым состоянием системы (или ожидаемой траекторией ее развития) и достигнутым состоянием системы. Решение при этом есть предназначенный к практической реализации выбор рационального действия по ликвидации этого разрыва.

При проблемно-ориентированном подходе упор делается прежде всего на интеграцию всех этапов управленческого процесса в единое целое, более глубокую проработку механизмов организационной координации, на повышение аналитического потенциала организации, ее способности к выявлению и решению новых проблем с целью поддержания динамического равновесия между организацией и ее средой и осуществления обратной связи по отношению к конечным целям и результатам деятельности.

Функциональный и проблемно-ориентированный подходы к процессам управления не исключают, а взаимно дополняют друг друга. Функции управления и этапы процесса принятия решений являются в известной мере (но не полностью) взаимосопряженными. В целом функциональный подход ориентирован на применение линейно-функциональных организационных форм управления, установление четких и проработанных систем планиро-

¹ Подробнее о процессах, происходящих в производственной системе, см.: **Организационные структуры управления производством. М.: Экономика, 1975, гл. II.**

вания, контроля, автоматизированной обработки данных. Он наиболее оправдан в стабильных ситуациях, где эффективность зависит главным образом от совершенствования технологии управления.

Проблемная ориентация процессов управления предусматривает применение гибких и адаптивных организационных форм для их осуществления (в частности, матричных, программно-целевых и т. п.). Такой подход наиболее рационален для организаций и их подсистем, где цели и задачи достаточно быстро меняются, высок темп научно-технического прогресса, сложны и разнообразны связи с внешней средой, наблюдаются высокие темпы роста объема деятельности и вовлекаемых ресурсов.

Системный подход к организации предусматривает, чтобы при ее анализе и проектировании отдельные факторы, влияющие на структуру и процессы в организации, рассматривались не изолированно, а в их взаимной связи. Это означает, что должна быть выделена система главных переменных (исходных факторов) производственно-хозяйственной организации и зависящих от этих переменных характеристик системы управления (организационных переменных).

В качестве исходных факторов (главных переменных организации) чаще всего выступают: а) цели организации, включая их качественную природу, степень многообразия, устойчивости и изменчивости, количественную измеримость целевых характеристик; б) характер внешней среды, определяемый природой среды (производственно-экономической, научно-технической, природно-естественной и т. п.), степенью ее устойчивости и изменчивости, характером требований к организации, разнообразием, направлеиностью и формой связи организации со средой; в) размер организации, характеризуемый численностью ее персонала, объемом производственных и непроизводственных фондов, объемом выпускаемой продукции и услуг; г) характер и последовательность технологических связей в процессе производства; д) пространственно-коммуникационные характеристики организации, т. е. ее территориальная рассредоточенность и другие факторы, оказывающие влияние на осуществление коммуникаций между подразделениями и руководите-

Глава четвертая

лями; е) степень новизны и определенности производственных и управленческих задач, выражаемая наличием или отсутствием четко сформулированных целей и показателей их достижения, разработанной технологии проведения работ, норм расхода ресурсов, стандартов оценки результатов и показателей стимулирования и т. п.

Указанные факторы предопределяют объективные требования к характеристикам организационной структуры и трудового коллектива, которые в их взаимной связи определяют возможность и эффективность выполнения задач производственно-хозяйственной организации.

Системная характеристика объектов управления предполагает также выявление их организационных особенностей, которые существенно влияют на основные связи и отношения между органами аппарата управления, самостоятельными организациями и производственными подразделениями. Наиболее важными из этих особенностей можно считать:

доминирующий тип производства, влияющий на устойчивость производственно-технологической структуры;

вид специализации производства, определяющий ориентацию и структуру производственно-хозяйственной деятельности;

размер производственной организации, обуславливающий объемы выполняемых работ;

сложность производимого продукта, характеризующая состав управляемой системы и структуру связей между ее элементами;

степень механизации и автоматизации производства, определяющая роль и масштабы использования технических средств и объемы работ по их обслуживанию;

степень кооперирования производства, характеризующая отношения между элементами систем всех уровней и возникающие между ними связи.

Названные черты, свойственные всем объектам управления, могут быть отнесены к числу организационных на том основании, что они лежат в основе формирования соответствующих им отношений в системе производства. Поэтому они могут рассматриваться как важнейшие характеристики условий управления производственно-хозяйственными организациями. Построение по этим призна-

Таблица 4

Принципиальная схема классификации объектов управления в промышленности

Основной группировочный признак	Основные разновидности объектов управления в промышленности	
По доминирующей ориентации По характеру целей	производственные ориентированные на устойчивое функционирование единичный технологическая	научно-производственные проектно-технические ориентированные на развитие серийный предметно-технологическая
Тип производства Вид специализации производства	могут использоваться различные градации и шкалы как по относительным, так и по абсолютным показателям	частично механизированное автоматизированное
Размер производственной организации Степень механизации и автоматизации производства	простая неоперированное	особо сложная высоко кооперированная
По пространственно-коммуникационным характеристикам	сконцентрированные на одной площадке	территориально разбросанные со слабыми связями
По наличию научно-исследовательской и производственной-технологической базы	включающие только технологические службы	включающие исследовательские и конструкторско-технологические службы
По характеру и темпам научно-технического развития По характеру сферы потребности	со стабильной продукцией и развивающейся технологией ориентированные на устойчивый круг потребителей и однородные требования к продукции	с нормально развивающейся продукцией и технологией, развивающимися ускоренными темпами ориентированные на многочисленные потребители с активными и развивающимися требованиями к продукции

Глава четвертая

кам классификации объектов управления позволяет осуществить типизацию условий управления. В табл. 4 приводится принципиальная схема признаков классификации объектов управления в промышленности.

Системная характеристика организации служит основой определения всей совокупности устойчивых отношений между ее элементами (административно-правовых, технологических, информационных, экономических, социально-психологических), возникающих в процессе управления. Речь идет о распределении целей и задач между подразделениями в организации, об административно-правовых отношениях между подразделениями и должностями, о вытекающих из них связях по кооперации деятельности при решении проблем в процессе управления.

Материальными носителями отношений управления и источниками связей являются органы управления — подразделения функционального аппарата, линейные руководители и руководители целевых программ. При этом под отношениями органов управления понимаются такие общие характеристики их взаимодействия, которые определяют влияние этих органов друг на друга при достижении целей управляемой системы.

Характер отношений управления обуславливается структурой целей, ролью взаимодействующих органов в процессе принятия и реализации решений, функциональной специализацией подразделений и исполнителей. В соответствии с этим различаются следующие типы отношений в аппарате управления.

1. *Распорядительство — подчинение.*

В данном случае один из органов наделяется властью и возможностью указывать другому, что и когда тот должен (или не должен) делать и какие средства для этого он может (или не может) использовать. Соответственно подчиненный орган находится в условиях, когда он сознательно или вынужденно должен выполнять полученные указания или не нарушать запрета. Отношения распорядительства проявляются в формах линейного, функционального и методического руководства. Возникающие при этом связи считаются вертикальными.

2. *Совместное (согласованное) принятие решений — соподчинение.*

Этот тип отношений характеризуется равноправием всех взаимодействующих органов в процессе принятия решений. Цель взаимоотношений состоит в выработке взаимоприемлемых оценок проблем, альтернатив их решения и пр. Отношения равноправного участия в процессе принятия решений проявляются в формах коллегиальной деятельности, согласований, координации, соисполнения. Связи, возникающие в рамках этих отношений, являются горизонтальными.

3. *Техническое взаимодействие.*

Такие отношения возникают между органами управления при наличии разделения и кооперации труда в процессах, не относящихся к принятию решений. Формами технического взаимодействия служат разделение труда между подразделениями и исполнителями в области сбора, фиксации, хранения и поиска информации, выполнения расчетных, экспериментальных, оформительных работ и т. п., а также организационное обособление работ по делопроизводственному, техническому, административному и хозяйственному обслуживанию подразделений и отдельных работников.

Упорядоченность отношений между органами аппарата управления, представляющая собой обобщающую характеристику организационной структуры, проявляется в распределении четко определенных ответственности и прав, которыми наделяются каждый руководитель и функциональное звено. Понятие ответственности в общем виде определяется задачами органа управления по достижению установленных подцелей, необходимых для успешного функционирования управляемой системы.

Полное и четкое определение ответственности любого органа аппарата управления должно включать следующие характеристики: подцель системы (задачу органа), которая должна быть реализована; форму и меру ответственности; роль (обязанности) органа в процессе достижения цели.

Необходимой предпосылкой обеспечения установленной ответственности органов управления является наде-

Глава четвертая

ление их соответствующими правами, под которыми понимается узаконенная и регламентированная возможность принимать то или иное участие в процессе принятия и реализации решений. Как права, так и ответственность уровней и звеньев должны быть определены с точки зрения сферы охвата управленческим воздействием, т. е. масштабов объекта управления. К характеристикам последнего могут относиться состав и число лиц (подразделений), к которым относятся принимаемые решения; объем используемых ресурсов; период времени, в течение которого управляемый объект подчиняется воздействию. При наличии указанных признаков права и ответственность становятся конкретными, относящимися к четко установленному субъекту и не поддающимся двусмысленному толкованию.

Совокупность прав и ответственности органа аппарата управления характеризует его отношения с другими органами управления. С этой точки зрения определяется и суть термина «делегирование полномочий», который понимается как привлечение подчиненного звена системы к процессу принятия и реализации решений в рамках определенной части прав и ответственности вышестоящего уровня управления. Делегирование полномочий не освобождает вышестоящий уровень от ответственности и не лишает прав, которыми он наделен. Освободиться от имеющихся полномочий орган управления может, только передав их на вышестоящий уровень или другому звену своего уровня управления.

Характером и масштабами распределения полномочий в системе управления определяется также понятие «уровень (степень) централизации аппарата управления». Этот уровень оценивается по масштабу или удельному весу полномочий в области принятия решений, связанных с достижением цели производственной системы или взаимодействием ее подсистем, передаваемых на низший уровень управления.

Как уже отмечалось, отношения между органами аппарата управления реализуются через их связи. Связь как форма проявления отношений в системе управления представляет собой процесс целенаправленного обмена информацией (при техническом взаимодействии — также материалами и энергией) между руководителями и под-

разделениями. В зависимости от характера, содержания и назначения связей они могут классифицироваться по различным признакам и делиться на прямые и обратные, вертикальные и горизонтальные, линейные и функциональные. Состав и последовательность связей, ориентированных на систему целей управляемого объекта и структуру процесса принятия и реализации решений, определяют организационный механизм управления.

Именно исходя из представления об организации как о системе при описании организационной структуры аппарата управления необходимо учитывать, помимо распределения полномочий и связей, рассмотрение функций всех звеньев и уровней управления. Ключевым положением здесь является то, что при достижении каждой установленной цели необходимо выполнить комплекс управленческих действий, составляющих процесс разработки, принятия и реализации управленческих решений. Вне зависимости от содержания целей и решений структура этого процесса является общей, а его этапы можно рассматривать как номинальные функции управления с точки зрения качественного разделения труда.

Объектами приложения функций управления являются виды производственно-хозяйственной деятельности, обусловленные структурой целей организации. Следовательно, полный объем и конкретное содержание функции управления определяются структурой целей и разделением труда в процессе управления. Так, применительно к процессу достижения производственной цели правомерно говорить о 126 функциях управления предприятием или объединением (см. блок-схему на рис. 18). При этом они должны формулироваться в соответствии с их целевым назначением (по объекту управления), а также содержанием (по структуре процесса). В качестве примеров можно назвать функции: «планирование основного производства», «контроль обеспеченности инструментом», «разработка конструкторских решений» и т. д.

Указанные примеры характеризуют максимальную дифференциацию функций управления по производственной цели. В зависимости от конкретных особенностей производственной организации и условий ее функционирования как объекты управления, так и функции управ-

Глава четвертая

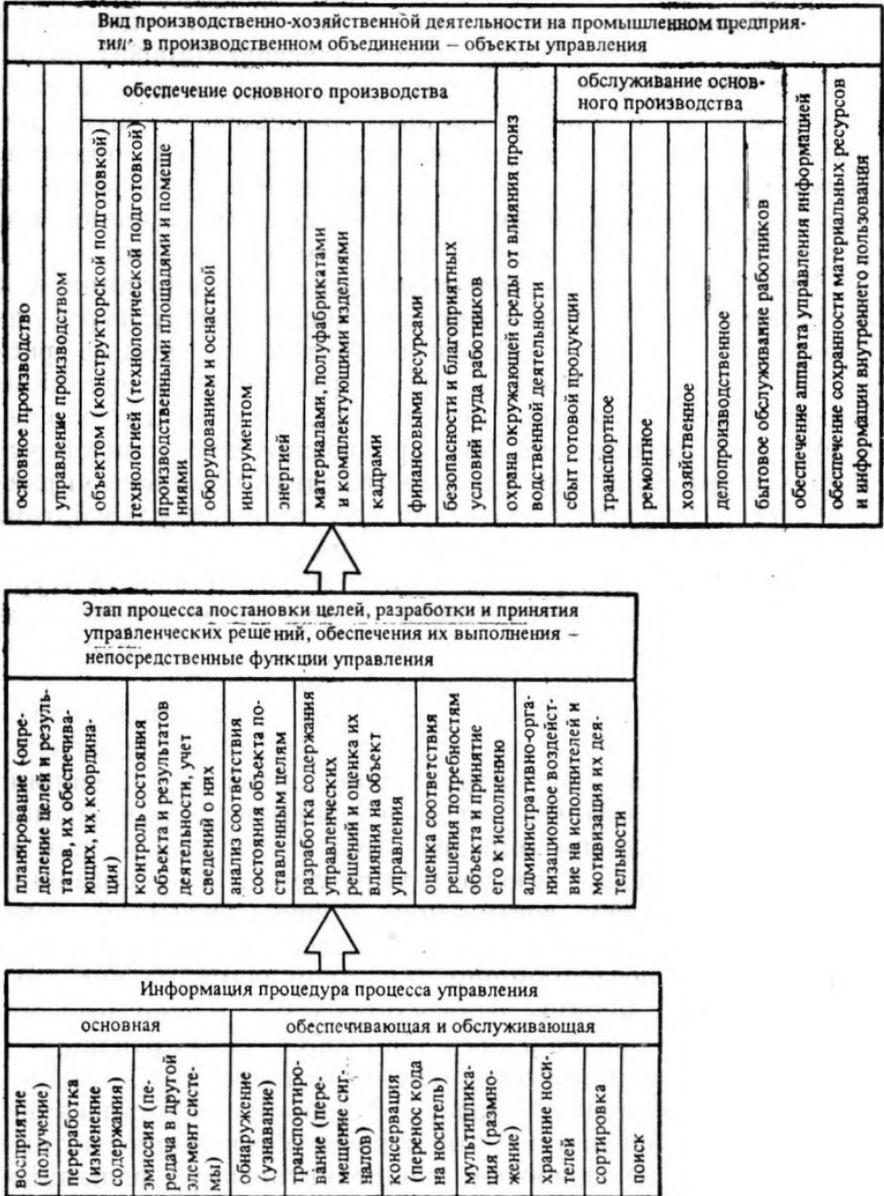


Рис. 18. Блок-схема разделения труда в процессе достижения производственной цели

Управление в производственно-хозяйственных организациях

ления могут укрупняться, и их число соответственно будет меньшим.

По мере увеличения объема информационных работ в процессе управления производством и использования специализированной техники для их выполнения (множительной, вычислительной и др.) в управленческом аппарате выделяются самостоятельные подразделения — отделы АСУ, вычислительные центры, копировально-множительные бюро и т. п. Однако работы, выполняемые такими подразделениями, непосредственно не связаны с достижением заданных целей управления, поэтому их неправомерно рассматривать как его функции. По классификации, проведенной на рис. 17, указанные работы рассматриваются как информационные процедуры, технологически обеспечивающие процесс управления.

Выявление полного состава функций управления позволяет обеспечить их сбалансированное распределение между органами управленческого аппарата, установить последовательность их выполнения и порядок движения результатов труда между организационными звеньями и уровнями, т. е. разработать маршрутную технологию управления. Рассматривая систему управления как единое целое, нельзя противопоставлять связи и технологию управления, но в то же время следует учитывать, что в рамках сложившихся связей возможны разнообразные варианты технологии, в том числе и такие, которые объективно затрудняют связи, снижают их эффективность с точки зрения критериев, указанных выше. Поэтому полное описание организационной структуры управления требует определения технологии выполнения по крайней мере основных функций управления, особенно тех, которые осуществляются на нескольких организационных уровнях или в нескольких самостоятельных звеньях.

Поскольку организационная структура управления служит одной из основных качественных характеристик конкретной производственной организации, то ее описание становится доступным для анализа и оценки только при четком определении особенностей системы управления и процесса ее функционирования как условий эффективного использования данной системы. В качестве таких условий рассматривают производственно-экономические, технологические и социальные характеристики управляемого обт.-

Глава четвертая

екта, характер внешней среды, методы и технические средства управления, другие факторы, влияющие на формирование организационного механизма управления.

2. Роль целей организации в системе управления программами

Производственно-хозяйственная организация представляет собой механизм для решения проблем, возникающих в связи с необходимостью достижений определенных целей. В свою очередь, одним из инструментов этого механизма являются программы, ориентированные на получение четко определенных как по содержанию, так и по времени конечных результатов. Цели организации — основа для формирования как собственно программ, так и системы управления ими. Исходя из целей определяются организационные задачи, технология их выполнения, связи и отношения, требования к кадрам и т. п. В сложных организациях современного типа, где поддержание внутренней сбалансированности системы и рациональное использование ее ресурсов имеет тенденцию к превращению в самодавящую цель, ориентация организационной деятельности и ее структуры на конечные результаты приобретают особенно важное значение.

Цели производственно-хозяйственной организации — это намечаемые и ожидаемые результаты деятельности (выходы системы), которые получают количественную и качественную формулировку исходя из учета перспективных и текущих потребностей общества, объективных социально-экономических законов, а также требований, возникающих внутри самой организации, и признаются в качестве движущего стимула организационной деятельности и основы для ее итогов. При этом в основе концепции формулировки целей лежит представление о производственных организациях как о многоцелевых социально-экономических системах.

Исследования и организационно-плановая практика указывают на то, что целесообразно выделять четыре основных цели на высшем уровне управления производственно-хозяйственной организацией и соответственно четыре класса подцелей на более низких уровнях. Тем самым отражаются относительно самостоятельные аспекты

деятельности организации как подсистемы в народном хозяйстве. Речь идет о следующих целях:

- 1) научно-технических (ускорение научно-технического прогресса);
- 2) производственных (удовлетворение потребности народного хозяйства в продукции и услугах);
- 3) экономических (повышение экономической эффективности всех видов деятельности);
- 4) социально-политических (вклад в упрочение социалистического общества и удовлетворение потребностей членов коллектива).

Каждая цель имеет вполне определенные характеристики: качественные, наиболее полно отражающие общее содержание цели, и количественные, конкретизирующие содержание цели и устанавливающие точные показатели (стандарты) для оценки степени ее достижения. Указанные характеристики взаимно дополняют друг друга. При этом для определения состава функций и построения структуры управления важнейшее значение имеет качественная формулировка целей, взаимоувязанная в единую систему. В то же время для проработки механизма функционирования структуры (включая систему управления программами) и оценки результатов необходима количественная характеристика целей.

Применительно к условиям и особенностям производственно-хозяйственных организаций (предприятий или объединений) научно-техническая цель в общем виде формулируется как «Ускорение научно-технического прогресса и повышение качества всех видов деятельности в данной отрасли, в отраслях, потребляющих производимую продукцию и услуги, и в процессах производства и управления внутри организации».

В соответствии с этой целью формулируются профилирующие направления деятельности технических (исследовательских, проектно-конструкторских, технологических) подразделений, включаемых в состав производственно-хозяйственных организаций. Исходным положением при формировании исследовательских служб является то, что технический прогресс в долгосрочной перспективе обеспечивается путем проведения исследований и решения проблем разработки и конструирования изделий. Профилирование проектно-конструкторских подраз-

Глава четвертая

делений диктуется тем, что технический прогресс в среднесрочный период обеспечивается проведением опытно-конструкторских и проектных работ по новой продукции, предназначенной для производства в ближайшей перспективе. Технический прогресс в текущем периоде обеспечивается службами производственного освоения новой продукции и совершенствования техники и технологии производства, а также подразделениями технического обслуживания потребителей продукции.

Общая формулировка технической цели может быть дополнена и конкретизирована системой количественных показателей, характеризующих степень достижения целей ускорения научно-технического прогресса. Их примерами могут служить следующие целевые показатели: технико-экономические и эксплуатационные характеристики продукции, доля продукции высшей категории, доля новой продукции в общем выпуске продукции, темп обновляемое™ продукции, длительность цикла «исследования — разработка — внедрение», уровень механизации и автоматизации процессов, научно-технический уровень организации и методов осуществления всех видов деятельности.

Производственная цель предприятий или объединений формулируется как «удовлетворение потребности народного хозяйства в продукции и услугах в соответствии с государственным планом». Она связана прежде всего с выполнением плана выпуска продукции и услуг в натуральном выражении, т. е. в заданной номенклатуре, ассортименте, объеме, качестве и в установленные сроки (внешняя цель всей производственной деятельности). Наряду с этим данная цель включает в себя в качестве подцелей все виды обеспечения текущего производства (материально-техническое снабжение, обеспечение конструкторско-технологической документации, набор и расстановку кадров, ремонтно-энергетическое обслуживание и т. п.), а также ввод в действие новых и рациональное использование существующих производственных мощностей.

Количественными показателями достижения этой цели являются следующие: объем товарного выпуска продукции, номенклатура выпуска, ассортимент выпускаемой продукции, качество выпускаемой продукции, сроки вы-

пуска и реализации продукции, выполнения заказов и договоров, объем и сроки освоения производственных мощностей.

Экономическая цель может быть определена как «Максимальное повышение рентабельности производства, экономической эффективности всех видов деятельности». В конечном счете «внешней» экономической целью предприятия или объединения служит максимизация его вклада в создание национального дохода. В текущем плане эта цель устанавливается директивным показателем рентабельности (годовая прибыль по отношению к производственным фондам), но проблема роста эффективности производства должна рассматриваться в более широкой постановке как элемент долгосрочной хозяйственной политики.

Показатели достижения экономической цели следующие: объем реализации продукции, сумма прибыли, рентабельность, уровень производительности труда, соотношение темпов роста производительности труда и заработной платы, отдача на один рубль капитальных вложений и производственных фондов, оборачиваемость оборотных средств, обеспечение платежей в бюджет и соблюдение финансовой дисциплины.

Социально-политическая цель формулируется как «Максимальный вклад в поддержание и развитие социалистического общества и наиболее полное удовлетворение потребностей работников на основе планомерного социального развития коллектива». Она отражает функционирование производственно-хозяйственной организации как части развитого социалистического общества, постоянную заботу Коммунистической партии и Советского государства об обеспечении наилучших условий для повышения профессионального, идейно-политического, культурного развития работников, для удовлетворения их растущих материальных и духовных запросов, создания наилучшего психологического климата в коллективе, повышения чувства ответственности, развития товарищеской взаимопомощи и взаимной поддержки и т. п.

Общими количественно-качественными характеристиками социально-политических целей могут быть следующие: решение конкретных социально-политических задач, сформулированных в программных документах и реше-

Глава четвертая

ниях партии и правительства, укрепление обороноспособности страны, вклад в развитие региона или города, обеспечение сохранности и улучшения окружающей среды, сохранение социалистической собственности. Внутриорганизационными характеристиками цели социального развития являются рост денежных доходов, а также благ, получаемых через общественные фонды потребления, формирование коммунистического отношения к труду и развитие социально-политической активности трудящихся, степень удовлетворения культурных запросов трудящихся, степень удовлетворения социально-бытовых потребностей и уровень физического развития членов коллектива, уровень безопасности, интенсивности, гигиены и эстетики труда, повышение общеобразовательного, специального и профессионального уровня работников.

В интересах формирования механизма управления производственно-хозяйственной деятельностью и программами необходима обоснованная структуризация целей организации. Это — творческий процесс, сложность которого состоит в том, что исходя из особенностей организационных систем одна и та же цель высокого уровня может быть различным образом разбита на подцели. Формулировка системы целей должна осуществляться на основе многоэтапного последовательного приближения к их обоснованной взаимоувязанной формулировке. В этом процессе участвуют — непосредственные исполнители функций и работ по достижению определенных типов целей, их вышестоящие руководители, ответственные за достижение целей более высоких уровней, специалисты по организационному проектированию, обеспечивающие методическое единство и системную увязку формулировки целей. При этом весьма важно исходить из определенных принципов, основными из которых являются следующие.

Поскольку производственно-хозяйственные организации носят многоцелевой характер, то все многообразие разнородных целей как на высшем, так и на средних и низших уровнях не может быть сведено к одному измерителю. Первичное основное назначение подобных организаций с точки зрения общественных интересов определяется целями удовлетворения потребности народного хозяйства в производимой продукции и услугах. Однако

каждый из перечисленных выше классов целей отражает одну из объективно необходимых сторон функционирования и развития организационной системы, без которых она не может существовать в общественно-экономической системе. Вместе с тем на разных этапах развития организации объективно может иметь место различная важность (приоритет) целей.

Организационные цели дифференцируются как по их классам (по горизонтали), так и по их уровням (по вертикали). Они образуют иерархическую систему целей, в которой цели более нижних уровней конкретизируют вышестоящие цели, являются выходами и стимулами деятельности отдельных подразделений в организации и в то же время отражают вклад этих подсистем в достижение конечных целей, общих для организации в целом.

Для формирования организационной структуры управления в целом и системы управления программами при формулировании целей и их использовании учитываются следующие типы отношений между целями:

отношения равнозначности в случаях, когда взаимосвязанные цели одинаково важны для системы (например, равнозначны четыре основных цели на высшем уровне управления производственно-хозяйственной организацией — научно-техническая, производственная, экономическая и социально-политическая);

отношения поддержки, состоящие в том, что достижение одной цели в той или иной форме способствует достижению другой (например, укрепление трудовой дисциплины способствует повышению производительности труда);

отношения состязательности, означающие, что достижение одной цели в той или иной форме препятствует достижению другой в условиях ограниченности ресурсов и разнородности требований (например, требование снижения себестоимости продукции нередко препятствует повышению ее качества, освоение новой продукции ведет к снятию с производства серийной продукции, капитальные вложения, направленные на перспективное развитие, осуществляются за счет сокращения средств, используемых на текущие цели).

Иерархическая система целей должна удовлетворять определенным условиям, к которым относятся:

Глава четвертая

соподчиненность — цели нижнего уровня должны быть подчинены целям более высокого уровня, представлять собой их составляющие (элементы), вытекать из них, обеспечивать их достижение;

сопоставимость — на каждом уровне системы должны располагаться цели, сопоставимые по масштабу и значимости;

полнота — система целей должна включать всю совокупность целей, вытекающих из соответствующей главной цели высшего уровня, причем описание каждой цели в системе должно достаточно полно раскрывать ее содержание;

взаимоувязанность — в системе не могут присутствовать изолированные цели, т. е. не связанные ни с какими другими целями, и в то же время смежные цели не должны быть взаимоисключающими.

Каждая конкретная формулировка отдельной цели в системе должна быть дана так, чтобы она была четко определена с позиций следующих признаков: 1) предметного — должно быть ясно, с какими реальными объектами связана цель (с новой техникой, выпуском продукции, кадровой работой, использованием денежных средств и т. п.); 2) временного — необходимо выяснить, является ли цель постоянной или разовой, долгосрочной, текущей или оперативной и т. п.; 3) пространственного — должна быть четко очерчена сфера деятельности, с которой связывается данная цель (отрасль, потребляющая продукцию объединения; объединение в целом, функциональная служба, отдел, завод, цех и т. п.). Реальность целей обосновывается сопоставлением желаемого результата с наличными возможностями и ресурсами.

Формулировка целей для построения организационной структуры управления, включая системы управления программами, может быть осуществлена в двух следующих формах:

в виде графа («дерева») целей, где цели высшего уровня последовательно дезагрегируются на сопоставляющие их подцели. Это находит отражение в соответствующей системе кодирования или в графическом изображении системы целей (как правило, система целей производственно-хозяйственной организации не должна иметь больше двух—пяти уровней);

Управление в производственно-хозяйственных организациях

в виде матрицы целей, в которой по подлежащему и сказуемому перечисляется один и тот же набор целей, а на пересечении строк и столбцов ставится 1, если имеет место взаимосвязь целей, и 0, если таковая отсутствует.

Графическая и матричная структура дополняют друг друга. Первая описывает принципиальный состав и соотношение целей, вторая — более детально характеризует многозначные отношения между ними в более сложных случаях.

Для формирования организационной структуры управления важнейшее значение имеет взаимоувязанная формулировка целей с четко определенными качественными характеристиками. Однако по каждой цели целесообразно также устанавливать показатели ее измерения, которые позволяют задать требуемый уровень ее достижения. Благодаря этому более точно формулируется сама цель, выявляются конкретные задачи по ее исполнению, более углубленно характеризуются связи этой цели с целями других уровней и смежными целями.

Количественные показатели и качественные стандарты достижения целей организации и ее подсистем формулируются как:

а) «внешние» показатели, определяемые средой системы и характеризующие ее результаты с точки зрения вклада в цели более высоких уровней;

б) «внутренние» показатели, определяемые состоянием самой системы и характеризующие специфические результаты осуществляемого ею процесса. Так, по цели «Обеспечение качества продукции на уровне, соответствующем требованиям народного хозяйства», «внешние» показатели — это технико-экономические и эксплуатационные характеристики продукции (специфические для каждого вида изделий), доля продукции, сдаваемой с первого предъявления, доля продукции высших категорий качества, патентная чистота конструкций, уровень унификации узлов и деталей, уровень затрат на обеспечение качества.

В качестве примера мы приводим характеристику высшего уровня целей КамАЗа, разработанных с учетом указанных выше требований (табл. 5).

Формулировка системы целей организации является исходным моментом проектирования организационной

Таблица 5
 Главные цели КамаЗа

Основная цель	Целевой показатель	«внутренний»
<p><i>Научно-техническая</i></p> <p>Обеспечение ускоренного научно-технического прогресса в производстве и эксплуатации автомобилей, а также во всех видах деятельности комплекса</p> <p><i>Производственная</i></p> <p>Удовлетворение потребностей народного хозяйства в большегрузных автомобилях, дизельных двигателях, колесах, запчастях, изделиях ширпотреба и услугах в соответствии с заданиями государственного плана</p>	<p>Обеспечение соответствия грузоподъемности номенклатуре грузов</p> <p>Обеспечение соответствия мощности двигателя характеру перевозок</p> <p>Улучшение динамических характеристик автомобиля</p> <p>Повышение эксплуатационной надежности грузовиков</p> <p>Повышение безопасности движения</p> <p>Обновление парка грузовиков в стране</p> <p>Стимулирование развития и повышения качества дорог</p> <p>Улучшение ремонтно-эксплуатационных характеристик</p> <p>Улучшение погрузочно-разгрузочных характеристик</p> <p>Сохранение и улучшение окружающей среды</p> <p>Рост научно-технического потенциала во всех видах деятельности автопромышленности</p> <p>Увеличение мощности автопарка страны, включая различные сферы использования большегрузных автомобилей</p> <p>Расширение сферы применения автопарка в народном хозяйстве</p> <p>Увеличение объема грузооборота автотранспорта</p> <p>Повышение коэффициента использования грузоподъемности за счет увеличения числа модификаций большегрузных автомобилей</p> <p>Улучшение условий труда водителей</p>	<p>«внутренний»</p> <p>Технико-экономические и эксплуатационные характеристики автомобилей</p> <p>Доля новой продукции</p> <p>Темп обновляемости продукции</p> <p>Длительность цикла исследования — разработки — внедрение</p> <p>Уровень механизации и автоматизации процессов</p> <p>Показатели научно-технического уровня организации и методов осуществления всех видов деятельности</p> <p>Показатели защиты окружающей среды</p> <p>Объем реализации продукции и услуг</p> <p>Номенклатура выпуска</p> <p>Сроки выпуска и реализации и выполнения заказов</p> <p>Ассортимент выпускаемой продукции</p> <p>Объем и сроки ввода и освоения производственных мощностей</p>

Таблица 5 (окончание)

Основная цель	Целевой показатель	«внутренний»
<p><i>Экономическая</i></p> <p>Максимальное повышение рентабельности производства и экономической эффективности всех видов деятельности</p> <p><i>Социальная</i></p> <p>Планомерное социальное развитие коллектива исходя из требований социального общества и потребностей работников КамаЗа</p>	<p>Рост национального дохода страны</p> <p>Рост производительности общественного труда</p> <p>Повышение эффективности использования производственных фондов и капитальных вложений</p> <p>Наилучшее использование материально-технических ресурсов</p> <p>Повышение экономической эффективности всех видов деятельности в автопромышленности</p> <p>Рост материального благосостояния членов социального общества</p> <p>Упрочение социалистического строя, развитие социалистической демократии, укрепление обороноспособности страны</p> <p>Рост идейно-политического уровня трудящихся и формирование коммунистических отношений</p> <p>Повышение общеобразовательного, профессионального и культурного уровня трудящихся</p> <p>Развитие зоны местоположения комплекса</p>	<p>«внутренний»</p> <p>Рост валового выпуска продукции</p> <p>Рентабельность</p> <p>Объем прибыли и платежи в бюджет</p> <p>Соблюдение финансовой дисциплины</p> <p>Уровень производительности труда</p> <p>Опережение роста производительности труда по отношению к росту заработной платы</p> <p>Отдача на 1 руб. производственных фондов, капитальных вложений</p> <p>Соблюдение лимитов материально-технического снабжения</p> <p>Рост денежных доходов, а также благ, получаемых через общественные фонды потребления</p> <p>Формирование коммунистического отношения к труду и развитие социально-политической активности трудящихся</p> <p>Степень удовлетворения культурных запросов трудящихся</p> <p>Степень удовлетворения социально-бытовых потребностей и физического развитие членов коллектива</p> <p>Обеспечение безопасности, рациональной интенсивности, гигиены и эстетики труда</p> <p>Степень рациональности социальной структуры коллектива</p> <p>Рост общеобразовательного, профессионального уровня работников</p> <p>Вклад в укрепление обороноспособности и сохранение социалистической собственности</p> <p>Вклад комплекса в повышение промышленного, научно-технического, общественно-политического потенциала района</p>

Глава четвертая

структуры управления — первым из обобщающих документов по системе управления программами. Однако однозначного соответствия между сформулированными целями и организационными формами для их достижения не может быть установлено, поскольку цели, будучи важнейшей исходной характеристикой организационной системы, в то же время не являются единственным фактором, определяющим ее структуру. Не меньшее значение имеет размер организации, характер, объем и технология выполняемых работ, тип связей между ними, требования к инженерно-техническому и административно-управленческому персоналу, связи структуры с внешними органами, общегосударственные требования к системе управления, финансирования, учета и отчетности, к самой организации управления.

Система целей используется при проектировании организационных структур по следующим основным направлениям:

а) выделение основных крупных блоков (служб) в организационной системе, где каждый блок должен быть ориентирован на организационное обеспечение достижения конечных целей определенного класса и вся структура, таким образом, должна быть сбалансированной с точки зрения всех классов целей;

б) проверка однородности целей каждого подразделения, недопущение разрыва ответственности за одну и ту же цель между разными подразделениями, а также дублирования целей;

в) рациональное распределение полномочий и ответственности на разных уровнях и в разных звеньях управления исходя из иерархии целей;

г) установление последовательности и характера работ по достижению конечных целей, выявление взаимосвязанных промежуточных целей и соответствующих им типов связей, отвечающих требованиям к выбираемым механизмам организационной координации;

д) оценка эффективности различных вариантов организационных решений;

е) разработка показателей внутриорганизационного хозрасчета, а также систем оценки и стимулирования труда в отдельных подразделениях исходя из установленных результатов их работы.

Организационные структуры программно-целевого управления, построенные на основе последовательного использования системы целей, позволяют обеспечить ориентацию каждого подразделения на одну или группу однородных и взаимосвязанных целей. Наряду с этим достигается соответствие между суммой подцелей, закрепленных за определенными подразделениями, и целями высшего уровня. При этом решается также задача установления рациональных организационных связей между подразделениями при реализации межфункциональных программ, в частности путем сочетания «вертикального» (между уровнями) и «горизонтального» (между звеньями) способов осуществления связей, минимизации числа промежуточных звеньев, усиления непосредственных связей между участниками программ.

Разрабатываемые таким путем структуры программно-целевого управления могут классифицироваться по следующим принципам:

- а) по характеру целей (программы и проекты: научно-технические, экономические, капитальных вложений, создания и освоения производственных объектов, социального развития);
- б) по сфере реализации (отраслевые, территориальные, межорганизационные, внутриорганизационные);
- в) по объему межфункциональных связей (общие, охватывающие несколько функций и управляемые на высшем уровне организации; локальные, охватывающие две функции и управляемые на среднем уровне);
- г) по относительной длительности (выполняемые в пределах периода планирования или охватывающие несколько периодов планирования);
- д) по типам организационного механизма (координационные, централизованные и матричные);
- е) по номенклатуре органов программно-целевого управления — с выделением коллегиальных координационно-совещательных органов (комитетов, межфункциональных целевых групп и т. п.); с созданием планово-координационных штабных подразделений или должностей, с созданием функционально-аналитических и технических подразделений при руководителе программы.

3. Формы межфункциональной координации

Особенность современных производственных объединений и предприятий состоит в необходимости гибкого и динамичного приспособления к решению все новых технических, производственных, экономических, социальных задач, многие из которых носят комплексный характер, требуют принципиально нового подхода к их решению, постоянного взаимодействия подразделений с различной специализацией. Традиционные линейно-функциональные организационные структуры управления основаны на разделении сфер полномочий и ответственности по отдельным функциям производства и управления, на принятии решений по линии вертикального подчинения нижестоящих звеньев вышестоящим. Они особенно эффективны при решении повторяющихся, неизменных в течение длительного времени задач, обеспечивая максимальную стабильность организации, наиболее благоприятную основу для формальной регламентации полномочий, ответственности и характера взаимодействий подразделений и работников.

Однако линейно-функциональные структуры зачастую не обладают необходимой гибкостью и приспособляемостью при возникновении новых задач. Они затрудняют межфункциональную координацию деятельности, приводят к излишней концентрации полномочий по принятию решений лишь на высших уровнях управления. В современных условиях задача состоит в том, чтобы, не нарушая в принципе основного линейно-функционального разделения и специализации труда, приспособлять организационную структуру управления к оперативному решению постоянно выявляемых задач. Необходимость в особом организационном механизме координации появляется и тогда, когда рост объема информации для эффективного управления вызывает перегрузку линейных руководителей, и это сказывается на качестве принимаемых решений.

Основными факторами, определяющими выбор организационных механизмов координации, является степень сложности и неопределенности решаемых задач и характер технологических зависимостей между видами деятельности, подлежащей взаимной увязке и координации. При

Управление в производственно-хозяйственных организациях

этом все зависимости работ и функций в производственно-хозяйственной организации можно подразделить на три вида — общую, последовательную и многостороннюю.

В *общей* зависимости находятся работы, не связанные непосредственной кооперацией. При их выполнении используются общие фонды финансовых, материально-технических и других ресурсов, распределяемых между ними. К этой группе относятся, например, выпуск разнородных видов продукции, обслуживание организационно обособленных подразделений, набор и подготовка кадров и т. п. Главными средствами координации работ данного вида являются регламентирующие документы и нормативы (планы, лимиты выделяемых ресурсов, стандарты и др.), разрабатываемые плановыми, технологическими и другими подразделениями в линейно-функциональных службах.

В *последовательной* зависимости находятся работы, при выполнении которых результаты предыдущих работ создают условия для выполнения последующих при их стабильной номенклатуре и технологическом порядке выполнения. К таким работам относятся, например, осуществление освоенных процессов выпуска продукции, строительство объектов по типовым проектам, разработка техпромфинпланов и т. п. Основное организационное средство координации работ — создание диспетчерских и других координационно-штабных подразделений, осуществляющих оперативно-календарное планирование, непосредственный контроль и регулирование работ с максимальным использованием информационно-вычислительных систем.

В *многосторонней* зависимости находятся работы, состав и последовательность которых является недостаточно определенной и уточняется в ходе их выполнения. В данном случае результаты и содержание каждого из последующих и предыдущих этапов работ находятся под взаимным влиянием, что обуславливает возникновение разветвленных обратных связей в ходе их выполнения. К ним относятся, например, разработка и освоение новых видов техники и технологии, осуществление комплексных экономических, организационных и социальных мероприятий, создание автоматизированных систем управления и т. п. Наиболее эффективным средством их коорди-

Глава четвертая

нации является создание систем программно-целевого управления, обеспечивающих организационную основу для непосредственного взаимодействия руководителей и исполнителей работ в разных подразделениях и на разных этапах.

По мере усложнения характера задач и условий их выполнения каждый тип координационного механизма дополняет друг друга.

Целесообразно в этой связи рассмотреть всю систему координационных органов современной производственно-хозяйственной организации (на примере производственного объединения) с тем, чтобы выявить основные формы и рычаги осуществления интеграционных процессов при решении межфункциональных задач.

Важное место среди органов такого типа занимает Совет директоров производственного объединения. Он создается в целях сочетания интересов объединения с интересами предприятий и организаций, входящих в его состав, и повышения ответственности предприятий и организаций за результаты хозяйствования. Поскольку совет является коллегиальным совещательным органом при генеральном директоре объединения, то его решения выполняются на основе единоначалия.

Совет директоров рассматривает наиболее важные общие вопросы производственно-хозяйственной деятельности. К ним, в частности, относятся: 1) проекты перспективных и текущих планов развития объединения в целом, а также предприятий и организаций, входящих в его состав; 2) отчеты о производственно-хозяйственной деятельности за длительные плановые периоды (квартал, год, пятилетка); 3) организация хозяйственных связей с органами снабжения и другими объединениями; 4) проекты планов изменения цен на продукцию, выпускаемую предприятиями объединения; 5) использование централизованных фондов экономического стимулирования, а также других фондов и резервов; 6) внесение изменений в производственные планы; 7) обеспечение технического прогресса, повышения качества продукции и внедрения стандартов; 8) социальное развитие коллективов, подбор и использование кадров.

Совет директоров не является постоянно действующим

рабочим органом; он рассматривает наиболее общие вопросы, не занимаясь конкретизацией решений в различных сферах деятельности. Для оперативного решения сложных проблем в различных областях деятельности объединения, требующих системного подхода к их решению и координации функциональных служб и производственных подразделений, при Совете директоров создаются технический, экономический и социальный комитеты, а также комитет по АСУ и организационному развитию. Основная задача специализированных комитетов состоит в межфункциональной координации и в комплексном рассмотрении конкретных задач, связанных с осуществлением технической, экономической и социальной политики, определяемой Советом директоров.

Комитеты, организованные по функциональным признакам, не подменяют и не дублируют работу соответствующих функциональных подразделений. Как коллегиальные органы комитеты рассматривают лишь те аспекты проблем и лишь такие задачи, решение которых эффективно на групповой основе. Эти задачи включают:

- всестороннюю оценку сложных проблем, проектов, а также отчетов о производственно-хозяйственной деятельности специалистами различных профилей, представляющих различные подразделения;

- выработку решений, рекомендаций и программ, касающихся различных функциональных и производственных подразделений объединения с учетом их интересов;

- выявление различных проблем и интересов, возникающих в связи с планируемыми мероприятиями;

- анализ многовариантных решений;

- перераспределение ресурсов между подразделениями и изыскание ресурсов для выполнения решений комитета;

- определение пунктов возможного возникновения конфликтов и их своевременное разрешение.

Рекомендации комитетов в силу принятия решения посредством группового механизма содержат предпосылки их успешного выполнения.

Комитеты формируются из лиц, имеющих полномочия принятия решений по вопросам, касающимся конкретных технических, экономических и социальных вопросов. К работе комитетов могут привлекаться как наиболее квалифицированные специалисты из подразделений объ-

Глава четвертая

единения, так и эксперты со стороны, наиболее компетентные в рассматриваемом вопросе.

Председателем всех комитетов Совета директоров является генеральный директор объединения, использующий эти комитеты как основной инструмент выработки и проведения в жизнь единой хозяйственной, научно-технической и социальной политики.

Штабным органом при каждом комитете выступает одна из служб объединения, которая помимо своих основных обязанностей выполняет функции по обслуживанию комитета.

К ним относятся: сбор и подготовка необходимой информации; плановая и координационная работа по программам; сбор информации о ходе выполнения решений комитета.

Для выполнения своих решений комитеты имеют право привлекать соответствующие подразделения, а также на договорной основе и посторонние организации. Как правило, выполнение решений комитетов требует участия в разработках и внедрении их результатов ряда подразделений и служб комплекса. В таких случаях комитет инициирует выполнение целевых программ.

Задачи комитетов при формировании, выполнении исследований и реализации программ заключаются в том, что они выносят решения о целесообразности выполнения программы; формулируют основные цели программы и показатели их выполнения; определяют основные стадии программы, сроки их завершения, устанавливают участников программы; определяют объем затрат на программу, источники финансирования и порядок распределения ресурсов между отдельными этапами и исполнителями; назначают руководителя программы, регламентируют процесс принятия решений при выполнении программы и определяют структуру управления ею, осуществляют контроль за выполнением программы.

Выбор системы управления программой обусловлен характером кооперации отделов и подразделений, необходимой для выполнения программы в целом и ее отдельных этапов.

В зависимости от специфики программы можно выделить три вида кооперации отделов и подразделений при

выполнении отдельных этапов: последовательную, параллельную и параллельно-последовательную.

При последовательной форме кооперации участвующих в разработке программы отделов и подразделений последующий этап разработок, выполняемый в рамках одного функционального блока, не может начинаться до окончания предыдущего этапа, выполняемого другим функциональным блоком.

Если смежные этапы программы носят законченный характер, то руководитель программы не наделяется широкими правами принятия решений, а играет лишь роль координатора. Ответственность за выполнение отдельных этапов программы возлагается на одного из руководителей соответствующего функционального блока. Руководитель программы доводит до сведения ответственных за выполнение отдельных этапов рекомендации по выполнению работ, а вся информация о ходе программы концентрируется в штабной службе комитета.

В том случае, когда после выполнения отдельных этапов программы необходима конкретизация задач на последующих этапах, на руководителя программы возлагается функциональное руководство; он контролирует решение по содержанию программы, методам ее исполнения, планированию работ и распределению ресурсов.

При параллельной форме кооперации участников разработки отдельных этапов программы работы по всем этапам ведутся одновременно. Если на стадии разработок не требуется кооперации работ функциональных блоков, то вся ответственность за их выполнение возлагается на одного из руководителей соответствующих блоков. По окончании всех этапов информация сводится и обрабатывается либо в одном из функциональных отделов, либо специально созданной группой в зависимости от сложности и характера задач.

При такой форме кооперации линейное и функциональное руководство программой при выполнении отдельных этапов осуществляется так же, как и при последовательной форме, а на последнем этапе (обработка информации по всем этапам) вся полнота власти и ответственность за качество и ход работ по программе возлагается на руководителя программы. В этом случае он наделяется правами единоначального командования

ответственными исполнителями, которые переходят в его непосредственное подчинение.

Параллельно-последовательная форма кооперации участников выполнения программы предполагает совместную и постоянную работу представителей различных функциональных блоков при выполнении всех или отдельных этапов. Данная форма предусматривает, что руководитель программы наделяется всей полнотой линейной и функциональной власти. При любой структуре управления программой вся информация о ее выполнении концентрируется в штабной службе соответствующего комитета.

Комитет несет ответственность перед Советом директоров за полноту и своевременность рассмотрения поставленных перед ним задач и за обоснованность разрабатываемых им рекомендаций.

Рассмотрим для примера задачи и координационные функции экономического комитета Совета директоров. В области перспективного и текущего планирования в круг его деятельности входит всесторонняя оценка показателей планов и выявление недостатков, выбор наилучшего варианта плана, выработка рекомендаций по доработке планов, обеспечение стыковки перспективных и текущих планов, вопросы своевременного и всестороннего обеспечения планов материальными, трудовыми и финансовыми ресурсами, формулирование задач функциональных и производственных подразделений и взаимосвязка их деятельности при реализации планов, принятие решений о выполнении целевых программ в данной области. На рассмотрение экономического комитета выносятся все проекты, связанные с изменением и совершенствованием методов планирования производства, учета затрат на производство, проекты планов эффективного использования мощностей, трудовых и финансовых ресурсов, специализации и кооперирования, вопросы организации хозяйственных связей объединения с органами снабжения и сбыта, проекты нормативов образования фондов экономического стимулирования, организация хозяйственных расчетов и применение экономических методов управления, экономическое обоснование проводимых мероприятий.

При рассмотрении проектов и предложений по перечисленной проблематике основное внимание комитет уде-

ляет следующим вопросам: всесторонней оценке проектов и выработке рекомендаций по их доработке; взаимоувязке проектов с существующими процедурами и методами во избежание возможных конфликтов, дублирования работ, нарушений информационных потоков; распределению работ, связанных с внедрением проектов, между службами и подразделениями объединения; определению сроков реализации проектов и процедуры контроля за их внедрением; принятию решений о выполнении программ.

Комитет рассматривает также вопросы, требующие принятия оперативных решений и касающиеся нескольких подразделений и служб. Речь идет об изменениях в производственных планах, перераспределении материально-технических и денежных ресурсов, решении конфликтных ситуаций, возникающих между подразделениями и службами объединения по поводу распределения ответственности и использования материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

4. Практика использования систем программно-целевого управления в промышленности

Организационные механизмы горизонтальной координации получили название систем программно-целевого управления. Они представляют собой совокупность специально созданных органов, которые наделены необходимыми полномочиями и осуществляют организационное и специализированное (т. е. техническое, экономическое и т. п.) руководство выполнением целевой программы.

Создание системы управления программами позволяет освободить вышестоящих руководителей объединения или предприятия от функций оперативного руководства и координации действий исполнителей по выполнению программы, повысить оперативность текущего руководства за счет приближения органов управления программы к исполнителям и создания непосредственных горизонтальных связей между ними. Благодаря этому четко устанавливается ответственность работников аппарата управления за объемы, содержание, качество и сроки выполнения работ, обеспечивается более эффективная система контроля за ходом работ и материального стимулирования за более качественное и своевременное их вы-

Глава четвертая

полнение. Обобщенная схема связей в программно-целевой структуре представлена на рис. 19.

Система управления каждой программой может иметь специфическую организацию в зависимости от ее особенностей, но, как правило, она должна включать в себя следующие органы: 1) на высшем уровне руководства — генерального директора (или одного из его заместителей) и соответствующий координационно-совещательный орган — комитет (технический, экономический, социальный и т. п.); 2) на среднем уровне руководства — руководителя программы, а также штабную службу по планированию, контролю и координации соответствующих технических, экономических или социальных программ; 3) на нижнем уровне руководства — ответственных исполнителей отдельных этапов или частей работ по программам.

Организационные структуры управления целевыми программами делятся на три вида: централизованные, координационные и матричные.

Централизованные программно-целевые структуры отличаются от линейно-функциональных тем, что в качестве объекта управления имеют организационные подсистемы, ориентированные полностью на одну цель (рис. 20).

Структуры централизованного типа характеризуются высоким уровнем организованности и четким распределением ответственности, высокой эффективностью управленческого механизма. Однако при их применении, как правило, дублируются все функциональные и обслуживающие подсистемы, что делает структуру неэкономичной при большом числе программ. Кроме того, при изменении целей организации перестройка таких структур связана с исключительно большими трудностями. Централизованные программно-целевые структуры применяются, как правило, при выполнении небольшого числа сложных, дорогостоящих и долговременных программ (например, при использовании атомной энергии, производстве новых видов сложной продукции и т. п.).

Программно-целевые структуры координационного типа не отличаются от структур управления организациями сколько-нибудь существенным изменением связей и отношений. Они характеризуются лишь введением дополнительного координационного органа, который играет



Рис. 19. Обобщенная схема связей в программно-целевой структуре

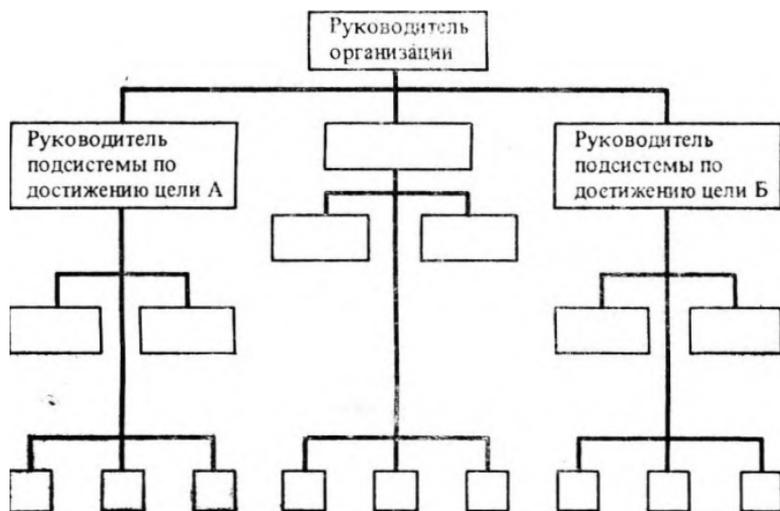


Рис. 20. Форма связей в программно-целевой структуре централизованного типа

свою роль лишь благодаря информационно-регулирующей деятельности, опосредствуемой руководителем организации и руководителями производственных и управленческих подразделений. Координационные задачи в такой

Глава четвертая

структуре могут возлагаться на отдельных лиц (координаторов программ, главных инженеров, конструкторов проектов и т. п.), на подразделения сложившейся структуры (планово-диспетчерские и прочие отделы), на временно создаваемые коллегиальные органы (координационные комитеты, советы по программам, рабочие комиссии и т. д.).

Несмотря на широкое распространение структур программно-целевого управления именно такого типа, они не являются достаточно эффективными. Связано это с тем, что эти структуры не позволяют разгрузить высших руководителей от оперативного управления программами и не помогают предотвратить нарушения в ходе их выполнения, вызванные нерациональным использованием ограниченных ресурсов, которые выделены на программу. Использование структур координационного типа наиболее целесообразно для программ со слабой кооперацией исполнителей.

Матричные структуры программно-целевого (см. рис. 21) управления основаны на использовании особого механизма взаимодействия линейно-функциональных и программно-целевых подсистем аппарата управления, который опирается на сбалансированное разделение ответственности, прав и функций между элементами обеих систем.

Главная особенность структур матричного типа состоит в обязательном выделении лица или органа, наделенного всей полнотой ответственности за достижение цели программы. Высший руководитель организации делегирует ему соответствующие права.

Кроме того, вводится организационный статус ответственных исполнителей, которым наделяются руководители низшего уровня в системе программно-целевого управления. Ответственные исполнители в линейном отношении подчиняются своим непосредственным руководителям в структуре управления организацией, а в функциональном — руководителю программы.

Матричные структуры управления могут иметь различные модификации. При выполнении программ большой сложности, в значительной степени влияющих на весь процесс развития и функционирования организации, создается, как правило, коллегиальный совещательный

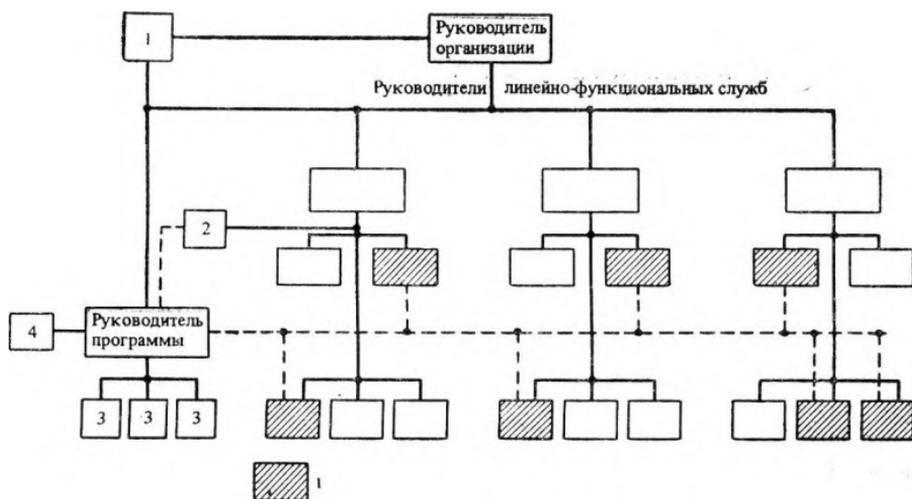


Рис. 21. Форма связей при использовании матричной структуры управления

1 — ответственные исполнители

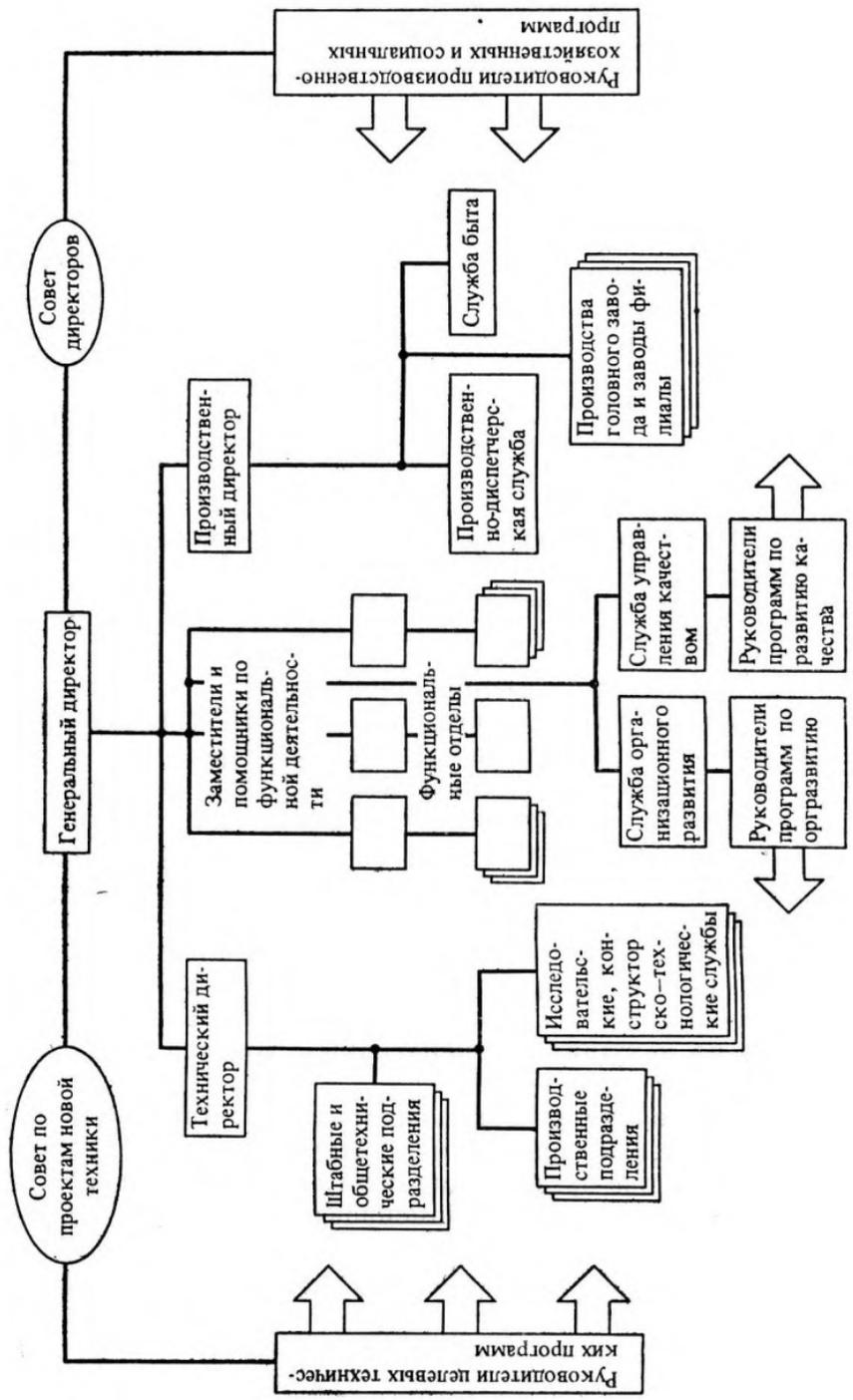
штабной орган при высшем руководителе организации. Это орган типа специального комитета или совета по формированию и контролю за исполнением программ. В его компетенцию входит рассмотрение решений по всем осуществляемым в организации программам одного вида.

Если выполнение программы требует сложного и длительного взаимодействия многих разнородных звеньев организации в условиях высокой напряженности плановых заданий, то создается также коллегиальный совещательный орган и при руководителе программы (4). Основной задачей этого органа является совместное принятие решений по текущим и оперативным вопросам выполнения программы.

При одновременном выполнении в организации нескольких целевых программ в структуру, как правило, вводится плано-организационный орган (2), главной задачей которого является балансирование ресурсов, потребляемых на все виды деятельности, и координация с этой точки зрения оперативных и текущих изменений планов.

При большом объеме работ по функциональному управлению программой при ее руководителе могут формироваться специализированные функциональные подраз-

Глава четвертая



деления (3). Это чаще всего проектно-исследовательские, контрольно-аналитические и информационные службы. Такие органы обычно создаются в системах управления особо крупными и долгосрочными программами.

Матричные структуры программно-целевого управления являются наиболее универсальными и гибкими, не требуют при своем внедрении существенной перестройки линейно-функционального аппарата.

Централизованные, координационные и матричные структуры программно-целевого управления находят все более широкое применение на практике. На рис. 22 и рис. 23 показаны различные варианты используемых организационных форм программно-целевого управления в производственных объединениях «Уралэлектротяжмаш» и КамАЗ. Например, в организационной структуре управления КамАЗа предусматривается организация управления программами следующих четырех типов:

- 1) технические программы (создание и производственное освоение грузовика новой модели; техническое совершенствование определенной подсистемы во всех моделях выпускаемых автомобилей; бездефектный выпуск продукции и т. п.);
- 2) экономические программы (снижение себестоимости грузовика на определенный процент без ухудшения его технико-эксплуатационных характеристик; выявление резервов экономии и улучшения использования дефицитного материала определенного вида; разработка и внедрение системы внутрифирменного хозрасчета и др.);
- 3) социальные программы (доведение обеспеченности работников жильем до определенного уровня; оценка и повышение квалификации руководящих работников определенной категории; оздоровительные мероприятия и пр.);
- 4) программы совершенствования организации управления, а также разработки и внедрения АСУ (разработка и внедрение автоматизированной системы переработки информации по технической подготовке производства; унификация и типизация деловой переписки и др.).

<

Рис. 22. Принципиальная схема формирования программно-целевых структур в системе управления «Уралэлектротяжмаш»

Глава четвертая

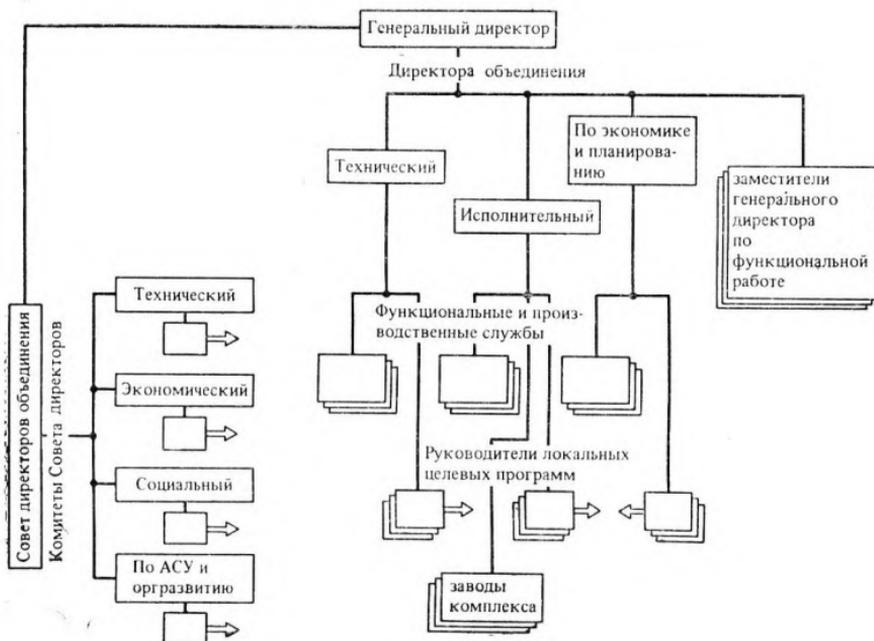


Рис. 23. Принципиальная схема формирования программно-целевых структур в системе управления КамАЗа

Более подробно примеры целевых программ представлены в табл. 6.

Номенклатура программ, их масштабы и длительность реализации должны определяться в соответствии с содержанием и спецификой меняющихся задач, которые ставятся перед объединением или предприятием.

Основная проблема в организации системы управления программой — четкое распределение полномочий по принятию решений (а отсюда и ответственности) между органами и руководителями, реализующими программу. Особенно это касается предоставления широких прав руководителю программы, принимающему на себя большую часть функций по руководству ею.

Целесообразно по каждой программе подразделить решения на три типа:

первый тип — решения, определяющие результаты программы в целом (установление набора и уровня показателей, измеряющих выполнение программы; определение сроков завершения программы и ее основных этапов;

Таблица 6
Примеры программ в системе управления КамаЗа

Экономическая программа	Техническая программа	Социальная программа	Программа АСУ и организационного развития
<p>Разработка перспектив развития объединения</p> <p>Разработка и внедрение системы внутрифирменного хозяйственного расчета</p> <p>Снижение затрат на грузовой парк на определенный % без ухудшения качества</p> <p>Выявление резервов наилучшего использования основных и оборотных фондов</p> <p>Экономия дефицитного материала</p> <p>Изучение потребительского спроса и улучшение связей с потребителями</p> <p>Создание резерва руководящих работников и целенаправленное повышение их квалификации</p> <p>Организация прямых связей с поставщиками и потребителями</p> <p>Выявление и реализация излишков оборудования</p>	<p>Разработка и производственное освоение новой модели грузовика</p> <p>Техническое совершенствование узлов определенного типа во всех серийных моделях (внедрение технических нововведений)</p> <p>Освоение новой технологии (обновление парка оборудования)</p> <p>Наладивание производства продукции определенного типа на экспорт</p> <p>Повышение уровня стандартизации и унификации</p> <p>Бездефектный выпуск продукции (бездефектное осуществление любых видов деятельности)</p> <p>Строительство производственного объекта</p> <p>Повышение степени использования производственных мощностей</p>	<p>Переподготовка и повышение квалификации определенной группы работников</p> <p>Улучшение взаимодействия подразделений в аппарате управления</p> <p>Выявление причин текучести кадров и проведение мероприятий по ее снижению</p> <p>Обеспечение жильем работников определенной группы</p> <p>Проведение оздоровительных мероприятий и улучшение медицинского обслуживания</p> <p>Улучшение системы питания в объединении</p> <p>Улучшение условий труда и быта работающих женщин</p> <p>Благоустройство территории объединения и района</p> <p>Улучшение и сохранение окружающей среды</p>	<p>Разработка и внедрение одной из подсистем АСУ</p> <p>Разработка положений об определенной группе подразделений</p> <p>Повышение уровня унификации и типизации деловой переписки</p> <p>Монтаж и освоение новой системы ЭВМ</p> <p>Освоение подсистемы АСУ функциональных подразделений</p> <p>Информационное обследование определенного вида деятельности</p> <p>Освоение сотрудниками работы на ЭВМ</p> <p>Создание программ по тематическому обеспечению задач определенного типа</p>

Глава четвертая

выделение лимитов по важнейшим видам ресурсов и фондов на программу в целом; распределение основных этапов между производственными и другими подразделениями и т. п.);

второй тип — решения, касающиеся работы подразделений, осуществляющих программу, в рамках лимитов, сроков и планов, определяемых решениями первого типа. К ним относится установление и корректировка графиков выполнения работ; распределение и перераспределение ресурсов между исполнителями; целевые показатели по отдельным этапам программы; определение состава, требований, порядка осуществления вспомогательных и обслуживающих работ и др.;

третий тип — решения, затрагивающие работу лишь одного подразделения и не требующие координации работы подразделений, выполняющих программу, а также не требующие дополнительных ресурсов и не изменяющие сроков выполнения программы и ее этапов. Они касаются работ, выполняемых в рамках одного подразделения, в том числе технологических способов их выполнения, заявок на материальные ресурсы, выдачи конкретных заданий исполнителям, оформления документации по данной работе и т. д.

Соответствующим образом распределяются полномочия и обязанности между органами, входящими в систему управления программой. На высшем уровне руководства производственно-хозяйственной организацией принимаются наиболее важные решения по программам, определяющие их содержание, объем и распределение выделяемых ресурсов, а также планы исполнения программ. Как правило, это решения первого типа. Специфика системы управления программой состоит в том, что на высшем уровне определяются цели, планы, графики, лимиты по выполнению программ, которые являются руководством к действию на среднем уровне. Эти планы рассматриваются как основной инструмент управления программой со стороны высшего руководства. Функция организации выполняется высшими руководителями в форме назначения (утверждения) руководителя программы и ответственных исполнителей по наиболее важным разделам программы, распределения полномочий и ресурсов между ттчмтт. Координация также осуществляется через планиро-

вание. Контроль проводится по наиболее существенным отклонениям от плановых сроков, лимитов, целей выполнения программы.

Руководитель программы с помощью соответствующей штабной службы осуществляет (в пределах своих полномочий) основную работу по текущему и оперативному руководству и горизонтальной координации выполнения программы. Он возглавляет средний уровень управления и несет основную ответственность перед высшим руководством за своевременное и качественное выполнение программы на всех этапах ее реализации.

В зависимости от специфики программы полномочия руководителя программы могут быть определены в трех достаточно типовых вариантах.

В одном из них руководитель программы не наделяется широкими правами принятия решений, а играет лишь роль координатора различных работ по программе, цель которого — доводить до сведения вышестоящего руководства и функциональных руководителей информацию о ходе выполнения работ по программе и рекомендации по ее выполнению.

При втором варианте на руководителя программы возлагается вся ответственность за качество и ход работ по выполнению программы. Он наделяется правами единоначального командования ответственными исполнителями, которые переходят в его непосредственное подчинение. Это так называемая «чистая программная» структура, означающая наибольшее смещение власти по вертикали. В этом случае начальники подразделений осуществляют лишь функционально-методическое руководство работами, входящими в программу, не влияя на загрузку своих сотрудников, сроки выполнения работ и стимулирование персонала.

Наиболее часто используется третья, «смешанная» форма организации программно-целевого управления. В этом случае руководитель программы наделяется всей полнотой функциональной и лишь некоторыми сторонами линейной власти. Он принимает решения по содержанию программы, методам ее исполнения, планированию работ и распределению ресурсов, а также стимулированию за конечные результаты работы, но не имеет всей полноты линейной власти над ответственными исполнителями, опе-

Глава четвертая

ративно-командное распорядительство которыми осуществляют непосредственные начальники их подразделений. Влияние руководителя программы на ход работы обеспечивается правом одобрения и визирования документов по программе, которые подготавливают ответственные исполнители, правом распоряжаться определенными ресурсами и фондами, выделенными в его пользование, правом участия в принятии решений по плану и бюджету программы.

Использование смешанной организации программно-целевого управления приводит к типичной матричной структуре, при которой власть руководителей проектов в вопросах управления программой накладывается на зону власти линейных руководителей соответствующих подразделений по вертикальной линии иерархии. Для матричной структуры при соблюдении принципа единоначалия характерно практически двойное подчинение ответственных исполнителей, занятых в программе.

В любом из названных вариантов построения системы управления программой главное назначение ее руководителя состоит в налаживании эффективной горизонтальной координации по выполняемым работам. Руководитель программы должен не подменять линейных руководителей подразделений, а наряду с данной ему властью максимально использовать косвенные рычаги и методы воздействия на исполнителей (через планы, распределение ресурсов, фонды стимулирования и т. д.).

Важная роль в системе управления программой принадлежит штабной службе — отделу, который создается при соответствующем комитете с тем, чтобы осуществлять планирование, координацию программ соответствующего типа, контроль за их выполнением. Его основное назначение состоит в документационном, информационном и организационном обслуживании системы управления программой.

Такого рода штабная служба собирает всю информацию о ходе выполнения работ, осуществляет текущий контроль за выполнением планов, вносит предложения по их корректировке. Этот отдел наделяется правом запрашивать любые сведения у руководителей подразделений и ответственных исполнителей по соответствующей программе. Он постоянно взаимодействует с руководителями про-

Управление в производственно-хозяйственных организациях

грамм, по отношению к которым выполняет обслуживающие функции.

Ответственные исполнители назначаются на все включенные в программу работы. Они линейно подчиняются своим вышестоящим руководителям (согласовывают планы и сроки выполнения заданных работ по программе и получают соответствующие трудовые и материально-технические ресурсы), а функционально подчиняются руководителю программы (по общему составу и результатам выполнения работ, по методам их выполнения и т. п.) Ответственный исполнитель наделяется правами принятия решений третьего вида (в необходимых случаях согласовываемых с руководителем подразделения или руководителем программы). Он руководит исполнителями вверенных ему работ, требует обеспечения надлежащих условий для выполнения работ и в необходимых случаях административного воздействия на исполнителей.

Описанные выше принципы формирования программно-целевых структур управления в зависимости от объективно действующих на предприятиях и объединениях факторов реализуются в различных организационных формах. Рассмотрим некоторые такие организационные решения, использованные при формировании структуры управления КамАЗом.

Служба исследований и развития. Одним из наиболее ярких проявлений реализации принципа организационного отделения стратегических и координационных функций от оперативного управления при формировании структуры производственного объединения является создание самостоятельной службы исследований и развития. Такой подход становится возможным только при наличии системы программно-целевого управления техническим развитием объединения.

Объем работ по подготовке и техническому обслуживанию производства, которые обычно выполняются службой главного инженера, в производственном объединении чрезвычайно велик. Причем многие из них — изготовление и корректировка рабочих чертежей, разработка технологии, проектирование и изготовление инструмента и оснастки, обеспечение энергией, ремонт оборудования и другие — настолько тесно связаны с ходом основного производства, что зачастую требуют непосредственного уча-

Глава четвертая

ствия в принятии решений по ним руководителей высшего уровня.

В связи с этим текущие задачи вытесняют на задний план вопросы, связанные с перспективными исследованиями, с разработкой технической стратегии, с плановой и целеустремленной работой по повышению технического уровня производства. В то же время объем работ по техническому развитию производственного объединения, как показывает анализ, настолько велик, что если попытаться их разграничить в рамках службы главного инженера, то должный эффект не будет достигнут.

Вот почему при формировании задач самостоятельной службы исследований и технического развития целесообразно исходить из следующих соображений. Существует ряд работ по конструкторским и технологическим исследованиям, которые по назначению и содержанию достаточно самостоятельны и могут быть обособлены в самостоятельных подразделениях. Естественно, что такие работы в первую очередь могут быть переданы в отдельный блок исследований и развития.

При этом в области разработки перспективных конструкторских возникают такие задачи:

- составление прогнозов развития и совершенствования изделий основного производства на базе анализа информации о достижениях мировой науки, техники и производства, а также с помощью собственных исследований;

- выявление направлений поисковых научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области конструирования изделий основного производства и применения новых основных материалов;

- определение технико-экономических критериев совершенства конструкторских решений и целесообразности их применения в производстве;

- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с целью поиска конструкторских решений, удовлетворяющих изменяющимся требованиям потребителя и производства.

Для их выполнения создаются соответственно отдел конструкторского прогнозирования, научно-исследовательские сектора и конструкторские бюро.

С разработкой перспективной технологии связан несколько иной круг задач:

Управление в производственно-хозяйственных организациях

прогнозирование направлений развития технологии, анализ уровня технологии в объединении по сравнению с мировым уровнем; перспективное планирование мероприятий по внедрению более эффективной технологии с учетом тенденций мирового развития;

анализ и перспективное планирование развития производственных мощностей с учетом изменения номенклатуры продукции, совершенствования технологии и технического перевооружения;

проведение исследований в области применения новых видов технологии в основном производстве, использования специального оборудования, оснастки, инструмента и новых видов материалов.

Выполнение указанных задач может быть возложено на отделы анализа и планирования уровня технологии, развития производственных мощностей, а также на достаточно развитый лабораторно-исследовательский центр.

Не следует думать, что названные подразделения должны дублировать работу функционирующих в стране отраслевых или межведомственных научно-исследовательских организаций. Служба исследований производственного объединения может, не занимаясь дублированием чужих работ, а целенаправленно изучая мировой научно-технический потенциал, искать пути внедрения наиболее перспективных результатов на своих предприятиях, создавать задел для ускоренного технического развития объединения.

В то же время при выполнении ряда работ по управлению техническим развитием производства практически невозможно разделить стратегические и текущие задачи, хотя необходимо обеспечить приоритет перспективных целей. К таким работам можно отнести управление развитием качества, стандартизацией и ряд других. Для того чтобы их выполнение не было подчинено текущим интересам производства, целесообразно соответствующие подразделения также включить целиком в службу исследований и развития. Это относится, в частности, к некоторым задачам в области управления качеством продукции. Речь идет о комплексном анализе и долгосрочном планировании качества продукции с учетом тенденций технического развития и экономической конъюнктуры; об оценке сложившегося уровня качества, разработке целе-

Глава четвертая

вых программ его повышения и управления их выполнением; о выборе и внедрении эффективных методов и средств технического контроля качества, организации систем информации обо всех факторах производства, определяющих уровень качества продукции.

Поскольку решение всех названных задач будет осуществляться в службе исследований и развития, то это обеспечивает их относительную независимость от оперативных производственных интересов и подчинение народнохозяйственным целям постоянного повышения качества.

Важнейшим средством ускорения и повышения эффективности научно-технического прогресса в промышленности является стандартизация всех элементов деятельности на основе последних достижений мировой науки и производственной практики. Поэтому создание по-настоящему комплексной службы исследований и развития невозможно без организации специального подразделения по стандартам и научно-технической информации. При формировании его задач принципом становится комплексный подход к системе критериев и источников разработки и принятия технических и организационных управленческих решений. Поэтому в круг его задач включены: установление номенклатуры технических решений, подлежащих стандартизации или другим формам регламентации; организация и методическое руководство работой по стандартизации всех элементов производства; обеспечение патентной чистоты и поддержание высокого уровня новизны разработок за счет целенаправленного, полного и оперативного питания необходимой научно-технической информацией всех подразделений объединения, занятых техническим развитием.

Все это обеспечивает принципиально новый подход к организации ускоренного и высокоэффективного научно-технического развития всех видов деятельности, основанного на их комплексной увязке, научной оценке, использовании современных методов и технических средств. С этой целью в данный блок включены главный информационно-справочный центр и центральная научно-техническая библиотека, которые должны превратиться в механизированную информационную базу подготовки технических решений.

Вариант организационной структуры службы исследований и развития на Камском комплексе заводов приве-

ден на рис. 24. Здесь же приводится и схема службы технического директора (главного инженера) в том виде, который она приобретает при разделении функций между двумя линейно-функциональными блоками.

Как видно из схемы, технический комитет в данном случае осуществляет программно-целевое управление путем координации решений в области научно-технического развития, принимаемых в двух службах генеральной дирекции. Штабным органом является отдел системных исследований и комплексных прогнозов.

Управление качеством в производственном объединении. Качество выпускаемой продукции становится одним из важнейших показателей деятельности промышленного предприятия и объединения. Отечественный и мировой опыт показывает, что в борьбе за достижение высокого качества и конкурентоспособности производимой продукции необходимо создать систему управления, задачи которой далеко выходят за рамки общепринятого технического контроля.

Технический контроль качества изготовления изделия, его узлов и деталей представляет собой лишь одну из технологических операций производственного процесса. При самом лучшем и полном использовании данных технического контроля можно лишь обеспечить достижение качественных характеристик изделия, заполненных в его проекте или эталонном образце. Однако условия современного производства требуют постоянного изменения качества продукции в соответствии с запросами потребителя при одновременном повышении экономичности ее изготовления. К этой стороне работы по повышению качества продукции традиционные службы технического контроля практически вообще не имеют отношения.

Организационные формы системы управления качеством могут быть разнообразными, но в любом случае они должны обеспечивать комплексное выполнение задач, связанных с выявлением, достижением и поддержанием требуемого качества продукции.

Нельзя смешивать исполнительские и управленческие элементы работы по повышению качества. Качество продукции формируется на всех этапах производственного процесса — от технической подготовки до сбыта продукции. Деятельность каждого производственного и управлен-

Глава четвертая

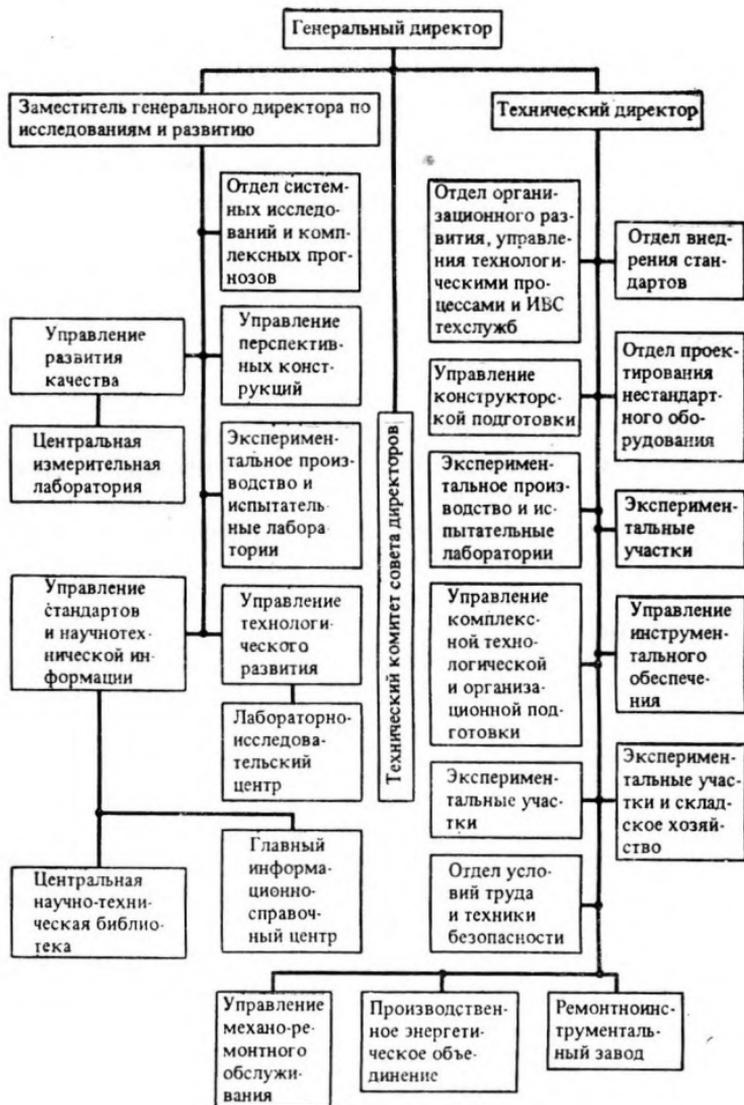


Рис. 24. Организационная структура службы исследований и развития (на примере КамАЗа)

ческого подразделения может в той или иной степени повлиять на качество изделий. Однако разделить всю производственно-хозяйственную деятельность на работу по достижению количественных и качественных результатов невозможно. Поэтому управление качеством должно

осуществляться в едином процессе с управлением каждой из сложившихся производственно-хозяйственных функций, отличаясь в то же время своими специфическими целями и задачами.

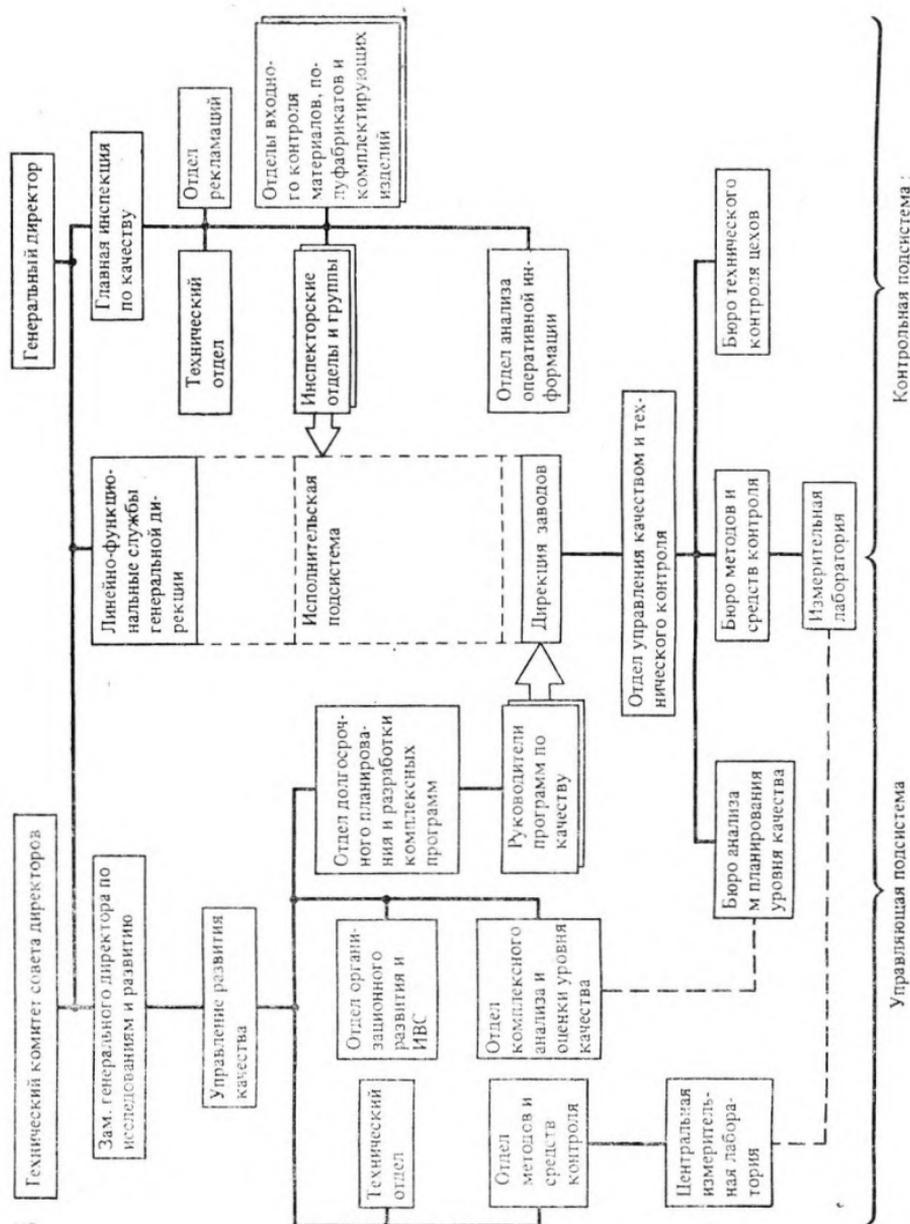
Механизм такого управления возможен только при использовании программно-целевых структур. При этом систему достижения, поддержания и повышения качества можно рассматривать как состоящую из трех основных элементов — исполнительской, контрольной и управляющей подсистем.

В исполнительскую систему включаются все производственные и управленческие звенья, деятельность которых формирует качество готовой продукции или способствует его достижению: органы конструкторской, технологической, инструментальной подготовки производства; основные и вспомогательные цехи; подразделения материально-технического снабжения и т. д. Состав, структура и содержание задач исполнительских подсистем в каждом производственном объединении могут быть достаточно разнообразными и зависят от характера выпускаемой продукции, типа и организации производства, применяемой технологии и других специфических признаков.

Контрольная подсистема складывается из органов технологического и линейно-функционального контроля. Технологический контроль занимается разделением результатов труда на удовлетворяющие и не удовлетворяющие предъявляемым требованиям. К органам технологического контроля можно отнести все сложившиеся подразделения ОТК, нормоконтроля, входного контроля, ревизий и спецпроверок и т. п. Линейно-функциональный контроль состоит в профилактике неудовлетворительных результатов работы путем различных видов воздействия на исполнителей в процессе линейного и функционально-методического руководства. Этой формой контроля занимаются все непосредственные руководители по отношению к своим подчиненным. Через них как раз и осуществляется программно-целевое воздействие органов управления качеством на всю исполнительскую подсистему.

Задачи управляющей подсистемы вытекают из типовой структуры процесса принятия решений: постановка целей системы на основе анализа ее возможностей и предъявляемых к ней требований; разработка и принятие альтер-

Глава четвертая



натив решений по достижению поставленных целей; планирование, организация и координация деятельности по достижению целей; мотивация исполнителей.

В условиях матричной структуры управляющая подсистема должна складываться из специализированных подразделений службы управления качеством и тесно взаимодействующих с ней органов управления линейно-функциональными блоками.

Структура службы управления качеством и распределение задач между нею и остальными органами управления объединением могут быть разнообразными. Например, американская корпорация «Дженерал электрик», известная своим опытом по управлению качеством, выделяет эту службу под руководством отдельного вице-президента и концентрирует в ней ряд работ, которые могут выполняться и в других линейно-функциональных блоках: работу с потребителями и выявление их требований; обеспечение качества поставок; разработку ряда организационно-технических мероприятий по поддержанию и повышению качества продукции.

Многие специалисты считают, что в службу качества в первую очередь должны входить все подразделения, занятые проблемами стандартизации, надежности и долговечности¹. Матричная структура позволяет применять различные варианты распределения функций по управлению качеством продукции в зависимости от конкретных условий деятельности и организации производственного объединения.

Например, для условий КамАЗа была выбрана дискретная схема управления качеством, объединяемая самым высоким уровнем руководства (рис. 25). В этой схеме роль управляющей подсистемы возложена на управление развития качества, которое наделяется функциями планирования, организации и координации. В эту службу входит отдел долгосрочного планирования качества и разра-

<1

Рис. 25. Схема организации управления качеством (на примере КамАЗа)

¹ См., например: *Конарева Л. А.* Управление качеством продукции в промышленности США. М.: Наука, 1977.

Глава четвертая

ботки целевых программ, отдел комплексного анализа и оценки уровня качества, технический отдел, отдел методов и средств контроля.

Особую роль в службе качества играет главная инспекция по качеству. Она является звеном, возглавляющим и организующим контрольную подсистему описываемой службы.

Как было показано выше, управление развитием качества формулирует и количественно определяет задания по повышению качества, планирует и организует выполнение этих заданий всеми службами объединения, разрабатывает соответствующие методы и обеспечивает необходимыми средствами контроля качества.

Заводские службы управления и технического контроля качества выполняют весь объем работы по проверке исполнения и контролю качества всех результатов производственной деятельности. Они наделены полномочиями принимать готовую продукцию и полуфабрикаты, давать им оценку о пригодности к дальнейшему использованию.

В этой системе главной инспекции по качеству придается весьма специфичная роль, которая возникает именно в связи с созданием производственных объединений — контролировать правильность и полноту деятельности отделов технического контроля на предприятиях. Такой подход должен обеспечить объективность технического контроля, создать условия для сбыта только годной продукции. В главную инспекцию по качеству в соответствии со структурой ее задач включаются отделы; технический, анализа оперативной информации, рекламаций, входного контроля, инспекторские.

Особенно характерна роль инспекторских отделов и групп. Они выполняют следующие функции:

контролируют соблюдение органами технического контроля на предприятиях установленных методик, выполнение ими всего объема контрольных операций, а также соблюдение всех требований, содержащихся в документации, регламентирующей качество продукции;

по данным отделов анализа оперативной информации и рекламации проводят комплексные обследования работы тех заводских ОТК, на участках которых наблюдаются отклонения от установленных требований к качеству; дают оценку их работы, вносят предложения по админи-

стративному воздействию на соответствующих работников;

осуществляют контроль за оснащением заводских ОТК всем набором мерительного инструмента и оснастки, поддержанием их в работоспособном состоянии и правильной эксплуатацией;

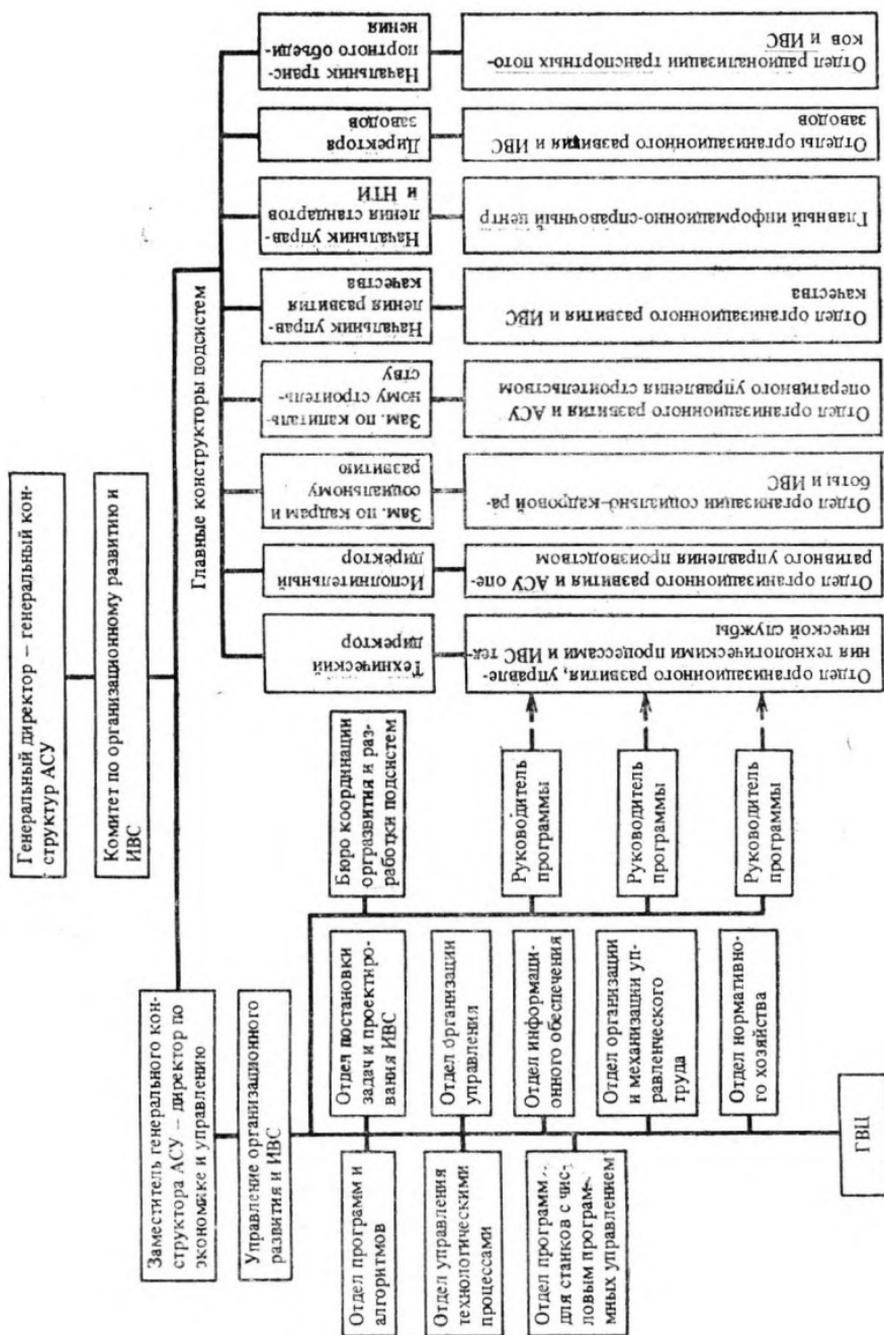
координируют и контролируют всю работу по правильному применению систем материального поощрения за поддержание и повышение качества продукции, ведут контроль за использованием выделенных на эти цели средств только по назначению и в соответствии с достигнутыми результатами.

В связи с тем, что работа по обеспечению и повышению качества продукции охватывает почти все управленческие и производственные подразделения производственного объединения, возникает проблема интегрированной переработки информации, связанной с управлением качеством, и организации целенаправленного взаимодействия между всеми кооперирующими подразделениями в разных линейно-функциональных блоках. Эта задача решается путем создания специального отдела как части общей службы организационного развития и информационно-вычислительных систем.

Управление организационным развитием и внедрением информационно-вычислительных систем. До настоящего времени большинство промышленных предприятий и производственных объединений ищут наиболее эффективные способы внедрения ЭВМ в управление и наиболее целесообразные варианты организационных структур, отвечающие требованиям автоматизированных систем управления. Во многих случаях при этом считают, что наилучшей формой организации является передача функций разработки АСУ в руки специализированной проектной организации, а функции внедрения и эксплуатации АСУ обычно поручают самостоятельной службе в объединении.

Но достаточно продолжительный отечественный и мировой опыт внедрения и эксплуатации информационно-вычислительных систем показывает, что подобные решения не могут быть удовлетворительными. Подтверждают это и длительные сроки освоения АСУ, и невозможность достижения проектного экономического эффекта, и возникновение психологического барьера, многочисленных организационных трудностей. Только системный анализ

Глава четвертая



характера и содержания задач, связанных с созданием АСУ и рационализацией управления, позволяет найти адекватные организационные формы их решения.

По характеру эти задачи можно разделить на четыре самостоятельных группы: формулирование и структуризация целей производственно-хозяйственной деятельности, разработка алгоритмов их достижения; анализ эффективности системы управления, совершенствование ее элементов и механизма функционирования; информационно-математическое обеспечение системы управления; эксплуатация и обслуживание технических средств управления. Однако если две последние группы задач могут выполняться автономными специализированными подразделениями, то две первых непосредственно связаны с содержанием и организацией выполнения каждой функции управления и не могут быть изолированы от непосредственного управленческого процесса.

Помимо этого, нужно учитывать еще два важных обстоятельства. Во-первых, система управления может эффективно функционировать только при максимальном ее соответствии требованиям производства, а это означает, что она должна быть динамичной и постоянно развиваться. Во-вторых, все результаты машинной обработки информации являются лишь исходным материалом для принятия управленческих решений. Поэтому любая АСУП является человеко-машинной системой, где стадии постановки задач и принятия решений по ним выполняются функционально-специализированным аппаратом руководителей и специалистов.

Все, вместе взятое, приводит к выводу, что как проектирование, так внедрение и эксплуатация АСУ должны выполняться единой комплексной службой, неразрывно связанной с действующим аппаратом управления. Организационно эта задача может быть решена только с помощью матричной структуры (см. рис. 26).

Основной целью создаваемой комплексной системы является организационное развитие производственного объединения за счет рационализации структуры управления, механизации и автоматизации процессов сбора, пере-

с

Рис. 26. Структура подсистемы организационного развития и АСУ

Глава четвертая

дачи и обработки информации, повышения оптимальности и оперативности принимаемых решений, совершенствования организации управленческого труда. Единство системе придает совместное выполнение ведущих задач специализированными подразделениями службы организационного развития и линейно-функциональных блоков.

Поскольку решающая роль при постановке управленческих задач и принятии решений, а также при анализе и оценке эффективности управления принадлежит руководителям линейно-функциональных служб, то это и требует назначения последних главными конструкторами подсистем.

Однако это отнюдь не принижает роли службы организационного развития и информационно-вычислительных систем, которая обеспечивает координацию структурных изменений во всех службах, методическое руководство и целевое оперативное управление разработкой и внедрением подсистем, информационно-математическое обеспечение и техническое обслуживание управления.

На отделы организационного развития и информационно-вычислительных систем, имеющиеся в каждом линейно-функциональном блоке и на предприятиях, ложится в первую очередь постановка задач для машинной обработки информации, анализ и оценка эффективности выполнения функций управления, разработка совместно со специализированными подразделениями или сторонними организациями мероприятий по совершенствованию управления, организация внедрения этих мероприятий.

Внутренняя структура управления организационного развития так же, как и состав подсистем АСУ, в зависимости от специфики производственных объединений и состава используемых технических средств может быть различной. Принципиально важным для предлагаемой организационной формы является обеспечение постоянной горизонтальной связи и взаимодействия между всей совокупностью функционально-специализированных подразделений аппарата управления.

Для обеспечения этого взаимодействия, учитывая практически неограниченную широту связей системы в рамках объединения и особую важность принимаемых ею решений, создается специальный механизм координации решений и управления системой на высшем уровне. Основу

его составляет Комитет по АСУ и организационному развитию, возглавляемый генеральным директором объединения. В состав комитета входят руководители управления организационного развития, главные конструкторы подсистем, а также некоторые специалисты и эксперты. Комитет принимает стратегические, методические и координационные решения в области организационного развития, проектирования и внедрения АСУ. Эти решения создают условия для единства действий функциональных подразделений как по вертикали, так и по горизонтали. Наличие у комитета статуса одного из высших органов управления объединением позволяет проводить единую политику в области организационного развития, подчинить ее на всех уровнях высшим целям предприятия и даже необходимости разрешать конфликтные ситуации при решении некоторых оперативных задач внедрения и использования АСУ.

Рассматриваемая здесь принципиальная схема структуры службы организационного развития особенно успешно может применяться в создаваемых сейчас крупных промышленных объединениях. Помимо описанных выше объективных причин, требующих ее матричного построения, у такого подхода есть еще одно достоинство, характерное для современных условий. Концентрация методического и оперативного целевого руководства в централизованных специализированных подразделениях при привлечении к аналитическо-оценочной и исполнительской деятельности практически всех руководителей и специалистов объединения позволяет наиболее эффективно использовать пока еще дефицитные кадры специалистов в области организационного проектирования и информационно-вычислительных систем.

Следует иметь в виду, что связи службы АСУ не ограничиваются только теми, которые показаны на схеме ее организационной структуры. Такие, казалось бы, вспомогательные функции этой службы, как организация и ведение нормативно-справочного хозяйства, а также регламентация общего и специального делопроизводства, обуславливают возникновение вторичных контуров связей практически со всеми подразделениями объединения. Это еще раз подтверждает целесообразность и необходимость формирования матричной структуры службы организа-

Глава четвертая

ционного развития и информационно-вычислительных систем. При этом принципиально отличным и новым должен быть подход к оценке экономичности такой службы и эффективности выполнения возложенных на нее задач.

Программно-целевое управление работами локального характера. Выше были описаны некоторые организационные формы горизонтального управления достижением целей, которые решаются в масштабах всего объединения в целом. Однако существует необходимость в организации взаимодействия при выполнении задач, решаемых ограниченным числом подразделений в рамках всего лишь двух-трех линейно-функциональных блоков. Для решения таких задач нет надобности создавать системы общекорпоративного масштаба. Кроме того, может значительно отличаться и уровень руководства такими программами — от Комитета совета директоров до руководителя одного из отделов.

Рассмотрим несколько примеров решений такого рода.

В крупном объединении объем работ по подбору, подготовке и расстановке кадров, социальному развитию, культурно-бытовому обслуживанию трудящихся настолько велик, что комплексное управление ими возможно только на высшем уровне руководства. Поэтому наиболее приемлемым для производственных объединений типа КамАЗа явилось создание самостоятельных подразделений — по кадрам, по культурно-бытовому обслуживанию, социологического центра. Однако структурное разделение этих служб тут же выдвигает проблему организации взаимодействия между ними.

Действительно, разработка организационно-технических мероприятий плана социального развития нуждается в обеспечении мероприятиями культурного, бытового и медицинского обслуживания. Вопросы приема и перемещения работников должны быть согласованы с планами жилищно-коммунального обеспечения и т. д.

Однако если для программно-целевого управления крупными мероприятиями по повышению производительности труда и социальному развитию коллектива создается специальный комитет Совета директоров, то для координации и управления мероприятиями, осуществляемыми только в рамках названных служб, достаточно создать орган горизонтального управления на более низком

уровне. Этот орган — Бюро сводного планирования и координации культурно-бытового обслуживания — должен быть подчинен заместителю генерального директора объединения по кадрам и социальному развитию. Данное бюро устанавливает основные показатели деятельности для всех подразделений, занятых жилищно-коммунальным, культурно-бытовым, медицинским, торговым и другим обслуживанием работников комплекса; согласовывает изменения плана и важнейшие мероприятия, влияющие на результаты работы с кадрами и социальное развитие; координирует деятельность центрального аппарата и служб кадровой и социальной работы па предприятиях. Введение такого органа горизонтального управления позволяет обеспечить эффективное оперативное управление большим объемом работ при соблюдении объективных норм управляемости и высокой ответственности каждого руководителя за порученный участок работы.

Еще менее стабильные связи могут возникать при решении целого ряда задач в области сбытовой деятельности. Например, изменения в планах экспортных поставок, необходимость учета дополнительных требований заказчиков, организация дополнительных поставок запчастей, не затрагивая перспективного технического и производственного курса объединения, могут потребовать проведения большой плановой и координационной работы па среднем уровне управления.

Для того чтобы разгрузить руководителей линейно-функциональных служб и директоров предприятий от текущей работы по этим вопросам, целесообразно налаживать программно-целевое управление через соответствующие специализированные отделы, создаваемые в службе сбыта — по экспортным поставкам, по запчастям, по заказам. Аналогичные задачи могут возникать и в деятельности по материально-техническому обеспечению производства.

Опыт показывает, что объединение должно поддерживать постоянную связь с поставщиками, контролировать не только качество их поставок, но и технический уровень производства, оказывать им необходимую организационную, техническую и материальную помощь. В такой работе при необходимости должны участвовать и службы технической подготовки, и производственные, и хозяй-

Глава четвертая

ственные звенья. Однако для того, чтобы эта работа была эффективной, планомерной и организованной, она должна также находиться в сфере влияния органов горизонтального управления.

Таким образом, при решении локальных задач управления также могут быть использованы многообразные организационные формы программно-целевого управления. Их применение не связано со значительными структурными перестройками, а требует лишь четкого определения задач каждого уровня и звена управления, гибкой расстановки работников, высокой ответственности каждого из них за порученное дело.

Основные принципы управления народнохозяйственными программами

1. Народнохозяйственные программы как объект управления

Возрастание уровня обобществления социалистического производства, достигаемое в процессе углубления разделения труда, концентрации производства и огромного роста его масштабов, резко усложняет производственные связи и взаимозависимости между различными отраслями и участками народного хозяйства. В ходе специализации и выделения обособленных видов деятельности и производств, под влиянием научно-технического прогресса между началом работы и конечным результатом, между исходным сырьем и конечным продуктом появляется все больше и больше звеньев. В настоящее время для реализации какой-либо конечной народнохозяйственной цели требуются согласованные усилия многих видов деятельности, отраслей хозяйства и районов страны. При этом наибольшие резервы эффективности лежат на стыках звеньев единой цепи работ по достижению поставленных целей, в сфере координации совместных действий.

Одно из важнейших преимуществ общественной собственности на средства производства состоит в том, что она создает реальную возможность обеспечить сбалансированность всех участков хозяйства, планомерное согласование и пропорциональность движения всех звеньев как целостной системы. Именно поэтому социализму, как общественно-экономической системе, адекватен системный подход к управлению, предусматривающий ориентацию на конечные народнохозяйственные результаты, учет всех необходимых и важных взаимосвязей и взаимодействий, интеграцию всех звеньев и элементов для достижения заранее поставленных целей.

Между тем на практике при глубоко специализированном отраслевом и функциональном управлении нередко народному хозяйству наносится ущерб из-за того,

что отсутствует координация и взаимная увязка деятельности разных звеньев, органов и должностных лиц при решении общих задач. Даже в рамках одного предприятия или объединения (не говоря уже об отрасли в целом или группе отраслей) во многих случаях рассеивается ответственность при прохождении изделий новой техники, обеспечении необходимого качества продукции, комплектных поставок, организации ритмичной работы и решении других ключевых задач производственно-технической и хозяйственной деятельности. Ущерб увеличивается во сто крат, когда речь идет о недостатках в организационной увязке реализации многомиллиардных народнохозяйственных программ или программ комплексного развития определенных регионов.

Все это отражает объективно складывающиеся противоречия между специализацией функций и их интеграцией, между разделением труда и его кооперированием, между административной обособленностью органов и координацией их действий. Устранение этих противоречий — ключевая задача прогрессивных форм и методов управления.

В народнохозяйственном масштабе программы представляют собой важную форму решения ключевых проблем социально-экономического развития на межотраслевой основе. Они включают законченный комплекс мероприятий, имеющий четко определенные как по содержанию, так и по времени конечные результаты. При этом существенно то, что указанный комплекс мероприятий требует привлечения значительных ресурсов и осуществляется совокупностью взаимодействующих между собой организаций (отраслевых, территориальных, ведомственных). Программы четко выделяют во времени и по содержанию определенные работы, необходимые для достижения установленных целей.

Примечательной особенностью современного этапа развития производительных сил пашей страны является осуществление народнохозяйственных программ, которым по масштабам, объему капитальных вложений и степени воздействия па экономику нет равных во всей истории хозяйственного строительства в СССР.

Народнохозяйственные программы могут быть подразделены на следующие основные разновидности.

Управление народнохозяйственными программами

1. Программы комплексного развития группы взаимосвязанных отраслей с целью достижения определенных конечных народнохозяйственных результатов. Они охватывают, например, такие промышленные комплексы, как топливно-энергетический, транспортный, производство и переработка сельскохозяйственной продукции; система металлургических и машиностроительных производств; комплекс отраслей, создающих техническую базу для автоматизации производства (электроника, радиопромышленность, приборостроение и др.); комплекс отраслей в лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности и др.

Узкие рамки отдельно взятых министерств, отвечающих лишь за решение части комплексной народнохозяйственной проблемы, становятся тормозом на пути реализации крупных хозяйственных и научно-технических задач. Поэтому и назрела необходимость отработки на программно-целевой основе организационного и экономического механизма взаимодействия группы министерств, отвечающих за удовлетворение одной и той же потребности в народном хозяйстве, а также группы министерств, имеющих общие проблемы технического перевооружения, технологии, тесно скооперированные производственные процессы.

Выделение указанных комплексов в качестве объектов управления на народнохозяйственном уровне позволяет уже в самое ближайшее время преодолеть узкие рамки отраслевого планирования, совместно рассматривать перспективы наиболее тесно связанных между собой отраслей, обосновывать пути решения важнейших общих проблем в каждом плановом периоде.

2. Общегосударственные целевые программы, направленные на решение крупных социально-экономических задач долгосрочного характера и охватывающие одновременно различные области производственной и непроизводственной деятельности. К ним можно отнести программы охраны окружающей среды, сближения социально-экономических условий жизни города и деревни, освоения ресурсов океана, освоения космического пространства, механизации и автоматизации вспомогательно-обслуживающих процессов в народном хозяйстве, совер-

шенствования системы хозяйственного управления, внедрения ЭВМ в народном хозяйстве и др.

3. Программы комплексного развития научно-технического потенциала страны. Они охватывают, например, конкретные программы по решению наиболее важных научно-технических проблем, определяющие весь комплекс необходимых работ, включая мероприятия по подготовке промышленного освоения новой техники. В десятой пятилетке осуществляется около 200 крупных научно-технических программ, которые ориентированы на конечные результаты, на практическую реализацию достижений науки и техники. Они выступают как новая форма осуществления единой научно-технической политики, повышения целенаправленности работы научно-исследовательских и проектных организаций.

Программный принцип становится характерным для планирования и организации фундаментальных научных исследований. Исходной предпосылкой здесь является то обстоятельство, что в современных условиях эффективность научных исследований в значительной степени зависит от тесного взаимодействия разных отраслей знания, а новые возможности для плодотворных исследований открываются на стыках различных наук, в частности естественных, технических и общественных. В плане Академии наук СССР на десятую пятилетку предусмотрена разработка важнейшей тематики, имеющей большое значение для народного хозяйства. Планом предусматривается проведение и координация исследований более чем по 500 фундаментальным проблемам, которые объединены в 84 научных направления. Центральное место в пятилетнем плане отводится целенаправленным программам комплексных исследований по узловым направлениям естественных и общественных наук. Подготовлены проекты тридцати семи таких долгосрочных программ, в каждой из которых предусмотрены все этапы ее выполнения.

4. Крупномасштабные региональные программы, направленные па освоение и комплексное использование природных ресурсов, ускоренное развитие ведущей отрасли хозяйства, хозяйственное развитие региона на основе формирования особо важного объекта (нового месторождения, энергоузла, транспортной магистрали). Сюда

Управление народнохозяйственными программами

можно отнести программы освоения нефтяных и газовых месторождений Западной Сибири, развития сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР, хозяйственного развития Севера, зоны Байкало-Амурской магистрали, создания Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, Саянского и Усть-Илимского комплексов и целый ряд других.

Выполнение такого рода программ осуществляется в региональных границах, но их реализация требует проведения межведомственных и межотраслевых мероприятий в масштабе всего народного хозяйства.

5. Объектно-ориентированные организационные и строительные программы, цель которых — формирование производственно-хозяйственных систем на основе нового строительства, реконструкции, укрупнения, а также реорганизации действующих предприятий и органов на более высоком научно-техническом и экономическом уровне (создание объединений типа КамАЗа, ВАЗа, Атоммаша, новых городов и т. п.).

6. Программы международного сотрудничества. Одной из крупнейших является Комплексная программа дальнейшего углубления и совершенствования сотрудничества и развития социалистической экономической интеграции стран — членов СЭВ. Имеется большое число программ международного характера, предусматривающих комплексы различных мероприятий по экономическому и научно-техническому сотрудничеству с капиталистическими и развивающимися странами.

Таким образом, можно утверждать, что крупные народнохозяйственные программы разных типов, объединяющие усилия на основных направлениях социально-экономического развития, становятся одной из решающих форм достижения долговременных целей страны.

В докладе на XXV съезде партии Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев особо подчеркивал, что «назрел вопрос о совершенствовании методов комплексного решения крупных общегосударственных межотраслевых и территориальных проблем. Здесь требуются единые, централизованные программы, охватывающие все этапы работы — от проектирования до практической реализации. Важно, чтобы в каждом случае были конкретные органы, конкретные люди, несущие всю полноту

Глава пятая

ответственности, координирующие все усилия в рамках той или иной программы» *.

В последние годы центральными плановыми и хозяйственными органами с участием научных учреждений накоплен большой опыт формирования программ — определения целей и необходимых ресурсов, установления приоритетов в их использовании, комплексного долгосрочного планирования, взаимосвязанного проектирования размещения производительных сил, всесторонней оценки эффективности и др. Сформулированы межотраслевые задачи по сооружению того или иного взаимосвязанного комплекса объектов, указаны основные направления дальнейшего развития научно-технического прогресса в каждой данной области, решены наиболее принципиальные экономические и технологические проблемы капитальных вложений, даны задания многочисленным отраслям, подотраслям, предприятиям по вопросам проектирования, строительства, материально-технического снабжения.

Объективные предпосылки формирования и реализации таких программ определяются потребностями в резком и ускоренном расширении ресурсного потенциала, современными научно-техническими и производственными возможностями, преимуществами плановой системы хозяйства в концентрации и эффективном использовании капитальных вложений. Особо следует подчеркнуть, что невиданное ранее расширение масштабов народного хозяйства и усложнение взаимосвязей между входящими в него элементами, высокие темпы технического прогресса требуют такого подхода к решению возникающих проблем, при котором в неразрывном единстве и взаимодействии охватываются трудовые, материальные, финансовые, природные и информационные ресурсы.

Отмечая важность взаимной увязки и координации работы различных ведомств, В. И. Ленин со всей определенностью указывал, что «продовольствие — мелкая местная промышленность — топливо — крупная общегосударственная промышленность и т. д., все эти области связаны тесно, и «ведомственное» разделение их, необходимое для управления государством, приносит вред,

* Материалы XXV съезда КПСС. М.: Политиздат, 1976, с. 61.

Управление народнохозяйственными программами

если не вести постоянной работы согласования, устранения трений, волокиты, ведомственной узости, казенщины»². Он подчеркивал необходимость «образцовой постановки небольшого „целого“, но именно „целого“, т. е. не одного хозяйства, не одной отрасли хозяйства, не одного предприятия, а суммы всех хозяйственных отношений, суммы всего хозяйственного оборота, хотя бы небольшой местности»³.

Каковы же особенности народнохозяйственных программ, требующих системного подхода к их разработке и осуществлению?

Прежде всего следует обратить внимание на то, что эти программы носят многоцелевой характер и направлены на одновременное решение широкого круга задач. По этой причине они имеют сложную структуру, включающую целый ряд связанных между собой, но вместе с тем четко обозначенных и относительно самостоятельных подпрограмм.

Например, программа развития сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР, как показывает изучение, преследует как минимум четыре класса глобальных долгосрочных целей в области развития сельского хозяйства региона с общим населением 58 млн. человек. Такие цели связаны с развитием животноводства и кормовой базы; производства зерновых и технических культур; картофелеводства и овощеводства; с социальным развитием региона, включая рост благосостояния и повышение благоустройства на селе, а также обеспечение сельскохозяйственного производства кадрами.

Реализация этих целей требует осуществления 165 крупных самостоятельных мероприятий, которые, в свою очередь, объединяются в более или менее законченные подпрограммы комплексной программы со своими специфическими целями. Так, можно выделить следующие крупные программы: развитие земельного и водного хозяйства; создание животноводческих комплексов; ввод и реконструкция мощностей по переработке сельскохозяйственной продукции; снабжение минеральными удобрениями и развитие базы для их эффективного использо-

² Ленин В. И. Поли. собр. соч., т. 43, с. 278—279.

³ Там же, с. 234.

вания; обеспечение техникой; улучшение технологии и организации сельскохозяйственного производства на базе научных исследований и разработок; благоустройство сел и деревень; строительство автомобильных дорог; обеспечение сельскохозяйственного производства трудовыми ресурсами и рост благосостояния трудящихся. Наряду с этим в каждой из 29 областей и автономных республик, входящих в Нечерноземную зону, разработаны местные программы как часть единой комплексной программы подъема сельского хозяйства этого крупного региона страны.

Вся сложность проблемы состоит в том, что такого рода подпрограммы имеют не только многообразные внутренние взаимосвязи, но должны быть скоординированы и тесно увязаны между собой.

Например, осуществление мероприятий по мелиорации и культуртехнических мероприятий тесно связано с производством минеральных удобрений и обеспечением зоны сельскохозяйственной техникой. К моменту завершения этих мероприятий должны быть развернуты совхозы, предназначенные для освоения мелиоративных земель. Эффективность всей этой работы также в большой мере зависит от результатов подпрограммы «улучшение технологии и организации сельскохозяйственного производства на базе научных исследований и разработок» и других подпрограмм.

Структура программы БАМа во многом определяется наличием трех более или менее автономных, но взаимосвязанных сфер подпрограмм: 1) собственно строительство БАМа; 2) обеспечение строительства (включая обеспечение кадрами, стройматериалами, строительными машинами и механизмами, создание энергетической базы строительства, жилищно-бытовое, торговое, культурное обслуживание строителей и др.); 3) развитие сфер использования магистрали (строительство новых населенных пунктов в районе БАМа, создание нефтепроводов и нефтеналивных баз, организация использования БАМа для развития внешних связей и т. п.). Специфика этой программы — в сложной координации программных мероприятий в долгосрочной перспективе. Она так же, как и программа по Нечерноземной зоне, является в большей степени общесоюзной, чем региональной.

Управление народнохозяйственными программами

Многоплановый, многоцелевой характер свойствен и для абсолютного большинства научно-технических программ. Наряду с разработкой новых технологических процессов они в то же время предусматривают, как правило, создание технологического оборудования, материалов, средств автоматизации, важнейших комплектующих изделий. В программу, например, создания индустриальных методов строительства мелиоративных систем наряду с заданиями по разработке и внедрению технологии сооружения, ремонта и эксплуатации оросительных и осушительных систем включены также задания по разработке системы машин для комплексной механизации строительства этих сооружений и по выпуску конкретных образцов высокопроизводительного оборудования.

Другой особенностью крупномасштабных народнохозяйственных программ является их комплексный межотраслевой и межведомственный характер. Строительство БАМа, как известно, направлено на развитие нового производственно-территориального комплекса, включающего: цветную металлургию, угольную промышленность, промышленность строительных материалов, лесную промышленность, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную, отрасли, производящие товары народного потребления. Наряду с этим собственно строительство магистрали предполагает комплексное осуществление огромного числа технических, производственных, организационных, научно-исследовательских, социально-культурных и других мероприятий большого масштаба. В программе строительства БАМа участвует свыше 30 союзных министерств и ведомств, тысячи входящих в них организаций, не считая практически всех республик, краев и областей, оказывающих шефскую помощь всенародной стройке. Семь областей и краев на территории строительства БАМа разработали комплекс местных мероприятий по участию в этой крупномасштабной программе. Можно сослаться и на программу развития сельского хозяйства *Нечерноземной* зоны РСФСР, в которой участвует около 40 союзных министерств и ведомств, множество республиканских и местных организаций.

Если обратиться к научно-техническим программам, то и в этом случае принципиальное значение приобретают межотраслевые связи, нередко достаточно сложные

и разветвленные. Вот только два из огромного множества примеров. В создании средств для скоростного бурения сверхглубоких нефтяных и газовых скважин в десятой пятилетке объединены усилия почти 90 научных организаций и предприятий 20 различных министерств и ведомств. В разработке такой крупной проблемы, как улучшение использования и охраны водных ресурсов, участвуют свыше 350 основных исполнителей разной ведомственной подчиненности.

Крупномасштабные народнохозяйственные программы имеют и ту особенность, что они являются долговременными и связаны с крупными капиталовложениями. Достаточно, например, сказать, что программа развития Нечерноземной зоны охватывает 15-летний период с разбивкой выполнения ближайших и перспективных задач. На ее осуществление только в десятой пятилетке выделено 35 млрд. руб. Директор БГАМ займет, как намечается, девять лет; достаточно продолжительной является программа освоения ресурсов Западно-Сибирского нефтяного района.

Отмеченные выше особенности по-новому ставят вопрос об организации осуществления крупных программ, и прежде всего выдвигают задачу внедрения программно-целевого управления в масштабе всего народного хозяйства и отдельных регионов.

Следует сказать, что опыт хозяйственного строительства свидетельствует о больших возможностях плановой социалистической экономики в использовании целевых форм управления крупными программами.

Первый план хозяйственного развития страны — план ГОЭЛРО был по сути дела построен по программному принципу. Он исходил из четко сформулированной общей цели: «подъема производительности народного труда», на основе его интенсификации, механизации, рационализации⁴; выделения электрификации народного хозяйства как основного средства достижения этой цели; формулировка конкретных потребностей в электроэнергии и количественных показателей их удовлетворения и т. п. План ГОЭЛРО имел подпрограммы, построенные в двух

⁴ План электрификации РСФСР. Второе издание. М.: Госполитиздат, 1955, с. 43.

Управление народнохозяйственными программами

разрезах: отраслевом (5 подпрограмм — электрификация и топливоснабжение, водная энергия, сельское хозяйство, транспорт, промышленность) и территориальном (8 региональных подпрограмм). Эта долгосрочная программа была принята VIII съездом Советов в 1921 г. и успешно выполнена в начале 30-х годов.

Можно сослаться на опыт организации работ по созданию угольно-металлургической базы на востоке страны, освоению Северного морского пути, развитию крупных регионов, становлению атомной индустрии, изучению космического пространства и т. п.

Организация управления такими программами основывалась или на создании специального органа — министерства, комитета, главного управления и т. п., наделяемого ресурсами и полностью отвечающего за выполнение программы, или же на добавлении функций планирования и контроля программы одному из существующих органов.

В прошлом ряд крупных комплексов в новых районах находился в ведении единых хозяйственных органов, обладающих большими правами на своей территории. Речь идет, в частности, об опыте бывшего Главсевморпути, Норильского комбината, Рудного Алтая и др. Эти органы координировали совместную деятельность многих отраслей в районе промышленного освоения, направляли работу буквально сотен проектных, научно-исследовательских и конструкторских организаций, огромного количества поставщиков и других соисполнителей крупной программы.

В настоящее время проблема ставится по-иному. Рост масштабов планомерно осуществляемых преобразований в народном хозяйстве, усложнение производственно-технологических, организационно-экономических, социальных, научно-технических, природно-экологических и иных связей, необходимость вовлечения в реализацию программ многих министерств и ведомств, несущих ответственность за хозяйственную деятельность в разных отраслях производственной и непромышленной сферы, — все это требует разработки специальных организационных систем управления крупномасштабными программами. Указанные системы должны бы сочетать преимущества сложившейся отраслевой и территориальной системы управления с координационной деятельностью по решению

Глава пятая

крупных народнохозяйственных и региональных проблем межотраслевого и межведомственного характера на программно-целевой основе.

Учитывая, что преимущества социалистической системы хозяйства открывают широкие возможности для применения системного подхода к разработке и реализации крупных программ, имеется настоятельная необходимость в широком исследовании теоретических и прикладных проблем организации программно-целевого управления в народном хозяйстве. В качестве конкретных объектов разработок могут быть избраны несколько первоочередных и важных для страны общегосударственных и региональных программ.

Как показало изучение наиболее крупных программ, осуществляемых в настоящее время, требуется новый подход к построению организационного механизма управления, поскольку программы не могут быть эффективно реализованы без целевой координации и взаимной увязки деятельности десятков министерств и ведомств, тысяч организаций и учреждений. Эти программы не вписываются в рамки отдельно взятых министерств и ведомств или территориальных административных органов; управление ими, т. е. организация, координация и контроль совместной деятельности большого числа разрозненных предприятий и учреждений, может быть эффективным и рациональным только на основе комплексного программно-целевого принципа самой организации дела.

Опыт показывает, что, когда теряется системность в осуществлении больших программ и отсутствует единый организационный механизм по руководству ими, они не дают той отдачи, на которую государство рассчитывает, и задерживаются на промежуточных стадиях.

В настоящее время многочисленные проектные и научные организации разрабатывают сложные и специфические проблемы освоения Севера, занимающего около половины всей площади СССР. На территории этой зоны в условиях отсутствия налаженной координации осуществляют свою деятельность многие министерства и ведомства. К тому же единой концепции использования огромных природных богатств северных территорий у нас еще нет, пути развития производительных сил не выработаны. Совершенно очевидно, что и здесь мы сталкиваемся

Управление народнохозяйственными программами

с проблемой системного подхода как к изучению проблем Севера, так и к управлению всем процессом освоения этой перспективной для народного хозяйства зоны.

Или взять, например, программу сохранения окружающей среды в масштабе всей страны. Как показывает практика, ее нельзя осуществить, опираясь лишь на отраслевую систему управления, поскольку основная цель производственных ведомств — эксплуатация природных богатств. Эта программа не может быть успешно реализована и в рамках существующих форм территориального управления, ибо границы административного деления не совпадают с границами экологических систем.

В условиях глубоко специализированного отраслевого управления и существующего административного деления территории страны основную массу текущих вопросов межотраслевого характера, особенно по крупным программам, приходится систематически решать в высших звеньях государственного управления. Практикой хозяйственного строительства поставлен вопрос о создании системы единой ответственности за выполнение каждой программы от начала до конца.

Но каждой из программ имеется необходимость выявления всей системы целей, разработки поэлементной программной структуры, анализа задач и ожидаемого вклада в развитие народного хозяйства, определения взаимосвязи и взаимодействий участвующих ведомств и организаций. На этой базе могут быть разработаны обоснованные предложения по программно-целевому управлению каждым из объектов, предусматривающие создание четкой системы полномочий и ответственности за реализацию программ в целом, отдельных подпрограмм и комплексов мероприятий, систематическую координацию и взаимную увязку деятельности всех участвующих министерств, ведомств, проектных и научно-исследовательских учреждений, плановых, снабженческих и учетно-контрольных органов, территориальных звеньев.

Исследования и разработки в указанной области должны быть доведены до высокой степени конкретности и адресности. В них следует включить подробную разработку всего содержания деятельности по управлению системой в целом и каждым ее звеном, включая весь комплекс вопросов планирования, организации, информации-

онного обеспечения и контроля. Работа на данном направлении позволила бы существенно повысить эффективность реализации программ, имеющих большое народнохозяйственное значение, и накопить ценный опыт практического использования прогрессивных форм организации управления в стране.

Общим для организации управления программами разных типов является необходимость интеграции программных мероприятий в единую систему в условиях, когда они ведомственно разобщены и их конечные результаты зависят от деятельности исполнителей, прямо не подчиненных одному органу. Вместе с тем в подходах к решению организационных проблем имеются и существенные различия.

Исходить, видимо, следует из того, что не может быть однозначных организационных решений, рассчитанных на крупномасштабные комплексные программы всех типов. Различаются: народнохозяйственная программа с участием большого числа министерств, ведомств, организаций; программа с явно выраженной головной отраслью и участием ограниченного числа основных исполнителей; программа с решающей ролью местных органов и определенным участием организаций союзного и республиканского подчинения. Не во всех случаях может идти речь о создании новых или выделении головных органов управления, поскольку достаточным оказывается четко разработанный, сбалансированный план с обоснованным распределением ресурсов и этапов, а также установление строгой системы прав и ответственности. Организационные формы координации и взаимосвязей должны разрабатываться применительно к конкретным условиям реализации программ. Общим положением может быть лишь то, что организационный механизм управления программой должен формироваться на том уровне и в том звене, где сосредоточена реальная власть принятия решений по программе.

В условиях, например, реализации программ по формированию общих промышленных узлов и территориально-производственных комплексов программно-целевое управление может быть организовано по территориальному признаку. Возможно решение, при котором во главе управления комплексной программой стоит координирую-

щий орган, выступающий как главный заказчик и фондодержатель объектов непромышленного строительства и общерайонной инфраструктуры. Это — своего рода хозрасчетный представитель советских органов на местах. При нем целесообразно организовать Совет директоров строящихся объектов с правом коллегиального обсуждения и решения межотраслевых вопросов, возникающих в процессе формирования комплекса. Решения этого совета должны быть обязательными для соисполнителей всех ведомств.

Наряду с этим для всех отраслей промышленного узла и территориально-производственного комплекса должны быть созданы под единым руководством объединения обслуживающего характера (энергетические, транспортные, ирригационные и мелиоративные, связи и др.) .

Когда речь идет о народнохозяйственных программах широкого комплексного и долговременного характера, то разработка и внедрение гибких организационных форм единого межотраслевого управления ими становится неизбежной. Создание органов типа, например, Главнечерпоземводстроя СССР может решить проблему организации управления подпрограммой мелиорации, но не позволяет обеспечить управление программой в целом. В программе создания БАМа аналогично этому Главбамстрой Министерства транспортного строительства СССР и дирекция БАМа Министерства путей сообщения СССР являются органами непосредственного руководства строительством, а не управления его обеспечением со стороны множества организаций или подготовкой хозяйственного освоения зоны БАМа.

Речь идет, таким образом, о создании системы единого межотраслевого руководства программами, призванной объединить и скоординировать разные виды деятельности, отрасли народного хозяйства, звенья экономики, независимо от ведомственной и территориальной принадлежности. Для разных программ в зависимости от их масштабов и специфики должны быть найдены свои формы комплексного управления, по во всех случаях целевым органам следует предоставить соответствующие полномочия для налаживания четких и планомерных межведомственных связей, право контроля и регулирования своевременного и качественного выполнения заданий.

Создание эффективного организационного механизма управления комплексной программой должно опираться на системный подход. Это означает, что на основе четко сформулированных долговременных и текущих целей программ следует тщательно определить их структуру — весь комплекс подпрограмм и программных мероприятий. Каждый элемент программы должен стать объектом четко установленной системы ответственности, охватывающей все уровни управления — руководителей программы в целом, руководителей подпрограмм, ответственных исполнителей программных мероприятий, штабные и научно-аналитические звенья. Вопросом принципиальной важности становится упорядочение всех связей и отношений по координации деятельности разных органов и звеньев, занятых выполнением программы и текущих задач. От решения именно этих организационных вопросов в значительной степени зависит обеспечение строгой очередности ввода объектов, весь ход инвестиционного процесса, заблаговременная подготовка смежных производств, своевременное развитие коммуникаций, формирование инфраструктуры.

Важно отметить, что программно-целевое управление не требует, как правило, крупных организационных перестроек, а за счет определенного перераспределения ответственности и полномочий дополняет и усиливает существующую систему отраслевого, функционального и территориального управления. Главное назначение целевых организационных звеньев состоит в том, чтобы от начала и до конца быть ответственными за результаты выполнения программ, увязывать в единое целое факторы самого различного порядка — экономические, социально-политические, научно-технические, демографические и другие, преодолевать ведомственную и территориальную ограниченность в использовании ресурсов.

2. Формирование механизма управления программами

Организационные формы управления народнохозяйственными программами достаточно разнообразны в зависимости от масштабов, сложности и конкретной специфики тех или иных программ. Между тем имеется целый ряд общих принципов, характерных для всех раз-

новидностей народнохозяйственных программ, поскольку они так или иначе основываются на межотраслевом подходе к управлению.

В этой связи можно утверждать, что организационный механизм управления программой в любом случае призван объединить под единым руководством все стадии осуществления программы — научные исследования и разработки, планирование, распределение ресурсов, выполнение программных мероприятий. Его задача — подчинить всю деятельность конечным народнохозяйственным результатам, установить ответственность не только за объем выполняемых работ, но и за их конечный эффект в сферах, являющихся «пользователями» результатов программы. Механизм управления программой должен обеспечить увязку и сбалансированность отраслевого, территориального и программного разрезов народнохозяйственного плана. На стадии реализации программы это означает организационное обеспечение действенного оперативного руководства взаимосвязанными исполнителями программных мероприятий и своевременной их корректировки на всех этапах разработки и исполнения; наиболее эффективное использование действующих органов аппарата управления и обеспечение максимально экономичного уровня затрат на управление программой по отношению к результатам.

Горизонтальная программно-целевая система переводит управление на качественно новый уровень, но иначе и нельзя решать сложные, не имеющие прецедента в прошлом новые проблемы развития народного хозяйства. Как показали исследования, построение организационного механизма целевого управления применительно к подобным народнохозяйственным программам должно включать:

выявление структуры, программы, которая охватывает определенное число крупных подпрограмм и широкий комплекс разнородных мероприятий;

установление четкой ответственности за выполнение программы в целом (специально выделяемый целевой орган на общегосударственном уровне), где единоначалие руководителя всей комплексной программы должно сочетаться с коллегиальной формой координации подпрограмм и программных мероприятий;

целевые органы структуризации всей системы управления программой с выделением руководителей подпрограмм; ответственных исполнителей в министерствах, ведомствах и в местных органах; штатных звеньев в Госплане, Госснабе, ЦСУ и других функциональных органах; научно-аналитических центров;

распределение прав и ответственности внутри всей системы целевого управления по координации, взаимной увязке, исполнению и контролю поручений, по взаимодействию всего множества линейных и функциональных звеньев — общесоюзных, республиканских, местных;

использование программных методов планирования и распределения ресурсов.

Основные задачи высшего целевого органа управления программой сводятся к тому, чтобы рассматривать и утверждать планы выполнения комплексной программы в целом и отдельных подпрограмм; распределять и перераспределять выделенные ресурсы между подпрограммами; издавать распоряжения, обязательные для исполнения всеми участниками программы; осуществлять контроль за исполнением подпрограмм.

Руководитель каждой программы или самостоятельного комплекса программных мероприятий (на уровне одного из руководителей министерства) наделяется специальными широкими полномочиями по воздействию на ответственных исполнителей соответствующих программных мероприятий в разных ведомствах. Ответственные исполнители, назначаемые в министерствах и ведомствах, должны нести полную ответственность и обеспечивать выполнение программных мероприятий внутри данного министерства или ведомства.

Система управления программой должна иметь свои штабные органы. Для крупных народнохозяйственных программ это могут быть специально выделенные подразделения (или группы в имеющихся подразделениях) в центральных планирующих, снабженческих и статистических органах, а также головные научно-исследовательские институты, вычислительные центры и т. п. На них следует возложить совершенно конкретные поручения по осуществлению планово-аналитической, исследовательской, информационной работы для обеспечения программного управления.

Управление народнохозяйственными программами

Организационный механизм программно-целевого управления накладывается на сложившуюся систему отраслевого и территориального управления, пронизывает ее по горизонтали, требует пересмотра управленческих взаимосвязей прежде всего на среднем уровне руководства. Например, ответственные исполнители программных мероприятий в такой системе попадают под двойное подчинение — они подчиняются руководителям своего министерства или ведомства, т. е. линейным руководителям, и в то же время руководителю программы (или подпрограммы), т. е. функциональному руководителю. Конечно, проще, когда имеется одна линия подчиненности. Но сложность задач, необходимость увязки и координации деятельности разнородных органов приводят к необходимости создания такой двойной связи.

Речь идет, одним словом, о возможности использования гибких и динамичных целевых организационных звеньев, которые бы от начала до конца были бы ответственными за результаты выполнения программ, эффективное и рациональное использование крупных капиталовложений, выделяемых государством.

Многоотраслевые и общегосударственные целевые программы в связи с их значением, масштабами, характером влияния на народное хозяйство страны требуют формирования организационных механизмов управления в высшем звене. Попытки формирования систем управления такими программами на отраслевом уровне не обеспечивали эффективной координации программных мероприятий из-за отсутствия у руководящего органа достаточно сильных рычагов воздействия на исполнителей в других отраслях, каждый из которых ответствен за большой раздел программы.

Комплексные региональные программы — один из наиболее сложных объектов управления, поскольку, с одной стороны, в управлении ими решающая роль принадлежит территориальным органам (республиканским, областным или образуемым в системе общесоюзных министерств), а с другой — программы имеют явно выраженный межведомственный характер, что требует выработки управленческих взаимодействий на уровне всего народного хозяйства. Здесь особенно важно рациональное сочетание централизации и децентрализации в системе управления.

Глава пятая

Наконец, объективно ориентированные программы наиболее просто вписываются в существующую территориально-отраслевую систему управления, так как для них можно достаточно легко выделить полномочный уровень руководства программой в целом в союзном (республиканском) министерстве или в совете министров республики. Однако и в этом случае проблема межотраслевой и межведомственной координации является достаточно сложной.

Важное значение при организации управления имеет характер связей между программными мероприятиями, степень их сложности, направленность и предсказуемость. Наиболее простой тип связей возникает, когда достижение конечной цели программы обеспечивается как сумма более или менее автономных усилий разных ведомств, получающих ресурсы из общего фонда программы. Примерами таких программ являются программы охраны окружающей среды в регионе, развития одной или нескольких отраслей в межрегиональном масштабе, внедрения технического нововведения (нового процесса, материала и т. п.) в различных сферах производства и т. п. В руководстве ими главную роль играют выработка единой политики по программе, установление приоритетов в распределении ресурсов, оценки экономической эффективности программных мероприятий, рациональное планирование конечных результатов и выделяемых средств. Такие программы можно назвать комплексно-дискретными.

К другой разновидности относятся программы, где конечная цель достигается в результате последовательного использования промежуточных результатов (кооперации). В их число входят программы, где результаты деятельности одного соисполнителя превращаются в предметы или условия труда другого — например, создание и освоение производства новых изделий и услуг, строительство сооружений, хозяйственное освоение новых регионов и т. п. Эти программы можно назвать комплексно-связанными.

Для такого рода программ особенно важно организационно обеспечить непосредственное согласование работ и решение возникающих проблем между их исполнителями, наладить действенную систему диагностики проб-

лем и обратную связь в процессе достижения промежуточных результатов программы.

В основе формирования организационного механизма управления программой лежит представление о народнохозяйственной программе как о самостоятельном объекте управления специфического характера. Программы мероприятий должны осуществляться главным образом при помощи существующей системы отраслевого управления, однако для целей планирования и руководства необходимо организационно выделить специальные звенья: или на основе перераспределения соответствующих полномочий в сложившейся системе управления, или путем создания специальных органов программно-целевого руководства.

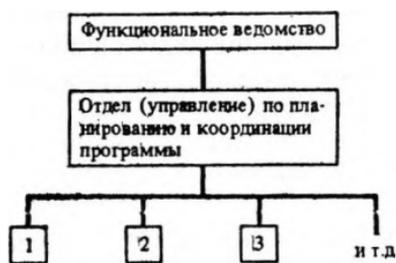
Для управления целевыми программами могут использоваться разные типы организационных решений.

Централизованное программное управление основывается на полном подчинении исполнителей программы специально создаваемому целевому органу в высшем звене управления народным хозяйством. Применение этой организационной формы требует выделения организационно обособленной системы такого же класса, как отраслевое министерство или функциональное ведомство. Наиболее эффективно эта форма может применяться для управления общегосударственными и многоотраслевыми программами, а также некоторыми программами целевого развития.

Для программ народнохозяйственного значения целесообразно прямое подчинение отраслей-соисполнителей компетентному органу, осуществляющему координацию и комплексное обеспечение их деятельности. Такими органами могут быть временная межведомственная комиссия, новое министерство или ведомство, постоянное структурное подразделение одного из центральных ведомств.

Во всех указанных случаях речь идет об управлении крупномасштабными программами (общегосударственными, функциональными, многоотраслевыми, региональными), в которых требуется принятие решений, касающихся народнохозяйственного плана в целом, постоянная координация деятельности нескольких крупных отраслей, выделение и перераспределение больших объемов капитальных вложений и материально-технических ресурсов.

Образование временной межведомственной комиссии целесообразно в случае, если характер программы требует наряду с выработкой общей политики и стратегии ее осуществления также большого объема текущей координационной работы между крупными отраслями. При этом обеспечивается надведомственное руководство программой. Такого рода принципиальная схема может использоваться, например, в системах управления программами развития топливно-энергетической базы, машиностроительного комплекса и т. п.



Министерства и ведомства - разработчики
И исполнители программы

Рис. 27. Принципиальная схема управления программой на основе планово-координационных органов

Создание нового постоянного органа (министерства или ведомства) возможно в случае, если речь идет о концентрации больших ресурсов на осуществлении долгосрочной программы, которые либо непосредственно выделяются вновь создаваемому министерству, разворачивающему соответствующую производственную базу, либо расходуются строго по целевому назначению различными организациями в народном хозяйстве, но под непосредственным контролем соответствующего государственного комитета, вырабатывающего общегосударственную политику в новой области. В обоих случаях речь идет о программах, концентрирующих большие усилия в новой сфере народного хозяйства (например, создание межотраслевых производств, охрана окружающей среды и т. п.) и рассчитанных на длительный период.

На рис. 27 показан вариант программного управления на народнохозяйственном уровне, где решающая роль отводится планированию осуществляемых программных мероприятий и периодическому контролю за их выполнением. Это может быть эффективно осуществлено соответствующим подразделением в центральных плановых органах, органах по руководству развитием науки и техники и т. п. (в зависимости от производительного, научно-технического или другого характера программы).

Такого рода организационное решение наиболее просто вписывается в сложившуюся структуру управления, но оно не является универсальным. Сферой его эффективного использования выступают прежде всего комплексно-дискретные программы, характер которых не требует большого объема координационной работы, а действительными рычагами руководства ими являются распределение ресурсов, установление плановых заданий и контроль за их выполнением. Такого рода подход может быть эффективным для программ удовлетворения потребности народного хозяйства во взаимозаменяемых материалах и изделиях многоцелевого назначения, комплексной механизации погрузо-разгрузочных работ на транспорте и в промышленности и т. п.

Программное управление на базе головного ведомства — это наиболее распространенная в настоящее время форма, которая может быть эффективной для ряда комплексных региональных программ, некоторых программ целевого развития и в особенности для объектно-ориентированных программ.

Такого рода головное ведомство, как правило, создается в министерстве, которое осуществляет основной объем работ и несет ответственность за конечный результат программы — производимый продукт, создаваемую систему, строящийся объект и т. п. (рис. 28). Это может быть главное управление или промышленное объединение, в подчинении которого находятся основные производственные организации-исполнители.

Для того чтобы обеспечить эффективную координацию и воздействие на другие министерства и ведомства — соисполнителей программы — в головном министерстве создаются соответствующие планово-координационные подразделения. Эти подразделения должны разрабатывать планы работ по программе в целом и осуществлять их текущую координацию (для комплексно связанных программ).

Наряду с этим головное ведомство должно получить определенные дополнительные полномочия в области распределения ресурсов (средств) по программе, оценки работ, осуществляемых исполнителями, контроля за их ходом и т. п., чтобы осуществлять воздействие на соисполнителей на среднем уровне руководства (по горизонтали).

Данная форма содержит в себе определенные черты матричной структуры управления.

Наконец, при этой форме сохраняется необходимость в межведомственном координационном совете по программе, который может быть образован при министре, возглавляющем головное министерство, или при соответствующем центральном функциональном ведомстве — в зависимости от масштабов, сложности и важности программы.

Рассматриваемый принцип организации может быть реализован также путем создания межотраслевого территориально-производственного объединения, которое призвано обеспечить руководство региональной программой во всех ее важнейших аспектах (рис. 29). Наиболее целесообразно подчинить объединение Совету министров соответствующей союзной республики (хотя возможно его образование в составе одного из союзных министерств) или на основе долевого участия при группе заинтересованных министерств. В состав такого объединения могут быть включены как предприятия, входящие в него на постоянной основе, так и организации союзных и союзно-республиканских министерств, выполняющие работы по программе, а также предприятия и организации местного подчинения. На время реализации программы эти предприятия остаются лишь в функциональном подчинении их вышестоящих органов, но по мере выполнения программных мероприятий возвращаются в прежнее подчинение, а само межотраслевое объединение расформировывается или реорганизуется исходя из целей текущего руководства созданным комплексом или использованием полученных результатов в сфере их потребления.

Матричные структуры программно-целевого управления основаны на максимальном использовании существующих органов в системе управления и налаживании комбинированной системы организационных взаимодействий: по вертикали — в соответствии со сложившимися отношениями руководства — подчинения, по горизонтали — на базе значительного перераспределения полномочий для усиления роли среднего уровня руководства. При этом возникает необходимость в создании специальных органов управления программами на среднем уровне, выделения руководителей подпрограмм и программных

Управление народнохозяйственными программами

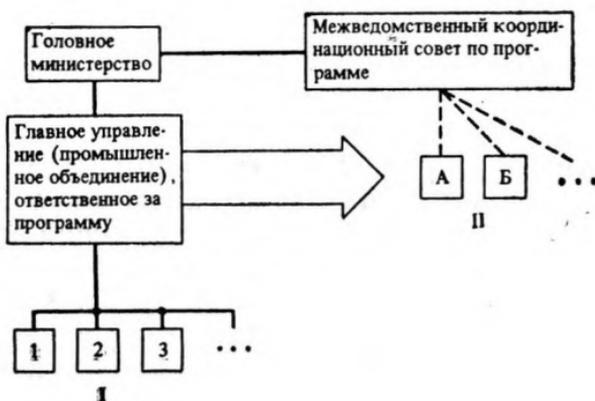


Рис. 28. Принципиальная схема управления программой на основе головного министерства

I — основные производственные организации-исполнители;
II — министерства и ведомства-соисполнители

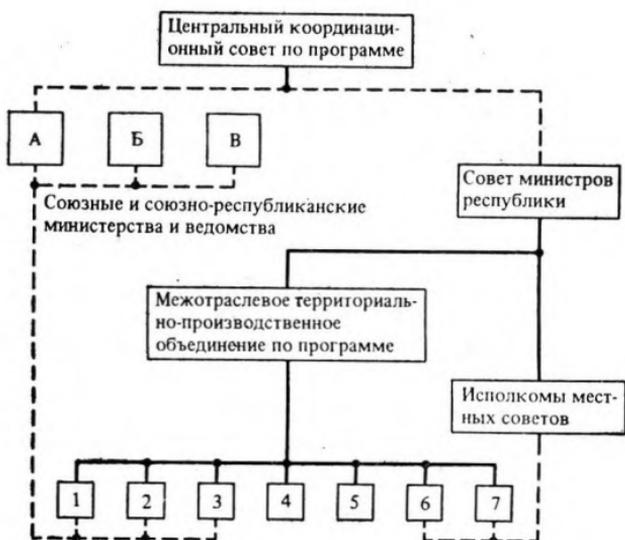


Рис. 29. Принципиальная схема управления программой на основе межотраслевого объединения

мероприятий, имеющих статус ответственных исполнителей в отраслевых органах, существенном перераспределении функций между ведомствами, руководителями прог-

рам, отраслевыми министерствами, органами управления регионами.

Координацию и текущее руководство деятельностью взаимосвязанных звеньев системы управления в ряде случаев должны осуществлять создаваемые на период выполнения программы специальные органы. Взаимодействие программно-целевой и линейно-функциональных структур осуществляется за счет совмещения функций высшего и низшего уровней управления в обеих системах (рис. 30).

Основная задача построения матричной структуры состоит в выделении специального звена по руководству программой, которое действует на основе полномочий, переданных от вышестоящего органа. В принципе это звено может быть либо выделено в одном из министерств или ведомств, либо образовано заново.

Важно то, что руководитель программы подотчетен лишь непосредственно вышестоящему органу. При нем создается координационно-штабной орган, задача которого — обеспечить проработку программы на стадии ее формирования, планирование программы в целом, организацию ее исполнения, общий контроль за ходом работ.

В соответствии со структурой программы выделяются координаторы подпрограмм. Их задача, так же как и руководителя всей программы и координационно-штабного органа, — обеспечить подчинение всех программных мероприятий конечным целям программ, формирующимся зачастую независимо от текущих целей и интересов ведомств-исполнителей. Общая структура управления народнохозяйственной программой матричного типа представлена на рис. 31.

Исполнение программы осуществляется органами существующей линейно-функциональной системы. По каждой подпрограмме (самостоятельной части программы) в министерствах, ведомствах и т. д. назначаются ответственные исполнители, которые находятся в двойном подчинении — по вертикали у руководителя своего ведомства (по общим вопросам технической политики, расходования ресурсов и средств на программные мероприятия, организации работы на предприятиях — исполнителях и т.п.), а по горизонтали — у руководителя программы (по вопросам сроков достижения результатов, технических и иных требований, качества и эффективности выполнения

Управление народнохозяйственными программами

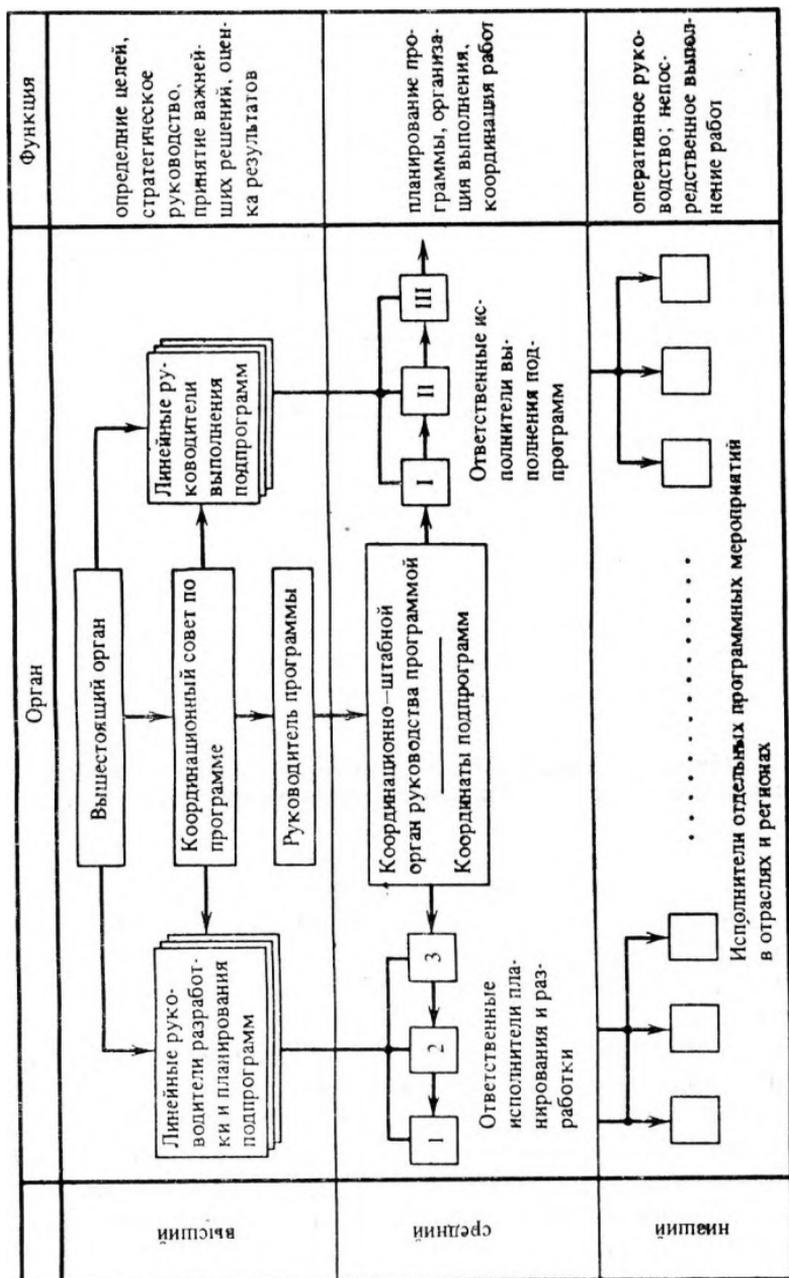


Рис. 30. Принципиальная схема матричной структуры управления целевой программой

Глава пятая

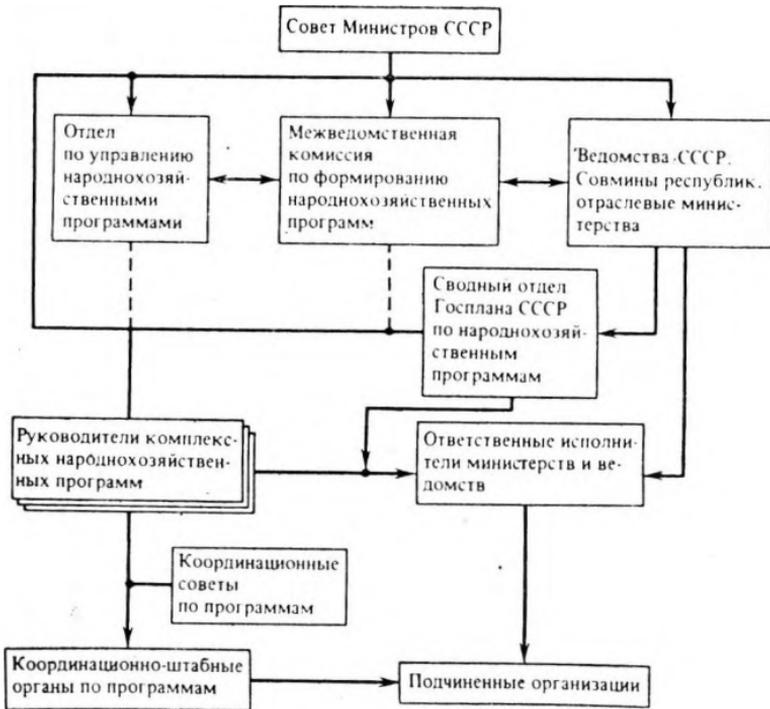


Рис. 31. Общая организационная структура целевого управления народнохозяйственными программами матричного типа

работ и т. д.). Именно через ответственных исполнителей, тесно взаимодействующих с координационно-штабным органом руководства, и осуществляется как разработка и планирование, так и непосредственное исполнение программы.

Таким образом, в данном случае основная нагрузка по управлению программой возлагается на средний уровень руководства в существующей системе управления. На высшем уровне при этом, как правило, целесообразно иметь координационный Совет по программе. Данный совет должен обеспечить выработку согласованных целей программы, общей стратегии ее осуществления, создание предпосылок для ее реализации совместными силами руководителей планирующих, разрабатывающих, производственных организаций при непосредственном участии руководителя программы.

Управление народнохозяйственными программами

Имеется целый ряд объективных условий, которые должны быть соблюдены для того, чтобы при внедрении матричных структур обеспечить эффективное и устойчивое функционирование действующей структуры управления, а также увязку программного, отраслевого и территориального разрезов народнохозяйственного планирования.

Прежде всего важно усилить роль центральных планирующих и других функциональных органов в деле балансирования соответствующих программ и увязки их с отраслевыми планами. В процессе формирования и планирования программ должны реализовываться следующие основные этапы: выявление цели программы и необходимости отвлечения на ее достижение определенного объема ресурсов; структуризация целей программы до уровня требуемых количественных и качественных результатов; оптимизация организационно-технологических альтернатив достижения промежуточных результатов на основе балансирования доступных ресурсов; планирование программных мероприятий по исполнителям, срокам и ресурсам; увязка планов по программам с отраслевыми и региональными планами.

Увязка различных программ друг с другом обеспечивается через включение программных мероприятий в отраслевой и региональный разрезы плана и балансирование ресурсов и результатов на этой основе. После этого вновь осуществляется проработка программных мероприятий по каждой из программ. Наиболее целесообразно осуществлять это в процессе разработки пятилетних планов, задавая результаты выполнения программных мероприятий через основные показатели народнохозяйственного плана и корректируя их после оптимизации отраслевых и региональных планов.

При корректировке, однако, необходимо оценивать, как это повлияет на конечные цели программы. При такого рода уточнении конечных целей программы следует осуществить окончательный выбор организационно-технологической схемы ее выполнения и решать вопрос о выделении дополнительных ресурсов.

Весьма важно выделение показателей по крупным программам в самостоятельные позиции народнохозяйственного плана. Только это позволит в процессе балансирова-

Глава пятая

ния отраслевого и регионального разрезов планов контролировать обеспеченность программ ресурсами, оценивать возможность достижения их конечных целей, а на стадии выполнения программ — обеспечивать целевое использование выделенных ресурсов.

Наиболее важные функции управления народнохозяйственными программами — анализ и оценка проблем, служащих основанием для включения программ в народнохозяйственный план, формирование целей программ, рассмотрение и анализ разработанных программных структур и планов. Оценку результатов выполнения программ — целесообразно осуществлять силами специальной межведомственной комиссии по формированию народнохозяйственных программ, составленной из полномочных представителей центральных ведомств.

В связи с тем, что общегосударственная система программно-целевого управления по существу только создается, необходимо разработать правовые основы ее функционирования, а также нормативно-методические указания по осуществлению **механизма** взаимодействия структур программно-целевого, отраслевого и регионального управления. В этой связи назрел вопрос о разработке «Положения о планировании и управлении комплексными народнохозяйственными программами». Этот документ должен регламентировать новые отношения, возникающие между хозяйственными органами при создании систем программно-целевого управления, упорядочить организационную и методическую сторону создаваемого механизма управления. При этом разработка и внедрение в народное хозяйство крупных целевых программ как новой формы планирования и управления должно само стать объектом программно-целевого подхода.

3. Управление программой охраны окружающей среды

Конституция СССР расценивает охрану природы и рациональное использование природных ресурсов как неотъемлемую черту экономической системы развитого социализма. «В интересах настоящего и будущих поколений, — говорится в Конституции, — в СССР принимаются необходимые меры для **охраны** и **научно** обоснованного,

Управление народнохозяйственными программами

рационального использования земли и ее недр, водных ресурсов, растительного и животного мира, для сохранения в чистоте воздуха и воды, обеспечения воспроизводства природных богатств и улучшения окружающей человека среды»¹. Решения съездов КПСС, постановления партии и правительства об усилении охраны природы и улучшении использования природных ресурсов ознаменовали начало этапа осуществления широкого комплекса мероприятий в этой области.

Проблема использования и охраны природных богатств, безусловно, характеризуется существенными региональными особенностями, однако принципы решения этих задач и особенности формирования программы и механизм управления ею имеют много общего. С этой точки зрения несомненный интерес представляет опыт Латвийской ССР, где успешно внедрена Комплексная программа по охране природы и рациональному использованию природных ресурсов Латвийской ССР на 1976—1980 гг. Программа была разработана специалистами Госплана республики при активном участии ученых АН СССР, которые являлись основными разработчиками организационного механизма управления программой. Построенная на программно-целевой основе система мероприятий, предусмотренных программой, обладает следующими особенностями. Она направлена на решение актуальной проблемы, жизненно важной для народного хозяйства и населения республики; имеет большие масштабы и долговременный характер; является комплексной, охватывает производственно-технические, научно-исследовательские, социально-культурные и другие мероприятия, которые взаимодополняют друг друга; имеет многоцелевой характер, обеспечивая реальные выгоды для различных отраслей промышленности, сельского хозяйства, транспорта, а также населения республики; осуществляется в условиях относительной ограниченности ресурсов, выделенных на программу, требует установления приоритетов намечаемых мероприятий и сопоставления затрат и результатов на их осуществление; требует участия в разработке и реализации мероприятий множества организаций, относящихся к разным

¹ Конституция (Основной Закон) Союза Советских Социалистических Республик, М.: Политиздат, 1977, с. И.

Глава пятая

отраслям и ведомствам, но выполняющих тесно связанные между собой работы; охватывает поручениями предприятия и организации не только республиканского, но также союзного и союзно-республиканского подчинения.

Такие особенности обусловили необходимость системного подхода не только к разработке и планированию программных мероприятий, но и к организации и руководству их исполнением. Предусмотренная ранее организационная система управления программой обладала рядом недостатков. Четкой и конкретной системе разработки программных мероприятий был противопоставлен недостаточно проработанный организационный механизм управления их реализацией. В частности, были созданы органы, ответственные за разработку отдельных подпрограмм, но не оговорена должным образом мера ответственности за их выполнение. В результате мероприятия отдельных министерств в данной области не получили должной координации, являлись разрозненными, не увязанными с общими целями программы, и направленными на решение частных проблем. Было создано плановое подразделение программы — отдел охраны природы Госплана Латвийской ССР, но отсутствовал аналитический орган, способный на научной основе осуществить разработку долгосрочной стратегии по сохранению и развитию окружающей среды исходя из текущих и перспективных потребностей народного хозяйства и населения республики и выделяемых на программу ресурсов. Необходима была углубленная проработка механизма взаимодействия исполнителей как на стадии планирования, так и при выполнении программных мероприятий. Требовал определенного совершенствования сам порядок их планирования. Наконец, на высшем уровне руководства система управления программой нуждалась в упорядочении. Не была установлена единая ответственность за реализацию программы в целом.

Проблемный совет при Госплане Латвийской ССР не имел прав принятия решений по программе, осуществляя лишь научно-консультативные функции. Созданная же при Совете Министров Латвийской ССР Комиссия по охране природы, хотя и обладала достаточными полномочиями, не опиралась на упорядоченную систему звеньев, активно воздействующих на формирование и осуществле-

Управление народнохозяйственными программами

ние комплексной программы сохранения и развития окружающей среды. Одна из основных причин этого — отсутствие в организационной системе полномочного среднего уровня руководства, который мог бы стать связующим звеном между исполнителями отдельных частных мероприятий и комплексным рассмотрением программы в целом на уровне всей республики.

Таким образом, все эти и некоторые другие недостатки в организационной системе управления программой могли привести к потерям эффективности в использовании ресурсов, выделяемых на охрану окружающей среды, к невыполнению запланированных мероприятий, к недоиспользованию преимуществ и выгод, которые из них вытекают. Системный подход, которым руководствовались ученые и проектанты, позволил добиться следующих результатов: дать четкую формулировку текущих и долгосрочных целей программы;

разработать иерархически упорядоченную структуру программных мероприятий, охватывающую полный комплекс действий по сохранению и развитию окружающей среды;

обеспечить рациональное распределение прав и ответственности на различных уровнях руководства программой;

наладить действенный механизм горизонтальной координации между программными мероприятиями;

обеспечить необходимый потенциал для выполнения аналитических функций по программе в целом, ее научной разработки и перспективного планирования;

выявить основные организационные предпосылки для практической реализации разработанных рекомендаций.

1. Описание системы целей программы

Исходной стадией системного подхода к решению поставленных задач явилось формирование системы («дерева») целей программы. Была разработана трехуровневая система целей.

Высший уровень составила цель программы в целом: комплексное обеспечение всех необходимых экологических условий для общественного производства, а также нормальной жизнедеятельности населения республики путем

сохранения и всемерного развития ресурсов окружающей среды.

Следующий уровень дерева целей отражает цели отдельных подпрограмм основной и обеспечивающей деятельности.

Цели программных мероприятий (третий уровень) представляют собой конкретные задачи, формулируемые по каждому отдельному мероприятию, вместе с целевыми показателями и ресурсным обеспечением.

Приведем пример одной ветви дерева целей (подпрограмма охраны, развития и рационального использования водных ресурсов).

1. Комплексное обеспечение всех необходимых экологических условий для общественного производства, а также нормальной жизнедеятельности населения республики путем сохранения и всемерного развития ресурсов окружающей среды.

1.1. Сохранение, развитие и рациональное использование водных ресурсов.

1.1.1. Развитие биологической, химической и механической очистки сточных вод.

1.1.2. Реконструкция и модернизация действующих предприятий в целях сокращения отходов, а также их использования для получения ценных продуктов.

1.1.3. Увеличение объемов оборотной и повторно используемой воды.

1.1.4. Обеспечение городов и поселков городского типа централизованным водоснабжением и канализацией.

1.1.5. Организация службы по пуско-наладочным работам на водопроводных и канализационных сооружениях, обеспечение правильного режима работы всех видов очистных сооружений.

Формирование системы целей не было абстрактным, оно осуществлено с учетом реальных возможностей их достижения.

II. Принципы построения программной структуры.

На основе полученной трехуровневой системы целей была разработана программная структура, которая представляет собой иерархически упорядоченный комплекс видов деятельности, признанных обеспечить достижение целей по охране природы и рациональному использованию

Управление народнохозяйственными программами



Рис. 32. Общая схема программной структуры

природных ресурсов на территории республики. Программная структура также образует трехуровневую систему: комплексная программа — подпрограмма — программное мероприятие.

В ходе анализа были выделены следующие принципы построения программной структуры.

Во-первых, все подпрограммы следует разделить на две группы: (1) подпрограммы основной деятельности; (2) подпрограммы обеспечивающей деятельности.

Во-вторых, предлагается произвести укрупнение подпрограмм основной деятельности в соответствии с тремя сферами окружающей среды:

- (1) водные ресурсы и рыбные запасы;
- (2) воздушный бассейн;
- (3) земля, лесные ресурсы, а также природные комплексы (заповедники, заказники, национальные парки и т. п.).

Заключающим уровнем в общей программной структуре является уровень отдельных программных мероприятий, доводящий цели комплексной программы до конкретных заданий, имеющих адресный характер и определенных по времени выполнения и выделяемым ресурсам.

Укрупненно программная структура представлена на схеме 32. Из схемы видно, как была проведена группировка подпрограмм и указаны их названия.

На десятую пятилетку в Латвийской GCP намечен достаточно широкий и конкретный круг мероприятий по отдельным подпрограммам¹. Следует заметить, что среди них — строительство очистных сооружений Московского р-на Риги мощностью 42 тыс. м³ в сутки, и др.; сооружение газопылеулавливающих устройств на предприятиях Министерства заготовок Латвийской ССР общей мощностью 2745 тыс. м³ газа в час, в том числе па Добельском комбинате хлебопродуктов — 1465 тыс. м³, на Валмиерском комбикормовом заводе — 400 тыс. м³ газа в час и т. д.; искусственное лесовосстановление и реконструкция малопродуктивных лесонасаждений на площади 52 тыс. га; осушение заболоченных лесных угодий на площади 83 тыс. га. В комплекс природоохранных мероприятий включена и мелиорация 282 тыс. га земель для нужд сельского хозяйства.

В результате этих мероприятий в 1976—1980 гг. намечено: уменьшить на территории республики объем загрязненных сточных вод, сбрасываемых в открытые водоемы, на 21%; сократить суммарный выброс вредных веществ в атмосферу на 8,5% ; увеличить площади осушенных сельскохозяйственных угодий на 34% и орошаемых земель на 107%; повысить выпуск молоди и личинок ценных промысловых рыб в естественные водоемы на 68 %; осуществить искусственное лесовосстановление на площади 42 тыс. га; осушить 60 тыс. га заболоченных лесных территорий; провести полную инвентаризацию охраняемой территории и т. д. Такие темпы развития природоохранной работы были признаны приемлемыми на данный плановый период, так как в условиях ожидаемого расширения хозяйственной деятельности они не только сдерживают рост загрязнения, но и обеспечивают улучшение параметров окружающей природной среды, создают основу для достижения конечных целей подпрограмм и всей программы в целом на последующих этапах.

Все программные мероприятия разработаны на многовариантной основе, обеспечивающей сравнение и выбор прогрессивных и экономически оправданных решений,

¹ Раман М. Организационная система целевого управления программой охраны окружающей среды Латвийской ССР. — Плановое хозяйство, 1978, № 1, с. 47—48.

а также сочетание достижения крупных целей по охране природы с задачами развития отдельных отраслей. И в этом реализовалось еще одно преимущество системного подхода.

III. Характеристика общей схемы организационного механизма управления программой

Переход от системы целей и мероприятий по их достижению к организационной структуре является наиболее ответственным и трудоемким при проектировании программ такой степени сложности. Только к проведению исследований и разработок по проблемам охраны природы на территории республики потребовалось привлечь свыше 200 научно-исследовательских, проектно-конструкторских и других организаций. В реализации комплексной программы участвуют: 19 республиканских и 11 союзно-республиканских министерств и ведомств; 69 предприятий союзного подчинения, подведомственных 25 общесоюзным органам; 27 районных и 7 городских исполкомов Советов народных депутатов. Не говоря уже о самой проблеме, большие трудности связаны с координацией деятельности столь представительного числа участников разработки программы.

Организационная структура управления программой должна обеспечивать эффективное выполнение следующих основных функций по управлению программой:

общее руководство программой и ее интеграцию в единый комплекс взаимосвязанных мероприятий;

планово-аналитическую проработку программных мероприятий и их увязку с народнохозяйственным планом, а также распределением и использованием ресурсов;

целенаправленное исполнение программных мероприятий, а также контроль и обратную связь в системе программно-целевого управления.

Однако плановые органы республики, не имея достаточных полномочий, были не в состоянии обеспечить эффективное управление программой (от ее разработки до практической реализации). В то же время действующая комиссия по охране природы, хотя и обладала достаточными полномочиями, но не имела подчиненного аппарата, который мог бы активно влиять на разработку и проведение мероприятий по сохранению и развитию окружаю-

Глава пятая

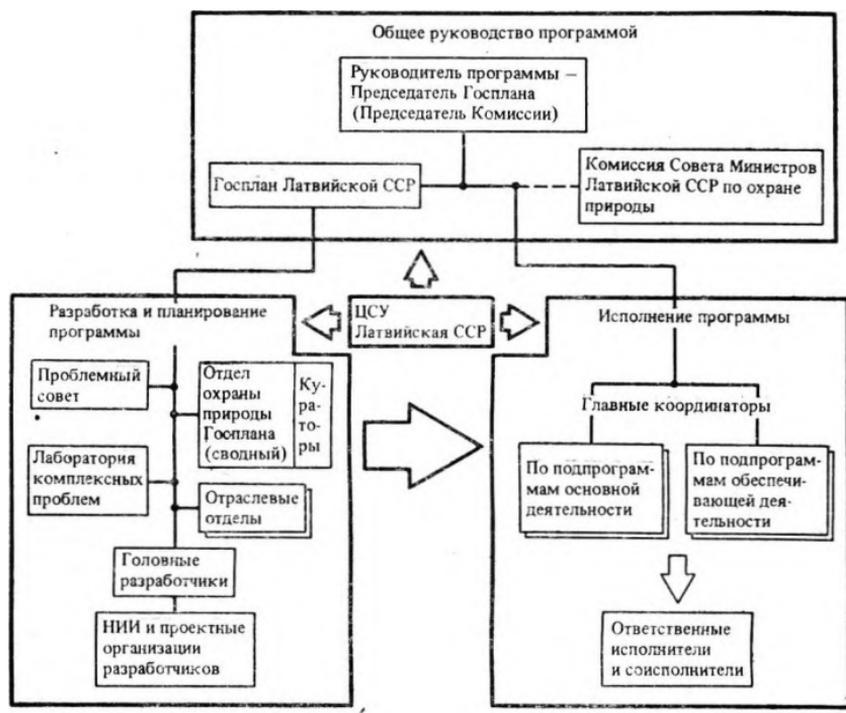


Рис. 33. Принципиальная организационная структура управления программой

щей среды. Ощущалось отсутствие полномочного среднего уровня руководства. Поэтому было признано целесообразным создать новую организационную структуру управления программой, представленную на рис. 33.

Система управления ориентирована в основном на использование существующих органов управления республикой. Организационная структура построена по матричному принципу, сочетающему управленческие воздействия на исполнителя по вертикали (т. е. по линии непосредственного подчинения) и горизонтальную координацию различных органов через отдел охраны природы Госплана республики.

В системе управления программой можно выделить три относительно самостоятельные, но взаимосвязанные между собой подсистемы: общего руководства програм-

Управление народнохозяйственными программами

мой; разработки и планирования программы; исполнения программы.

Совокупность элементов, составляющих подсистемы, а также основные взаимосвязи между ними представлены на рис. 33.

Подсистема общего руководства программой. Из межведомственного и межотраслевого характера и масштабов комплексной программы следует, что ее общее руководство может быть осуществлено на уровне Совета Министров Латвийской ССР. Эту функцию выполняет в настоящее время Комиссия Совета Министров Латвийской ССР по охране природы.

Высшим органом коллегиального руководства программой является Комиссия Совета Министров Латвийской ССР по охране природы. Комиссия осуществляет только функции стратегического управления. Решения по программе, принимаемые комиссией, обязательны для всех исполнительных комитетов местных Советов народных депутатов и организаций союзного подчинения, находящихся на территории Латвийской ССР. Кроме того, комиссия принимает наиболее важные текущие решения межведомственного характера.

Статус и полномочия членов комиссии, в состав которой входят министры сельского хозяйства, мелиорации и водного хозяйства, лесного хозяйства и лесной промышленности, руководители министерств, ведомств, научных и других учреждений или их заместители, позволяют ей приписывать согласованные и взаимовязанные решения по программе. Вместе с тем коллегиальное руководство не подменяет единоначалия в системе общего руководства программой.

Подсистема разработки и планирования программы. Ответственность за разработку программы возложена на Госплан республики. Тем самым увеличивается значение и усиливается роль Госплана республики в области планирования мероприятий по охране природных ресурсов и их рациональному использованию. В первую очередь это отражается на улучшении обоснованности, комплексности и сбалансированности планов.

Для обеспечения комплексной проработки программы и организации научных исследований на стадии разработки программы создается Проблемный совет при Гос-

Глава пятая

плане республики. Его членами являются представители научных организаций, министерств и ведомств, разрабатывающих общую политику по охране окружающей среды и выполняющих функции головных разработчиков по подпрограммам.

Совместно с заказчиком — Госпланом Латвийской ССР — Проблемный совет формулирует задачи, предлагает цели комплексной программы и подпрограмм, выявляет, оценивает, рекомендует наиболее важные природоохранные мероприятия, отбирает головных разработчиков, рассматривает исходные задания им на составление подпрограмм. Совет координирует деятельность многих научно-исследовательских и проектных организаций — разработчиков подпрограмм. Такая система позволила примерно за год подготовить и обосновать проект комплексной программы с конкретными мероприятиями. Отделу охраны природы придается статус сводного отдела Госплана Латвийской ССР по программе. Отдел выступает как главный штабной орган системы управления, который осуществляет планирование программы и согласование программных мероприятий с исполнителями, а при необходимости — с соответствующими отделами Госплана СССР для учета при составлении перспективных и текущих планов. Таким образом в отделе концентрируется вся плановая, отчетная и перспективная информация по программе. В результате за счет выделения специальных органов, обеспечения комплексности и сбалансированности планов, а также опережения разработки программ по времени достигнуто значительное повышение эффективности планирования мероприятий по охране и рациональному использованию окружающей среды.

Наряду с задачами планирования отдел охраны природы осуществляет также контроль за выполнением запланированных программных мероприятий. Для обеспечения этого в состав отдела вводятся кураторы подпрограмм. Три куратора ведут подпрограммы основной деятельности соответственно трем ее сферам, а один куратор решает вопросы по реализации обеспечивающих подпрограмм.

Основная задача кураторов — обеспечить согласованность действий в разных сферах программы с точки зрения их подчинения ее конечным целям как на стадии разработки и планирования, так и на стадии исполнения.

Управление народнохозяйственными программами

Именно кураторы должны обеспечить связь между планированием и исполнением подпрограмм в соответствии с принятым государственным планом природоохранных мероприятий.

Создаваемый в Научно-исследовательском институте планирования Госплана Латвийской ССР отдел комплексной программы охраны окружающей среды призван собственными силами и на основе научно-методического руководства обеспечить планомерно-аналитическую проработку программы и научное обоснование мероприятий, включаемых в ее состав. Этот отдел ведет работу, исходя из долгосрочных целей программы, перспектив развития и изменения природы и природных ресурсов в республике. Целесообразность его создания определялась тем, что все исследовательские организации, занимающиеся изучением процессов загрязнения окружающей среды, созданием малоотходной производственной технологии и очистного оборудования, а также рационализацией использования природных ресурсов, как правило, подчиняются определенным министерствам и ведомствам. Аналитическая же работа по программе в целом требует исследований в различных областях науки и техники, системного рассмотрения вопросов, возникающих в ходе разработки и реализации программы.

Головные разработчики подпрограмм и отраслевые НИИ и КБ осуществляют научную разработку, анализ, экспертизу мероприятий по отдельным разделам комплексной программы. Их деятельность направляется и координируется Проблемным советом и лабораторией комплексных проблем программы. В ряде случаев роль головной организации как по разработке, так и по выполнению программных мероприятий может возлагаться на одно и то же министерство или ведомство. Если речь идет о разных организациях, то головные разработчики должны согласовывать свою деятельность с главными координаторами соответствующих подпрограмм.

ЦСУ Латвийской ССР призвано осуществить информационное обеспечение системы программно-целевого управления на основе сбора и распределения информации о ходе выполнения программы. Целесообразно также предусмотреть создание подсистемы по программе охраны окружающей среды в «РАСУ-Латвия».

Подсистема исполнения программы. Основной чертой, характеризующей эту подсистему, является делегирование полномочий и ответственности по текущему и оперативному управлению главным координаторам подпрограмм (последние назначаются из числа заместителей руководителя того ведомства, которое играет решающую роль в выполнении данного мероприятия) и ответственным за выполнение подведомственной им подпрограммы. Всего назначено шесть главных координаторов по основным подпрограммам и пять — по подпрограммам обеспечивающей деятельности.

Главный координатор выполняет двойственную функцию. Во-первых, он является руководителем работ по подпрограмме в своем ведомстве; обладает правами и несет ответственность, соответствующими его статусу внутри ведомства; во-вторых, он координирует все работы по подпрограмме и в этом качестве выполняет ряд специфических функций и наделяется дополнительными правами: рассмотрения и визирования всех мероприятий по подпрограмме; получения отчетной информации от всех организаций-соисполнителей; представления к поощрению или применения санкций в отношении исполнителей данной подпрограммы; участия в принятии главных решений по подпрограмме на высшем уровне руководства и т. п.

Основой организационной системы управления программой является выделение ответственных исполнителей в головных ведомствах, участвующих в реализации программы. Причем анализ показал, что целесообразно в качестве основного элемента объекта управления использовать не отдельные мероприятия, а их блоки. Обособление блоков осуществляется в рамках каждой из подпрограмм с учетом потребностей в координации выполнения мероприятий либо по проблемному, либо по функциональному признаку.

Исходя из этого ответственные исполнители назначаются не по каждому мероприятию, а по их блокам. Это укрупнит и упростит систему руководства и координации программ на среднем уровне.

Ответственные исполнители блоков программных мероприятий назначаются из числа высших руководителей того головного министерства или ведомства, которое выполняет наибольший объем работ по блоку мероприятий или явля-

Управление народнохозяйственными программами

ется наиболее компетентным в проблеме, на решение которой данные мероприятия направлены.

Ответственные исполнители (так же как на более высоком уровне руководства главные координаторы) находятся в двойном подчинении: по вертикали — в непосредственном подчинении у руководителя своего ведомства; по горизонтали — в функциональном подчинении у главного координатора соответствующей подпрограммы. Их задача — обеспечить эффективное выполнение программных мероприятий, а также согласование их внутри своего ведомства. Каждое ведомство представлено одним ответственным исполнителем, даже если на него возложена ответственность за несколько природоохранных мероприятий разных подпрограмм.

Соисполнитель функционально подчинен ответственному исполнителю головного ведомства по вопросам исполнения программных мероприятий и непосредственно организует их выполнение в своем ведомстве.

Ответственные исполнители осуществляют основной объем работ по текущему и оперативному руководству. Контроль и отчетность в системе реализуется посредством механизма обратной связи: ответственный исполнитель — главный координатор — подразделения ЦСУ Латвийской ССР — отделы Госплана Латвийской ССР.

При необходимости решения сложных вопросов, требующих тщательного согласования в процессе исполнения, допустимо образование постоянно действующих межведомственных совещаний (комитетов) при главных координаторах подпрограмм.

Таковы наиболее важные черты и особенности создания в Латвийской ССР организационного механизма управления комплексной программой охраны окружающей среды. Он характеризуется усилением роли Госплана республики в разработке и реализации программы, которое сочетается с организацией руководства на основе принципов программно-целевого (матричного) управления. В условиях решения принципиально новой и сложной проблемы этот механизм обладает рядом преимуществ:

обеспечивает необходимый паучный потенциал для эффективного решения задач разработки и планирования комплексной программы охраны окружающей среды;

Глава пятая

на основе рационального распределения полномочий и ответственности в системе позволяет в оптимальные сроки реализовать программные мероприятия;

организационная система обладает достаточной гибкостью и может быть взята за основу в случае создания специального органа по проблемам охраны природы и рационального использования природных ресурсов (республиканского комитета или министерства, специализированного объединения и т. п.), поскольку останутся проблемы координации программных мероприятий на уровне внешних руководящих органов республики;

предложенная организационная структура наиболее экономична с точки зрения административно-управленческих расходов на программу. По существу, создание предусмотренных ею органов не влечет за собой значительного увеличения численности административно-управленческого персонала.

Описанная программа охраны природы и рационального использования природных ресурсов, включая организационный механизм ее реализации, одобрена Советом Министров Латвийской ССР и включена в состав пятилетнего плана развития народного хозяйства республики. Накопленных! практический опыт будет иметь важное значение для решения задач охраны природы и внедрения программпо-целевых методов в планировании социалистической экономики и управлении ею.

4. Организация управления межотраслевыми комплексами

Сущность совершенствования методологии планирования п управления на основе программного подхода состоит в том, что центральным моментом разработки планов развития народного хозяйства становится определение социально-экономических целей общественного развития и подчинение развития экономики наиболее эффективному достижению этих целей.

В условиях развитой социалистической экономики все более очевидным становится тот факт, что увеличение выпуска продукции любой отрасли, насколько бы **ни** была важна эта продукция, — не самоцель, а лишь средство для достижения конечных целей общества. В современных **условиях задача** управления состоит не **в том**, чтобы

Управление народнохозяйственными программами

обеспечивать беспредельно увеличение производства отдельных продуктов, а в том, чтобы комплексно решать такие проблемы, как полное удовлетворение потребностей населения страны в продовольствии, в жилье, ликвидация существенных различий между городом и деревней, техническое перевооружение всех отраслей производства и т. д.

Решение этих проблем требует тесной координации развития многих отраслей производства. Отсюда необходимость выделения комплексов взаимосвязанных отраслей, которые и должны служить главным объектом планирования и управления. Разработку планов развития этих крупных блоков экономики с учетом важнейших народнохозяйственных интересов целесообразно проводить на основе долгосрочных комплексных программ, направленных на решение узловых проблем.

В условиях современной научно-технической революции, перехода нашей экономики в фазу развитого социализма, все возрастающей роли интенсивных факторов в дальнейшем развитии народного хозяйства программно-целевое управление становится важнейшим средством эффективного объединения усилий на решении узловых задач. Принципиальное значение в этом плане имеет указание XXV съезда КПСС о преодолении ведомственной разобщенности и создании системы управления группами однородных отраслей.

Процессы межотраслевой интеграции в первую очередь охватывают сферу непосредственного производства продукции, где для этого созрели все необходимые объективные условия. Тесная взаимосвязь и взаимозависимость производственных процессов создают необходимые предпосылки для формирования полнокровных, крупных объединений комплексного характера, независимо от ведомственной принадлежности входящих в них предприятий. До сих пор процесс создания объединений осуществляется главным образом в рамках отдельных отраслей и подотраслей. Это затрудняет решение многих комплексных технических и экономических задач. При создании объединений как сложных производственно-хозяйственных систем принципиально важно оторваться от узких ведомственных рамок и переходить к разнообразным формам межотраслевого управления.

Глава пятая

Одним из основных организационных путей решения этой задачи является создание объединений межотраслевого и межведомственного характера, основанных на: а) многоотраслевом использовании достижений определенных отраслей науки и техники (в области электроники, химии, ядерной техники и т. п.); б) территориальной общности предприятий разных отраслей; в) общности целевого назначения продукции межотраслевого применения (литья, штамповок, метизов и т. п.); д) сосредоточении в единой организации полного цикла разработки, производства и использования продукции; е) объединении предприятий обслуживающих отраслей (инструментальных, ремонтных, транспортных и т. п.) независимо от ведомственной подчиненности. Подобным объединениям, на наш взгляд, следовало бы предоставить большую самостоятельность, широкие права в области планирования и организации производства, сочетания научной и производственной деятельности, ввести для них особый порядок финансирования.

Такие объединения могут непосредственно подчиняться головному министерству (или Совету Министров союзной республики) при совместном (паевом) материально-техническом и финансовом обеспечении предприятий разных отраслей. В качестве высшего звена управления такими объединениями могли бы функционировать органы коллегиального руководства (исполнительные комитеты, советы директоров и т. п.), состоящие из представителей отраслей, участвующих в деятельности объединения.

Расширяющееся образование территориально-производственных комплексов (ТПК), обладающих определенной экономической целостностью, выдвигает задачу рациональной организации управления межотраслевыми связями и сбалансированным, пропорциональным развитием как собственно комплексов, так и его взаимодействия с другими частями народного хозяйства. Именно здесь в наибольшей мере обостряется проблема органического сочетания отраслевого и территориального планирования и управления.

Территориально-производственный комплекс представляет собой часть народного хозяйства страны, расположенную на ограниченной территории. В его рамках с учетом

географического положения и экономического потенциала решаются одна или несколько взаимосвязанных крупных народнохозяйственных задач на базе эффективного комплексного использования природных и других ресурсов.

К настоящему времени выработаны различные подходы к построению организационных систем управления ТПК.

Одна из возможных форм управления межотраслевыми комплексами — образование территориальных хозяйственных объединений на основе долевого участия группы взаимосвязанных министерств. Такие объединения, владея ресурсами и имея необходимые права по их использованию, обеспечивают действительно комплексный подход к развитию регионов. Ведомственная ограниченность, ставшая в целом ряде случаев препятствием в решении межотраслевых задач, должна преодолеваться не только организационными, но и экономическими методами, самой организацией совместной хозрасчетной деятельности.

Что же касается решения вопроса о подчиненности территориальных хозрасчетных объединений, то хотелось бы подчеркнуть, что возможности существующей структуры управления еще не использованы до конца. Речь идет о рациональном ее дополнении, об определенном перераспределении прав и ответственности, о придании структуре управления большей гибкости, оперативности и маневренности в связи с необходимостью работы по единому комплексному плану.

Межотраслевые территориальные объединения — это форма управленческой кооперации группы взаимосвязанных министерств. Коллегиальные органы этих объединений, образованные заинтересованными министерствами, могли бы быть и подотчетны им по вопросам эффективного использования капиталовложений и выполнения согласованных плановых заданий. Главное достоинство таких форм межотраслевой кооперации в том, что они, обеспечивая формирование, координирование и регулирование всех горизонтальных связей, создают систему единой ответственности за результаты выполнения комплексных программ от начала до конца.

При организации региональных межотраслевых хозрасчетных объединений облегчаются все экономические расчеты между участниками крупных программ. Более полно и правильно учитываются капитальные вложения,

Глава пятая

необходимые для осуществления программы, поскольку большинство участников ее уже находятся в данном объединении. Вместе с тем все расчеты по поставкам сырья, полуфабрикатов, готовой продукции ведутся по себестоимости, а не по отпускным ценам, как это практикуется в экономическом обороте автономных предприятий. Поэтому более точно учитываются конечные результаты программы. В таких рамках легче достигается синхронизация деятельности отдельных производственных звеньев, ускоряются материальные потоки, сокращается продолжительность строительства. Более планомерно реализуются и социальные аспекты экономических программ.

Другой подход к формам управления ТПК возможен на базе крупной головной организации. Об этом, в частности, свидетельствует практика развития Братско-Усть-Илимского ТПК в Восточной Сибири. Здесь с самого момента создания и до настоящего времени функции не только по строительству, но и по эксплуатации значительной части производственной и непроизводственной инфраструктуры осуществляет управление «Братскгэсстрой» Министерства энергетики и электрификации СССР. Организация в Братске единой базы для строительства гидроэлектростанции, промышленных предприятий и жилищно-культурных сооружений в районе строительства Братской ГЭС позволила свыше 80% объема капитального строительства производить силами и средствами одной мощной строительной организации. Благодаря этому мощности вводились в более короткие сроки, чем в других районах Восточной Сибири.

В настоящее время «Братскгэсстрой» объединяет десятки общестроительных и специализированных строительных подразделений, заводы по производству местных строительных материалов, ремонту строительных, транспортных машин и агрегатов, выпуску специализированного оборудования, оснастки и изделий для строительства. Управление осуществляет эксплуатацию основной части жилого фонда, дорог, сетей тепло- и энергоснабжения, систем водоснабжения и канализации комплексов. Все это большое и сложное хозяйство обслуживается единой системой материально-технического снабжения, автомобильного, водного и железнодорожного транспорта. Система рабочего снабжения «Братскгэсстроя» обеспечивает

потребности значительной части населения комплекса в продовольственных и промышленных товарах, в общественном питании. Имеются проектная организация, обслуживающая потребности в проектных работах подразделений управления, учебные пункты для обучения рабочим специальностям и по повышению квалификации рабочих и инженерно-технических работников.

Создание единой дирекции по строительству г. Братска с правами отдела облисполкома и возложение функций головного застройщика в г. Усть-Илимске на целлюлозный завод обеспечило концентрацию финансовых ресурсов и позволило вести комплексную застройку, сократить незавершенное строительство, ускорить ввод объектов в эксплуатацию.

Положительное влияние на решение вопросов текущего планирования и оперативного управления хозяйством ТПК оказывает то, что на всю его территорию распространяются функции одного отделения дороги. Это существенно облегчает работу таких организаций, как «Братскгэсстрой», объединения по заготовке и сплаву древесины, предприятия которых располагаются в разных населенных пунктах ТПК.

Увязка интересов и координация деятельности отраслевых министерств в территориально-производственных комплексах могут осуществляться и другими путями. Один из них подсказан опытом создания Волжского автомобильного завода и КамАЗа, где при огромном множестве организаций-участников все руководство строительством было сосредоточено в руках генерального подрядчика. Для условий формирования крупных территориально-производственных комплексов может быть рекомендовано создание координационных советов при министерстве — генеральном застройщике. В совет могут войти представители всех заинтересованных министерств, руководители промышленных и других предприятий, входящих в комплекс. В нем также должны принимать участие представители министерства — генерального подрядчика. Можно отметить также, что в последнее время появились новые формы подрядных организаций, образовавшихся путем объединения проектных и строительных организаций в одно целое во главе с подразделением, занимающимся проектированием.

Для комплексов относительно меньшего масштаба функции координации и управления всеми этапами строительства целесообразно возлагать на исполнительную дирекцию, решения которой обязательны для всех участников данной программы.

Поиск новых форм координации, преодоления узковедомственного подхода становится характерной чертой совершенствования управления. Эти формы, рождаемые практикой хозяйственного строительства, многообразны. К ним относится, в частности, проявленная республиками Прибалтики и Белорусской ССР инициатива по межреспубликанской специализации легкой промышленности, а также начинания ряда республик по межминистерскому кооперированию производства изделий общемашиностроительного применения (литья, штамповок, поковок и др.). Такое кооперирование особо актуально, поскольку многочисленность машиностроительных министерств часто порождает *уме* пе отраслевой, а узковедомственный подход, который проявляется в создании небольших, дублирующих друг друга производств, росте чрезмерно дальних нерациональных перевозок полуфабрикатов и комплектующих изделий.

В зависимости от масштаба и характера программ могут создаваться или выделяться из существующих органы целевого управления — временные комиссии или бюро, головные министерства или ведомства, территориальные целевые органы и др. Вопросом первоочередной важности становится повышение роли и расширение прав местных органов в комплексном развитии хозяйства территориально-производственных комплексов. Как показывает практика, гармоничное развитие территориально-производственных комплексов, включая создание необходимой непроизводственной инфраструктуры, во многом зависит от местных органов власти, которые согласно повои Конституции СССР «обеспечивают комплексное экономическое и социальное развитие на их территории». Весьма важно обобщать и распространять опыт Советов, деятельность которых протекает в условиях создания территориально-производственных комплексов.

Проблемы повышения уровня концентрации, совершенствования организации и управления различными видами деятельности, установления устойчивых проявод-

Управление народнохозяйственными программами

ственно-хозяйственных связей и рационального кооперирования, основанного на принципах хозрасчета, характерны и для непроизводственной сферы. Здесь также целесообразно расширить процесс образования комплексов общесоюзного и местного значения — объединений различного типа (научно-проектных, торгово-производственных и торговых, культурно-бытовых и туристических фирм, объединений бытового обслуживания и т. п.). На основе объединения мелких и средних магазинов, предприятий общественного питания, гостиниц и других аналогичных объектов сферы услуг имеется возможность создать систему хозрасчетных комбинатов (объединений), включающих крупные головные предприятия и подчиненные им филиалы. Такие формы организации управления в последнее время распространяются все шире.

Ускорение создания межотраслевых объединений не только в промышленности, но и в других отраслях экономики продиктовано жизнью. Можно утверждать также, что наука управления социалистическим народным хозяйством создала теоретические основы и подготовила необходимые методологические принципы перехода к более совершенным формам организации хозяйствования. Однако важно отметить, что па сколько-нибудь серьезные результаты можно рассчитывать лишь в том случае, если прогрессивные организационные решения пронизывают всю систему управления отраслью — от министерства до самого низшего производственного звена.

Практика последних лет выдвигает задачи и более крупного масштаба. В частности, становится очевидным и то, что нуждаются в организационном совершенствовании и виды деятельности, выходящие за пределы одной отдельно взятой отрасли и носящие межотраслевой характер. Имеется, в частности, потребность в обеспечении четко скоординированного и сбалансированного развития промышленного производства и в усилении с этой целью в высшем звене организации управления целыми комплексами взаимосвязанных специализированных отраслей.

Идея формирования комплексов взаимосвязанных отраслей, нацеленных на получение конечных народнохозяйственных результатов, впервые была поставлена и развита в плане ГОЭЛРО. Как известно, были выделены четыре основные области удовлетворения потребностей тру-

дящихся — в пище, одежде, жилье, средствах общения. С ориентацией на эти цели определялись комплексы отраслей: для удовлетворения потребностей в жилье — строительство, производство строительных материалов; в пище и одежде — сельское хозяйство, пищевая, легкая, химическая промышленность; в средствах общения людей — транспорт, почта, телеграф, радио, печать. В интересах технического оснащения этих групп отраслей подчеркивалось большое значение развития комплекса «машиностроение — металлургия — горное дело». В свою очередь, базовым комплексом для развития всех других отраслей является «электроэнергетика и добыча топлива». При этом электроэнергетика и электрификация рассматривались как «экономизирующее начало всей технологии» *.

Не менее четко ставился вопрос об организационных формах управления комплексами и общегосударственными программами. В частности, в декрете СНК «Об электрификации» (1921 г.) указывалось на то, что необходим «особый полномочный орган, объединяющий как все работы по . . . электрификации, независимо от того, каким ведомством таковые производятся, так и всю электротехническую промышленность и электроснабжение РСФСР» ². Комиссии ГОЭЛРО были предоставлены определенные права по координации деятельности других организаций, привлечению необходимых сил, информации, научных материалов и обеспечению целевого финансирования программы.

Как показывает изучение, в настоящее время основными признаками создания межотраслевых комплексов являются следующие: органическая взаимосвязь отраслей при выполнении единой народнохозяйственной задачи или программы; взаимозависимость выпускаемой продукции; тесно скооперированные производственные процессы. Важнейшими народнохозяйственными комплексами десятой и одиннадцатой пятилеток, требующими единого скоординированного управления, следует считать топливно-энергетический, общесмашностроительный, транспортный, агропромышленный, строительный и др.

¹ План электрификации РСФСР. М.: Д., 1955, с. 165; *Кржижановский Г. М.* Соц. М.: Д., 1934, т. 2, с. 297.

² Решения партии и правительства по хозяйственным вопросам. М.: Госполитиздат, 1967, т. 1, с. 292.

Выделение указанных комплексов в качестве объектов управления на народнохозяйственном уровне позволит уже в самое ближайшее время преодолеть узкие рамки отраслевого планирования и управления, совместно рассматривать перспективы развития наиболее тесно связанных между собой отраслей, обосновывать пути решения важнейших проблем в каждом плановом периоде. Разумеется, возникает вопрос о создании специальных органов по руководству определенными народнохозяйственными комплексами, включающих представителей соответствующих отраслей, плановых, финансовых и других функциональных ведомств. Эти органы должны быть наделены правами планирования, распределения ресурсов, подбора и расстановки кадров, обладать всей полнотой прав и ответственности за скоординированное и взаимоувязанное эффективное развитие важнейших народнохозяйственных комплексов.

В этом случае требует решения и вопрос о научно-аналитическом обеспечении развития народнохозяйственных комплексов как единого целого, имея в виду переформирование или создание соответствующих комплексных научно-исследовательских институтов. Существующая система отраслевых научных центров, обеспечивая нужды отдельно взятых отраслей, недостаточно приспособлена к проведению многосторонних исследований комплексного характера. Выделение институтов по крупным народнохозяйственным комплексам позволит резко поднять уровень обоснования важнейших общегосударственных решений и мероприятий перспективного значения.

Изложенный подход к организации межотраслевого управления в масштабе народного хозяйства в полной мере относится, например, к комплексу по производству и переработке сельскохозяйственной продукции — агропромышленному комплексу СССР.

Как показывает анализ, все более широкими становятся производственно-экономические связи сельского хозяйства с другими отраслями — промышленными и обслуживающими. В число этих отраслей входят: химическая промышленность (производство минеральных удобрений, гербицидов, ядохимикатов и других продуктов); сельскохозяйственное машиностроение; сельский транспорт и дороги; сельское производственное строительство; мелиора-

тивное и водохозяйственное строительство; пищевая промышленность; мясомолочная промышленность; легкая промышленность (в части использования сельскохозяйственного сырья); специализированная наука и подготовка кадров; жилищное и культурно-бытовое строительство на селе; заготовки, торговля, материально-техническое снабжение; специализированные органы финансов и кредита.

Как никогда ранее, сейчас объем, качество и экономичность производства конечных продуктов, вырабатываемых из сельскохозяйственного сырья, зависят от пропорционального, согласованного развития многих отраслей народного хозяйства. При этом интеграция земледелия и промышленности происходит на новом, более высоком уровне планирования, техники и организации производства. Именно эти обстоятельства являются основой широкого развития агропромышленного кооперирования на межхозяйственном и межотраслевом уровнях.

Одно из проявлений этого процесса — образование в последние годы интегрированных производственных, научно-производственных и агропромышленных объединений, охватывающих значительную часть или все фазы производства готовых к употреблению продуктов. По своему масштабу подобные объединения могут быть всесоюзными, республиканскими, краевыми и областными.

К настоящему времени сложились следующие основные типы организационных форм межхозяйственной кооперации и агропромышленной интеграции.

1. Межхозяйственные предприятия (организации). Они создаются колхозами, совхозами и другими государственными, кооперативными и общественными предприятиями и организациями путем добровольного объединения части своих финансовых, материально-технических и трудовых ресурсов. Такие предприятия (организации), как правило, создаются по одному виду деятельности (производство кормов, мяса, молока, агрохимическое обслуживание, проведение строительных и мелиоративных работ и т. п.).

2. Колхозы, совхозы и другие государственные сельскохозяйственные предприятия, осуществляющие производственные функции межхозяйственных предприятий. К **их** числу относятся хозяйства, осуществляющие производственные **функции межхозяйственных предприятий**

(организаций) по откорму скота, производству кормов, семян и другой сельскохозяйственной продукции. Управление в части межхозяйственной деятельности указанных колхозов, совхозов и других сельскохозяйственных предприятий осуществляется собранием уполномоченных представителей хозяйств-участников и советом, состоящим из представителей хозяйств-участников.

3. Аграрно-промышленные предприятия (колхозы, совхозы и другие сельскохозяйственные предприятия, имеющие в своем составе промышленные производства по переработке сельскохозяйственной продукции). К ним относятся колхозы, совхозы, птицефабрики, совхозы-заводы, межхозяйственные и другие сельскохозяйственные предприятия, имеющие в штате постоянных работников, занятых переработкой, упаковкой и хранением сельскохозяйственной продукции, и перерабатывающие не менее одной четверти продукции одной из отраслей, на которой специализируется хозяйство.

4. Производственные объединения в сельском хозяйстве. Это — единые производственно-хозяйственные комплексы, деятельность в которых осуществляется на основе специализации, концентрации и кооперирования производства, централизации ряда производственно-хозяйственных функций и ресурсов в целях достижения наибольшей эффективности этой деятельности.

5. Производственные аграрно-промышленные объединения. Они представляют собой единые промышленно-хозяйственные комплексы, в которых производственная деятельность осуществляется на основе специализации, концентрации и интеграции производства, переработки и хранения, а при определенных условиях и торговли сельскохозяйственно!! продукцией и продукцией переработки. Объединение по решению совета централизует полностью или частично выполнение отдельных производственно-хозяйственных функций предприятий и организаций, входящих в его состав. В работе объединений могут участвовать по одному или нескольким видам деятельности на договорных началах колхозы, совхозы и другие предприятия и организации, не входящие в их состав.

6. Научно-производственные объединения в сельском хозяйстве. В данном случае речь идет о единых научно-производственных и хозяйственных комплексах, в состав

которых входят научно-исследовательские, конструкторские, проектно-конструкторские и технологические организации, заводы, экспериментальные, опытно-производственные хозяйства, иные сельскохозяйственные предприятия и другие структурные единицы в зависимости от задач, поставленных перед объединением. В необходимых случаях научно-производственному объединению могут быть подчинены в установленном порядке отдельные совхозы, другие сельскохозяйственные и иные предприятия и организации.

Одними из первых были созданы, например, Молдавское республиканское агропромышленное объединение по производству, заготовке, промышленной переработке и сбыту овощей и плодов «Молдплодоовощ»; «Главплодвинпром» УССР; «Грузконсервплодоовощ» и др. В Белоруссии создано более 300 территориальных объединений, которые, кооперируя средства колхозов и совхозов, общими силами строят крупные животноводческие комплексы, реконструируют и технически перевооружают действующие фермы, создают межхозяйственные комбикормовые заводы и т. д. В Эстонии и Грузии в порядке эксперимента создаются территориально-производственные комплексы районного звена.

Всего в сельском хозяйстве СССР к настоящему времени организовано и успешно работают свыше 8,5 тыс. межхозяйственных формирований. Межхозяйственные предприятия, организации и объединения создаются в сфере как основного производства, так и его производственно-технического обслуживания. Уже сейчас они функционируют в таких областях, как производство семян, кормопроизводство, садоводство, виноградарство, овощеводство, кормопереработка, совместное использование сельскохозяйственной техники, инженерно-техническое обслуживание и др.

Появление различных новых форм межхозяйственной и межотраслевой кооперации выдвинуло вопрос о принципах организации и методах управления в комплексах подобного типа. В январе 1979 г. было утверждено положение о производственном объединении в сельском хозяйстве, образуемом на базе межхозяйственной кооперации. Предусматривается, что в состав таких объединений (отраслевых или территориальных) на добровольных на-

Управление народнохозяйственными программами

чалах входят колхозы, совхозы, межхозяйственные предприятия (организации), предприятия по переработке сельскохозяйственной продукции, автотранспортные и другие государственные и кооперативные предприятия и организации (по всей их деятельности). Таким объединениям даны широкие права и определены обязанности в области планирования, научно-технического прогресса, капитального строительства, материально-технического снабжения и реализации продукции, кадров, труда и заработной платы, а также финансов, кредита, учета и отчетности.

Руководство объединением осуществляется советом, в состав которого входят председатель (генеральный директор) объединения, его заместители, председатели колхозов, директора совхозов и руководители других входящих в объединение предприятий и организаций, а также представители общественных организаций объединения. Непосредственное управление объединением осуществляет председатель (генеральный директор) объединения, а также аппарат управления головного предприятия. В отдельных случаях для этих целей может создаваться обособленный аппарат управления.

Создание подобных объединений является реальной основой для согласованного развития и организационного сближения сельского хозяйства с промышленными и обслуживающими отраслями в масштабе всей страны и образования единого агропромышленного комплекса. В широком смысле в этот комплекс входят: отрасли, производящие средства производства для сельского хозяйства и отраслей, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье, а также осуществляющих их техническое обслуживание; непосредственно сельскохозяйственное производство; отрасли и производства, связанные с заготовкой, транспортировкой, хранением, переработкой сельскохозяйственного сырья и доведением готовой продукции до конечного потребителя. Использование программно-целевых форм и методов управления для организационного укрепления производственных связей между отдельными элементами этого крупномасштабного комплекса является назревшей и неотложной задачей.

Организационная интеграция в рамках агропромышленного комплекса в целом с учетом его сложных внут-

ренных взаимосвязей должна пройти несколько этапов. При этом имеется в виду последовательное осуществление территориально-отраслевого подхода на базе существующих административных единиц, внедрение программно-целевого управления по группам отраслей и на разных административно-хозяйственных уровнях, расширение процесса создания межхозяйственных объединений.

Управление АПК посредством реализации долгосрочной программы развития обеспечивает получение существенно большего эффекта по сравнению с простой координацией за счет интеграции различных отраслей и функциональных элементов в единую систему по реализации его цели. Интеграция, в свою очередь, позволяет: а) оптимизировать процесс реализации цели по времени и ресурсам; б) разрабатывать, сравнивать и выбирать предпочтительные альтернативы достижения цели; в) подчинять механизм и структуры управления задачам реализации конечной цели; г) сопоставлять результаты и полные затраты, связанные с решением крупнейшей народнохозяйственной проблемы; д) создавать оптимальные территориально-межотраслевые структуры комплекса; е) повышать степень обоснованности выходов отдельных подсистем, их увязку по срокам, что способствует снижению потерь ресурсов и времени.

В этой связи назрела необходимость в высшем органе промышленного комплекса, наделенном полномочиями по координации деятельности всех входящих в комплекс министерств, ведомств, организаций. Благодаря этому появится возможность согласовывать и корректировать плановые задания в рамках всего комплекса и отдельных его крупных частей, проводить единую инвестиционную и техническую политику, формировать рациональную структуру капитальных вложений; согласовывать цены на продукцию взаимосвязанных отраслей. Для этого указанному органу целесообразно передать все капитальные вложения и лимиты материально-технического обеспечения, выделяемые на развитие отраслевых и функциональных звеньев агропромышленного комплекса.

Соответственно этому органы агропромышленного комплекса в республиках, краях и областях призваны обеспечивать сбалансированное развитие определенных комплексов и их звеньев. Важно при этом подчеркнуть, что

Управление народнохозяйственными программами

их деятельность в основном сосредоточивается на развитии сельского хозяйства и его производственном обслуживании, первичной переработке сельскохозяйственной продукции, транспортировке, хранении сырья и продуктов его обработки, реализации продукции. Что же касается районных органов, то их задача — управление агропромышленными межхозяйственными предприятиями и объединениями, сельскохозяйственными и перерабатывающими предприятиями, увязка их деятельности с промышленными, строительными и обслуживающими организациями, участие в решении социальных проблем на территории района.

В этой связи следует подчеркнуть, что организационное развитие межотраслевого управления может осуществляться лишь в тесном сочетании с расширением назревших проблем территориального управления.

На разных этапах хозяйственного строительства, особенно в послевоенный период, велись активные поиски рациональных форм сочетания отраслевого и регионального управления. Практика показывает, что в решении этой сложной задачи при огромных масштабах народного хозяйства и его высокой дифференциации нельзя допускать преобладания ни отраслевого, ни территориального принципов управления. Об этом свидетельствует опыт совнархозов, когда была существенно снижена роль отраслевого руководства. В равной мере об этом же свидетельствует опыт управления хозяйством преимущественно по линии министерств, когда в рамках одних и тех же территорий отрасли нередко действуют несогласованно, что приводит к снижению эффекта от производимых затрат, к некомплексному использованию ресурсов.

В условиях укрепления отраслевого управления следует существенно развить региональное управление, пересмотреть его функции, разработать его организационно-правовые основы. Региональному управлению в наибольшей мере свойственны такие функции, как: обеспечение расширенного воспроизводства населения и трудовых ресурсов и их территориального перераспределения с реализацией полного комплекса социальной инфраструктуры; эффективное использование природных ресурсов и охраны окружающей среды; организация межотраслевой и общехозяйственной инфраструктуры.

Решение этих задач во многом зависит от сочетания отраслевого и территориального планирования, главным образом от дополнения производственно-экономических показателей отраслевого разреза показателями социально-экономического развития и организации общехозяйственной инфраструктуры регионального разреза единого народнохозяйственного плана. Кроме того, на региональном уровне наиболее эффективно могут решаться многие вопросы управления формированием профессионально-квалификационной структуры, регулирования миграции, потребительского спроса, организации досуга и др.

5. Управление диверсифицированным производственным комплексом

Диверсифицированный производственный комплекс следует рассматривать как качественно новый объект управления, имеющий не только многоотраслевой состав производственных единиц, но и подразделения, обеспечивающие научно-техническое, региональное, социальное развитие и ряд других функций.

Одна из особенностей такого комплекса состоит в том, что его поэтапное формирование осуществляется одновременно с процессом ввода его в эксплуатацию и функционирования. Это обстоятельство создает определенные трудности в увязке существующих систем управления строительством и эксплуатацией. Система управления такого рода объектами должна быть ориентирована на интеграцию процессов создания и функционирования производственных единиц, на комплексное решение основных задач, возникающих как внутри организации, так и связанных с координацией на межотраслевом и региональном уровнях.

Рассмотрим весь круг этих вопросов на примере строящегося Минусинского электротехнического производственного комплекса (МЭПК).

Продукция комплекса предназначена для удовлетворения потребностей восточных районов страны в изделиях электротехнической промышленности. Предполагается, что МЭПК будет производить около 10% объемов производства электротехнической отрасли.

Управление народнохозяйственными программами

Впервые в практике отечественного машиностроения на одной площадке проектируется размещение 12 заводов электротехнической промышленности. Предприятия комплекса размещаются в трех промышленных зонах. В состав каждой зоны входят от 3 до 5 предприятий, объединенных по признакам наибольших производственных связей между ними и с учетом последовательного ввода заводов в эксплуатацию.

Кроме того, на территории комплекса размещаются: промышленная зотта, на площадке которой размещены предприятия стройиндустрии, объединенное складское хозяйство, базы механизации;

зона ТЭЦ со вспомогательными сооружениями.

Ряд предприятий выпускает продукцию исключительно для внутри комплексного потребления, для других заводов степень внутренней кооперации достаточно велика и достигает до 40% общего объема выпуска. Следует отметить также, что задача поставки потребителям комплексной электротехнической продукции требует координации технической политики основных предприятий МЭПК.

Решение задач по формированию комплекса должно основываться в первую очередь на большей стабильности и сбалансированности всех выделяемых на создание МЭПК ресурсов на базе принятия долгосрочных плановых решений. Кроме этого, необходим специальный организационный механизм, который бы обеспечивал разработку качественных и комплексных проектных и плановых решений на отраслевом и межотраслевом уровне, предусматривал возможность регулярного осуществления интегральных оценок эффективности, имеющих и ожидаемых изменений основных результатов по созданию комплекса, их влияния на главные технико-экономические характеристики и производственную структуру МЭПК, эффективность его создания.

Конечные народнохозяйственные результаты при формировании крупного производственно-хозяйственного комплекса не могут рассматриваться только как осуществление строительных работ и ввод мощностей, т. е. с узкоотраслевых позиций, а должны отражать создание функционирующей и обеспечивающей потребности народного хозяйства производственно-хозяйственной системы в целом.

Глава пятая

Ожидаемые конечные результаты или цели создания комплекса должны обеспечиваться соответствующим включением этих результатов и требуемых ресурсов в плановые документы, т. е. предполагается разработка единого комплексного плана создания МЭПК и на этой основе организация управления, обеспечивающая создание четкой системы единой ответственности и необходимых прав на уровне реализации плановых заданий.

Главные требования, которые реализуются в организации управления созданием МЭПК, заключаются в следующем:

необходимости комплексного (целостного) формулирования конечных народнохозяйственных результатов — главных целей создания МЭПК и сбалансированного обеспечения их требуемыми ресурсами на межотраслевом и отраслевом уровнях;

необходимости единой ответственности и прав за достижение главных целей МЭПК;

создании организационно-экономических условий, обеспечивающих эффективное взаимодействие всех звеньев управления и организаций, участвующих в создании комплекса.

Реализация этих требований обуславливает ряд мер, которые должны быть осуществлены в области организации планирования, совершенствования организационной структуры и применяемых экономических методов управления. Все эти меры являются взаимосвязанными и основываются на использовании элементов программно-целевого управления, а также других прогрессивных форм и методов управления, получающих все более широкое практическое применение.

Программная форма организации управления в наибольшей степени отвечает характеру задач по созданию МЭПК. Она позволяет централизовать управление, более четко распределить права и ответственность за достижение конечных результатов, наиболее эффективно осуществлять координацию всей деятельности.

Особенностью рассматриваемой формы организации является выделение головного министерства, которое возглавляет осуществление всего комплекса мероприятий по формированию МЭПК, наделяется необходимыми ресурсами как единый заказчик на строительство всех (или

Управление народнохозяйственными программами

большинства) промышленных и непромышленных объектов МЭПК.

Аппарат Министерства электротехнической промышленности как головной организации должен быть наделен необходимыми правами, обеспечивающими разработку и согласование комплексного плана, а также правами распределения выделяемых ресурсов и контроля за осуществлением программных мероприятий.

Принципиальная схема организации управления программой включает три основных уровня:

высший — в лице руководителя программы — первого заместителя министра;

средний — на уровне функциональных подразделений аппарата управления министерства, органов территориального управления;

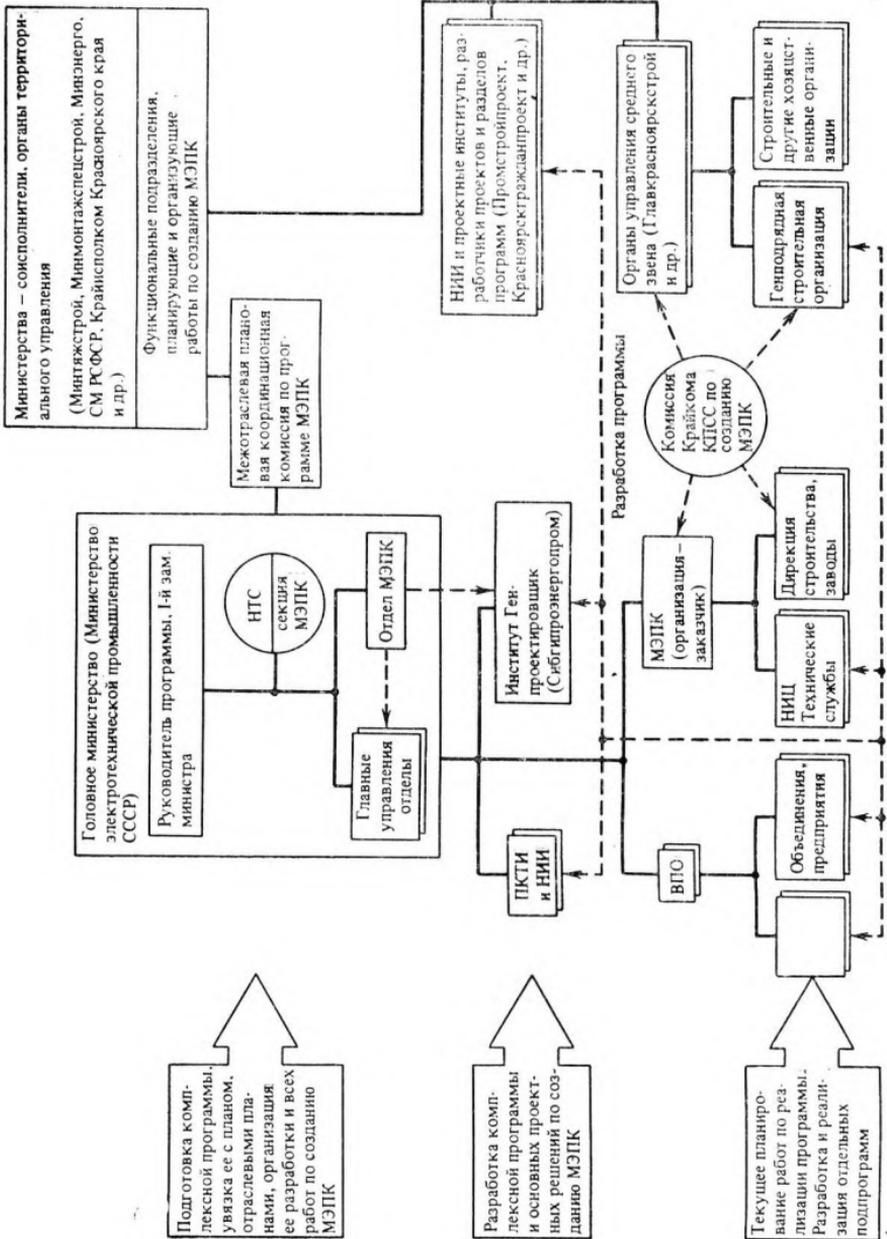
исполнительский — на уровне организаций, непосредственно обеспечивающих весь комплекс работ по созданию МЭПК.

Организационная схема управления программой создания МЭПК представлена на рис. 34. Реализация программного управления требует создания соответствующих механизмов планирования, контроля и стимулирования. Основой для разработки этих механизмов является план-программа, утверждаемая как самостоятельный раздел отраслевого плана. Она включает основные целевые показатели и нормативы, отражающие конечные народнохозяйственные результаты создания МЭПК. Комплексная план-программа содержит свободные и целевые разделы, структуру программы, состав основных задач и содержание разделов программы. Принципиальная схема основных этапов и организация разработки комплексного плана приведены на рис. 35.

Важное значение в организации разработки программы имеет отражение единства и взаимосвязей комплексных решений, определяемых на предпроектной стадии.

Принципиальная схема организации разработки комплексного плана включает три основных уровня. На высшем уровне — это межотраслевая плановая комиссия по программе МЭПК, осуществляющая координацию, подготовку, согласование и корректировку комплексного плана на межотраслевом уровне. Она создается из полномочных представителей головного министерства, мини-

Глава пятая



Управление народнохозяйственными программами

стерств-соисполнителей и органов территориального управления. Периодичность заседаний этой комиссии — один раз в полугодие. Средний уровень представлен научно-техническим советом Министерства и созданной при нем программной секцией, которая обеспечивает методическое руководство, рассмотрение и согласование основных программных решений. Вся работа по организации разработки комплексного плана, его формированию, увязке и подготовке к утверждению возлагается на аппарат управления головного министерства и, в частности, на специальное функциональное подразделение — отдел МЭПК, создаваемый на период формирования комплекса и подчиненный непосредственно руководителю программы. Этот отдел также обеспечивает механизм интегральных оценок выполнения программных мероприятий, подготовку решений по корректировке программы и их реализации.

Содержательная проработка разделов программы должна быть возложена на проектные и исследовательские организации головного министерства и министерств-соисполнителей. Для наиболее тесной увязки программных и проектных решений подготовку комплексного плана-программы и разработку его сводных разделов целесообразно поручить организации — генеральному проектировщику МЭПК.

Комплексный план-программа служит основой для пятилетнего и текущего планирования. Планирование заданий по МЭПК в народнохозяйственном плане важно осуществлять отдельной строкой в целом по головному министерству с учетом конкретных заданий министерствам — исполнителям программных мероприятий.

На исполнительском уровне заказчик в лице дирекции строящегося комплекса или непосредственно аппарата управления МЭПК централизует функции обеспечения промышленного и гражданского строительства в рамках выделяемых на эти цели ресурсов.

В целях максимально возможной концентрации ресурсов, прав и ответственности по строительству в едином органе управления, значительного упрощения оператив-

•а

Рис. 34. Схема организации управления разработкой и реализацией программы создания МЭПК

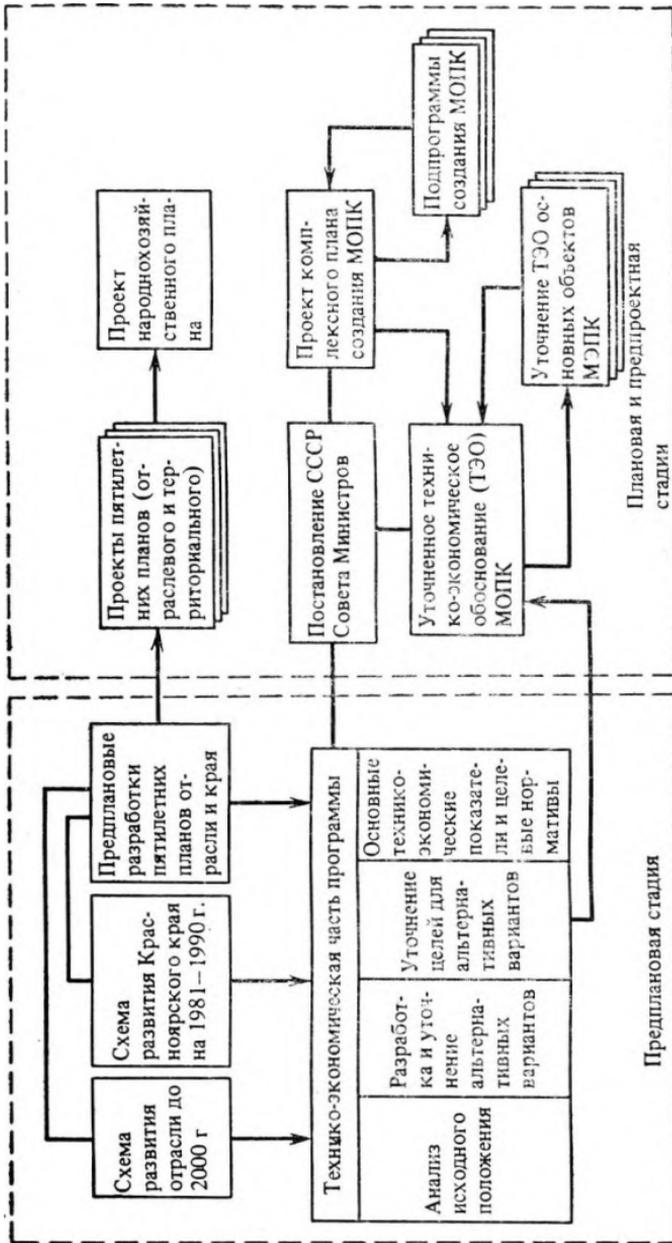


Рис. 35. Схема основных этапов разработки общеконплексных плановых и проектных решений по созданию МПК

Управление народнохозяйственными программами

ных отношений заказчика и подрядчика, а также создания наиболее благоприятных условий для внедрения прогрессивных экономических методов представляется целесообразным выделение единого генерального подрядчика. Генеральной подрядной организации могут быть переданы ресурсы на финансирование техно-рабочего проектирования объектов капитального строительства и на поставку стандартного оборудования для вводимых в эксплуатацию предприятий.

Такое решение позволяет создать необходимые условия для применения прогрессивных форм кредитования как заказчика, так и генподрядчика под конечные результаты их деятельности, использовать передовые экономические и организационные формы управления строительством. Создание единой генподрядной организации образует основу для резкого повышения качества организации планирования и управления стройкой на базе разветвленного и квалифицированного аппарата управления, широкого внедрения экономико-математических методов и применения вычислительной техники, которая может быть использована на коллективных началах в Вычислительном центре комплекса.

Строительство МЭПК занимает немаловажное место в программе дальнейшего развития производительных сил Красноярского края. Большую роль в организации региональных связей и координации работ по программе могут выполнять краевые организации. В связи с этим представляется целесообразным создание комиссии по проблемам формирования МЭПК, в состав которой должны войти ответственные исполнители от министерств-смежников и министерств-подрядчиков, представители краевой партийной организации и крайисполкома, ответственный исполнитель крайплана по МЭПК, руководители организаций заказчиков и подрядчиков.

Комплексный характер создания МЭПК обуславливает необходимость централизации ресурсов, выделяемых для этой цели. Такое требование, в частности, выражается в необходимости строительства большого числа объектов общекомплексного назначения, в потребности широкого маневрирования ресурсами при осуществлении социально-бытовой программы (строительство жилья, создание системы обслуживания населения и т. п.).

Решение этих задач требует не только организации четкого механизма программного планирования, контроля и координации на высшем и среднем уровнях управления созданием МЭПК, но и усиления основного звена — аппарата управления комплексом.

Освоение объектов МЭПК в установленные сроки должно привести к резкому увеличению объемов строительства по всем видам промышленных и непромышленных объектов. Параллельно с этим будет происходить постоянное наращивание мощностей вводимых в строй предприятий, и особенно остро встанут проблемы качественного и комплексного планирования, технической подготовки и научного обеспечения производства, развития строительных мощностей и базы стройиндустрии, материально-технического снабжения, своевременного ввода мощностей.

Существующие в настоящее время схемы управления, основанные на организации производственных объединений в составе ВПО, не могут обеспечить решение вопросов интеграции, координации и согласования общекорпоративных мероприятий на межотраслевом и региональном уровнях, их увязки и отработки в планах других отраслей и региона, а также вопросы целенаправленной и скоординированной реализации.

Исходя из этих соображений сформулированы два основных принципа формирования структуры управления МЭПК: принцип поэтапного развития структуры, вытекающий из необходимости соответствия организационной структуре динамике объекта; принцип концентрации и организационного обособления важнейших общекорпоративных производственно-хозяйственных функций, включая строительство и функционирование на уровне генеральной дирекции МЭПК.

В развитии организационных форм управления МЭПК целесообразно выделить три этапа (см. рис. 36).

На начальном этапе управление МЭПК и его строительство осуществляются производственным объединением, в котором аппарату управления головного предприятия подчиняется дирекция строящегося комплекса, выполняющая функции заказчика. Производственное объединение входит на этом этапе в состав промышленного объединения.

Управление народнохозяйственными программами

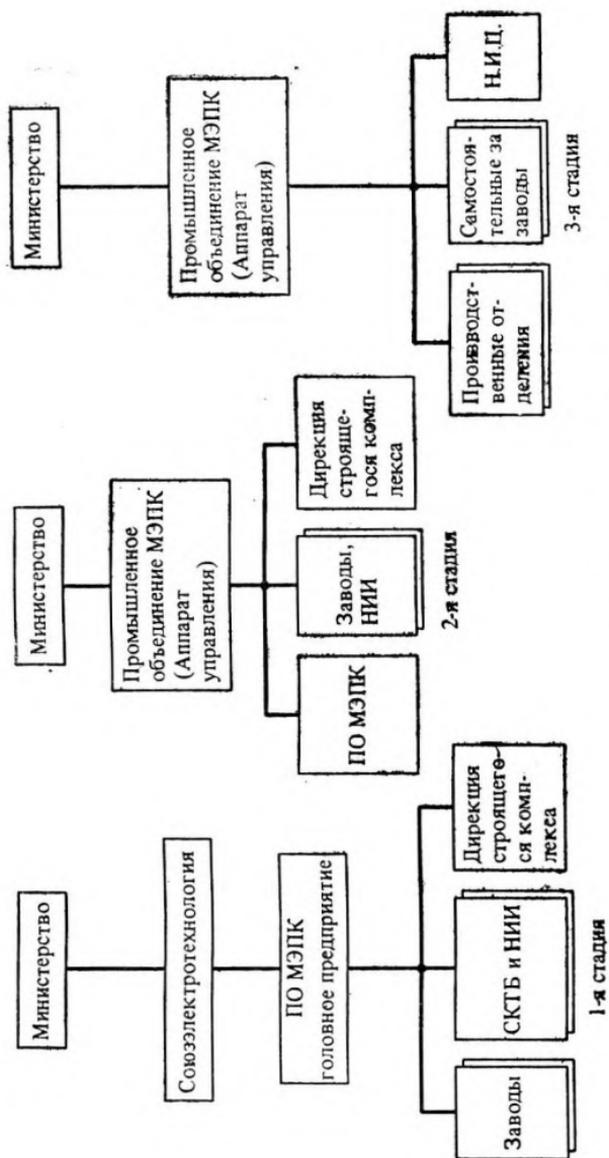


Рис. 36. Схема структуры управления МЭПК на 3-х основных этапах формирования

Глава пятая

С возрастанием объемов работ по строительству и эксплуатации создается обособленный аппарат управления МЭПК, в котором интегрируются основные стратегические функции управления развитием и обеспечением комплекса ресурсами. В соответствии с основными принципами формирования структуры на заключительном этапе аппарату управления промышленного объединения подчиняется аппарат управления производственного объединения МЭПК, научный центр и дирекция строящегося комплекса, а также сформированные аппараты управления пусковых предприятий, которым передаются функции оперативного управления текущим производством, инженерной подготовкой вводимых в строй мощностей, их освоением.

Такая переходная структура позволяет осуществить оперативный контроль и координацию деятельности различных промобъединений, которые обеспечивают ввод в эксплуатацию заводов, соответствующих их продуктовой специализации.

В промобъединении могут быть созданы необходимые условия для эффективной интеграции процессов проектирования, капитального строительства, ввода и освоения мощностей с процессом функционирования и развития производства на основе выполнения интегрированных функций в отдельных блоках управления и использования программных методов управления.

На завершающей стадии строительства в аппарате управления ВПО может быть создана централизованная служба управления капитальным строительством, причем дирекция строящегося комплекса ликвидируется. На этом этапе должны быть в основном достигнуты главные цели программы создания МЭПК, комплекс заканчивает свое формирование и основным видом деятельности становится производство электротехнической продукции широкого профиля. Производственная структура МЭПК представлена на рис. 37.

Окончательная организационная форма управления МЭПК представляет собой многоотраслевое диверсифицированное промышленное объединение. Она дает возможность полнее и эффективнее использовать преимущества наиболее высокой в отрасли концентрации производства и научно-технической базы, позволяет осуществить централизацию управленческих функций, обеспечивает приме-

Управление народнохозяйственными программами

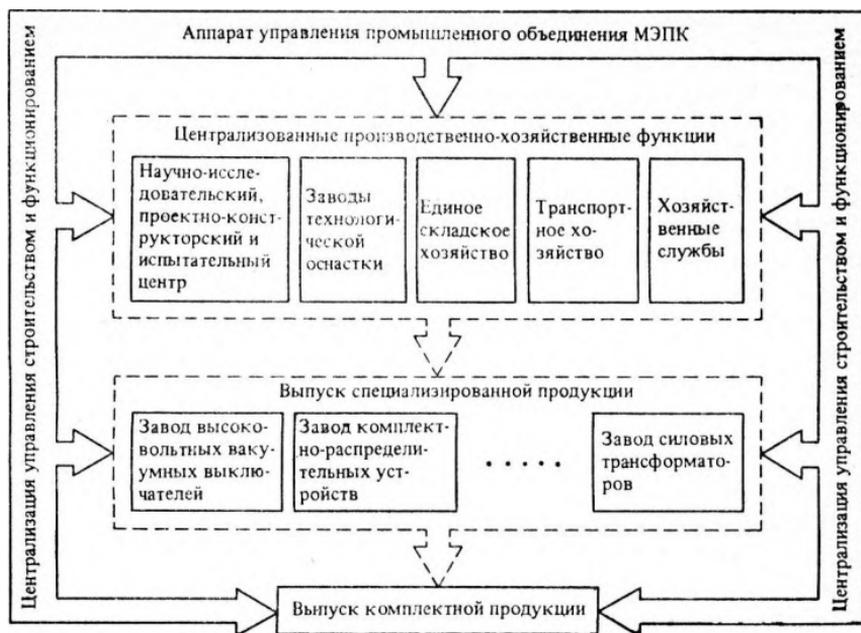


Рис. 37. Структура промышленного объединения МЭПК

нение форм специализации и кооперирования производства, разработки и сбыта выпускаемой комплексом электротехнической продукции.

Организационная структура управления промышленным объединением. МЭПК отличается рядом особенностей, учитывающих специфику производственно-хозяйственной структуры. Она предполагает высокий уровень централизации управления. В структуре аппарата управления МЭПК выделяются следующие организационные блоки: развития, осуществляющий функции общекомплексного и научно-технического развития и проектирования;

капитального строительства, отвечающий за выполнение функций технического и рабочего проектирования и капитального строительства;

технического обеспечения, реализующий техническую подготовку производства, эксплуатацию и ремонт оборудования;

оперативного управления производством;

управления ресурсами, отвечающий за материально-техническое снабжение и сбыт;
экономики и управления;
социального развития.

Построение общей организационной схемы, так же как и структуризация отдельных блоков, осуществляются с использованием системы целей создания и функционирования МЭПК. При этом последняя используется как модель для анализа альтернативных организационных решений при различных условиях правового, экономического, информационного обеспечения для главных уровней системы управления и на основных этапах создания МЭПК.

В отличие от существующих типовых решений по структурам ВПО в структуре МЭПК предусмотрено включение в организационные блоки специализированных служб, выполняющих исследовательские и проектно-конструкторские работы по вопросам общекомплексного развития и создания комплексной продукции, подчинение этим блокам соответствующих исследовательских, конструкторских, производственных и хозяйственных организаций.

Кроме того, осуществление интегрированных функций управления в центральном аппарате непосредственно обеспечивается комплексом работ прогнозного и аналитического характера, которые выполняются в службах и организациях, входящих в состав структурных блоков. Это является особенно важным фактором эффективной деятельности высшего организационного уровня. В действующих промышленных объединениях, как правило, не удастся достигнуть такого комплексного обеспечения решения управленческих задач из-за малочисленности центрального аппарата управления и недостаточной скоординированности подчиненных ему исследовательских и проектных организаций, а также соответствующих служб предприятий и производственных объединений.

Следует также отметить, что в условиях промышленного объединения создаются наиболее благоприятные условия для внедрения хозяйственного расчета не только по объединению в целом, но и внутри него, включая распространение хозрасчетных отношений и на аппарат управления комплексом. Это обстоятельство основывается

главным образом па четкой управленческой специализации структурных блоков.

Особенностью построения аппарата управления является также и то, что функции оперативного управления производством определенных видов продукции, а также конструкторско-технологического обеспечения сосредоточиваются в аппарате управления производственных отделений (объединений) или предприятий, входящих в состав промышленного объединения.

Другой особенностью рассматриваемой организационной структуры является выделение специальных подразделений для обеспечения эффективных связей комплекса с аппаратом управления министерства по вопросам координации плановой и текущей работы при решении оперативных задач на уровне МЭПК — министерство — другие ВПО.

В структуре управления предусматривается также широкое использование программных форм и методов управления для разработки планово-проектных решений общеконструктивного развития, строительства, ввода в эксплуатацию отдельных промышленных объектов, разработки новых видов продукции и подготовки ее производства и т. д.

Все предлагаемые решения направлены на максимальное использование возможностей концентрации научно-технического потенциала и производственно-хозяйственной концентрации для формирования и развития наиболее передового и эффективного производства электротехнической промышленности. Подобная структура представляется наиболее приемлемой для обеспечения динамичного формирования МЭПК, его функционирования и развития, поскольку схема промышленного объединения позволяет реализовать эффективный вариант организации подготовки к пуску строящихся объектов и своевременной передачи функций управления ими аппарату управления вводимых в строй предприятий.

6. Управление крупномасштабными региональными программами

Принципиальный подход к организации управления крупномасштабными региональными программами может быть проиллюстрирован па примере возможных вариантов

организационных структур управления программой развития сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР и программой строительства Байкало-Амурской магистрали. И в том и в другом случаях научно обоснованное построение организационной системы управления предполагает четкую формулировку конечных целей программы и вытекающих из них программных мероприятий.

Применительно к программе развития Нечерноземной зоны РСФСР конечные цели определяются необходимостью обеспечения роста производства продукции сельского хозяйства в 2—2,5 раза и социально-экономического преобразования зоны.

Помимо крупномасштабности, данная программа отличается и рядом специфических черт, а именно:

программа носит комплексный характер, объединяя широкий круг взаимосвязанных технических, производственных, организационных, научно-исследовательских, социально-культурных и других мероприятий;

выполнение программы требует межотраслевой и межведомственной координации усилий (ее реализация зависит от оперативных решений многих союзных и республиканских министерств и ведомств);

значение программы далеко выходит за рамки сформулированных в ней задач, поскольку ее итогом будет существенное преобразование огромной части территории страны.

Крупномасштабность и долговременность программы в сочетании с другими ее особенностями выдвигают ряд сложных, не встречающихся ранее в нашей практике задач в области оптимизации капиталовложений и планирования, увязки отраслевых и территориальных мероприятий, оперативного управления сложным комплексом органов и исполнителей.

Анализ всей совокупности мероприятий, предусмотренных крупномасштабной программой, позволяет выделить три главных целевых программы (животноводство, картофеле- и овощеводство, производство зерновых и технических культур). Наряду с этим имеется девять обеспечивающих программ — крупных комплексов мероприятий, создающих условия для реализации главных целевых программ (мелиорация земель, создание животноводческих комплексов, ввод, реконструкция мощностей по

переработке сельскохозяйственной продукции и др.). Кроме того, выделяется 29 региональных программ на уровне каждой области и автономной республики, входящей в Нечерноземную зону РСФСР.

Ключевое значение с точки зрения достижения конечных целей программы имеет своевременное развертывание обеспечивающих комплексов мероприятий. При этом особенно важную роль играет координация развертывания этих обеспечивающих программ, ибо от каждой из них зависит продвижение на всех трех главных направлениях. Состав обеспечивающих программ будет, возможно, меняться на разных этапах осуществления программы, однако в каждом случае должны быть четко сформулированы конечные цели и задачи всех намеченных комплексов мероприятий с установлением исполнителей отдельных поручений. Каждое из участвующих ведомств и министерств имеет конкретные задания, число и характер которых колеблются в широких пределах. Таким образом, осуществление программы базируется на плановой, директивной основе, обеспечивающей взаимную увязку целей и задач программы с ресурсами для их выполнения.

Однако очевидно, что успешное выполнение столь комплексной и обширной программы требует не только конкретности поручений многочисленным исполнителям, но и наличия эффективного механизма управления всеми важнейшими элементами программы и оперативной координации действий всех исполнителей. Отсутствие такого механизма может привести к узковедомственному выполнению отдельных поручений, несогласованности действий, дроблению и рассеиванию ответственности между разными министерствами и ведомствами.

Специфика программы развития сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР обуславливает необходимость создания на период ее реализации специального организационного механизма в общесоюзном масштабе (см. рис. 38).

Высший уровень руководства программой должен обладать необходимыми полномочиями для рассмотрения и принятия наиболее крупных стратегических решений по программе развития Нечерноземной зоны. Несмотря на региональную сущность главных целевых программ, межведомственный и межотраслевой характер обеспечивающих программ требует создания полномочного органа на

Глава пятая

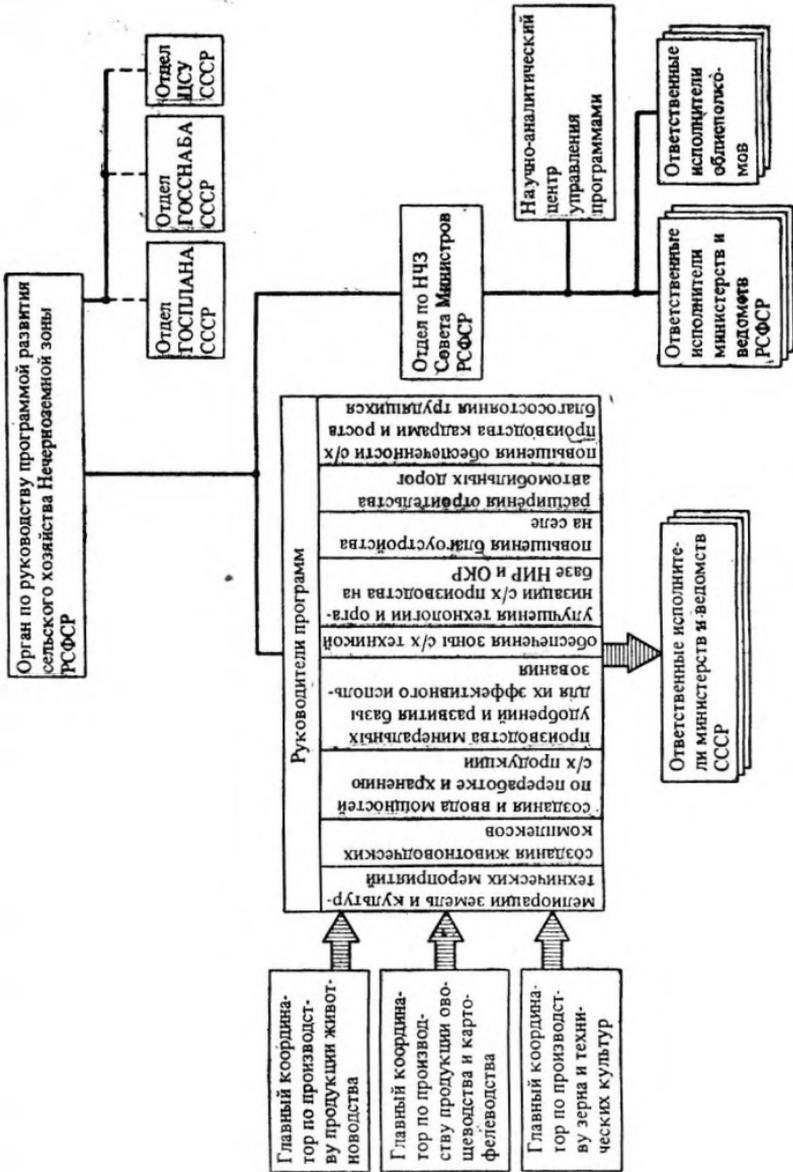


Рис. 38. Организационная структура управления крупномасштабной программой

Управление народнохозяйственными программами

общесоюзном уровне. При этом в число основных задач такого органа могут быть включены следующие:

рассмотрение и утверждение перспективных направлений, а также планов выполнения комплексной программы в целом и отдельных обеспечивающих программ, представляемых их руководителями;

распределение и перераспределение выделенных ресурсов между программами;

осуществление контроля за исполнением программ;

подготовка предложений, вытекающих из анализа хода выполнения программы и требующих проведения дополнительных мероприятий.

Особенностью программы развития Нечерноземной зоны РСФСР является большая сложность координации деятельности министерств и ведомств с учетом необходимости обеспечения конечных народнохозяйственных результатов. В связи с этим по трем главным направлениям выпуска конечной продукции сельского хозяйства в структуре управления целесообразно иметь трех главных координаторов. В их задачи должно входить обеспечение использования всех видов выделенных ресурсов по их целевому назначению. На них также возлагается задача обеспечения межпрограммной увязки мероприятий в отраслях сельского хозяйства, промышленности, строительства, науки в областном и республиканском разрезах по объемам и срокам их реализации исходя из конечных целей данного направления.

На каждого главного координатора, помимо координационной деятельности, возлагается также комплексный анализ хода выполнения программных мероприятий по соответствующему направлению, своевременное выявление проблем и «узких мест», препятствующих наилучшему достижению конечных целей. Они должны вносить предложения об изменении очередности различных мероприятий, о перераспределении средств между программами или об изменении целевых заданий, а также о начале новых программных мероприятий. В высший орган руководства программой должны входить и представители союзных ведомств, призванные увязывать рассматриваемые вопросы с общегосударственными планами производства продукции, капитальных вложений и ввода мощностей, распределения материально-технических ресурсов.

Глава пятая

В рассматриваемой организационной системе выделяется и средний уровень руководства программами, который должен взять на себя основные функции по текущему управлению и обеспечить связь между народнохозяйственной стратегией осуществления программы и выполнением отдельных программных мероприятий. Такую роль должны играть руководители обеспечивающих программ. Ими, как правило, являются руководители тех министерств и ведомств, на которые возложено преимущественное выполнение мероприятий по данной программе. Основные задачи руководителей программ состоят в том, чтобы:

вместе с ответственными исполнителями и плановыми органами разрабатывать планы выполнения программ по показателям, срокам и ресурсам;

контролировать выполнение планов по программе, вносить предложения по их корректировке и мерам воздействия на соисполнителей программ;

обеспечивать использование ресурсов, выделенных на программу, по их целевому назначению;

осуществлять функциональное руководство и координацию ответственных исполнителей путем контроля и оценки результатов их работы и административного воздействия на них через их линейных руководителей.

Эффективное управление отдельными программными мероприятиями требует четкого установления ответственности за их осуществление в ведомствах-исполнителях. Это требует назначения по всем программным мероприятиям ответственных исполнителей, которые призваны наладить в рамках своих организаций всю необходимую работу по программам, руководить ею и нести персональную ответственность за ее выполнение. Ответственным исполнителям должны быть переданы все права, необходимые для успешного руководства работой. Речь идет, в частности, о том, чтобы:

организовать выполнение мероприятий, включенных в утвержденные планы работ по программе;

эффективно использовать все выделенные в рамках программы ресурсы только по прямому назначению;

отчитываться перед руководителем программы за выполнение плана работ по объемам, срокам и качеству результатов;

Управление народнохозяйственными программами

вносить на рассмотрение руководителя программы предложения по существу решений, влияющих на результаты программы или кооперацию соисполнителей.

Наряду с такого рода усилением ответственности в линейной системе управления программой необходима также целевая ориентация и определенное укрепление планово-аналитических служб в органах, осуществляющих разработку, планирование, текущую координацию выполнения программы.

Описанная организационная система отражает характерные черты системы управления крупными региональными программами, имеющими народнохозяйственное значение. Она охватывает все уровни руководства с сосредоточением соответствующих функций на уровне, обладающем необходимыми полномочиями для принятия определенных решений. Наряду с этим она предусматривает объединение в целостную систему всех стадий и этапов осуществления программы (от ее формирования до управления созданными объектами). Важно подчеркнуть и то, что данная система включает сеть органов планового, научно-аналитического и информационного обеспечения программы.

Вместе с тем формы реализации названных принципов могут отличаться в зависимости от конкретных особенностей программы. Это можно проследить на примере программы строительства и хозяйственного освоения зоны Байкало-Амурской железнодорожной магистрали. Данная программа по своему содержанию относится к крупномасштабным региональным программам, в качестве узлового элемента которых служит организационно-строительная подпрограмма создания собственно железнодорожной магистрали.

Рассматриваемая программа наряду со сложными строительными работами непосредственно на месте сооружения магистрали включает широкий комплекс многосторонних мероприятий по обеспечению строительства и по будущему использованию БАМа для развития производительных сил Сибири и Дальнего Востока. Свыше 30 общесоюзных министерств и ведомств имеют задания по многим крупным мероприятиям, связанным с обеспечением строительства БАМа. В дополнение к этому разрабатываются и местные программы в зоне строительства маги-

страли в Бурятской АССР, Якутской АССР, Хабаровском крае, Читинской, Иркутской и Амурской областях. Подготовительными работами заняты тысячи учреждений разных отраслей народного хозяйства. Все республики, края и области страны включились в организационную шефскую помощь всенародной стройке.

Все это вызывает объективную необходимость налаживания сложной межотраслевой и межтерриториальной системы связей и взаимоотношений, увязки и координации планов и их реализации, организации и взаимодействия органов разного уровня и разной подчиненности в масштабе всей страны.

Такого рода комплексная программа включает три основных класса крупных программных мероприятий. Первый класс — это мероприятия в области строительства и ввода в эксплуатацию магистрали, а также мероприятия по обеспечению БАМа.

По принятой технологии строительства железнодорожных магистралей сюда включаются следующие комплексы работ (программные элементы): проектирование магистрали; подготовительные работы; сооружение земляного полотна; постройка искусственных сооружений (мостов, труб, тоннелей); устройство верхнего строения пути; устройство связи с СЦБ (сигнализацией, централизацией и блокировкой); постройка зданий производственного и служебного характера на станциях; энергоснабжение железной дороги; водоснабжение и канализация; жилищное, культурно-бытовое и коммунальное строительство; обеспечение принадлежностей пути; подготовка сооружений и устройств для сдачи в постоянную эксплуатацию.

Эти работы осуществляются непосредственно в районе строительства соответствующими территориальными и специализированными строительными организациями.

Программные мероприятия в области обеспечения строительства БАМа могут быть подразделены на следующие элементы: создание производственной базы строительства и обеспечение его строительными материалами; обеспечение перевозок для строительства и строительство дорог построенного транспорта; создание энергетической базы строительства; обеспечение строительства машинами и механизмами; обеспечение магистрали комплектующим оборудованием; кадровое обеспечение строительства; жи-

Управление народнохозяйственными программами

лично-бытовое, торговое и культурное обслуживание строителей; создание нормальных условий труда и медицинское обслуживание строителей.

Осуществление этой группы мероприятий направлено на всестороннее обеспечение нормального хода строительства магистрали. Оно характеризуется огромным множеством исполнителей как в общесоюзных, так и в республиканских, краевых, областных организациях, деятельность которых требует взаимного согласия, увязки, планирования и координации применительно к каждой группе мероприятий.

Второй класс мероприятий выходит далеко за рамки строительства магистрали. К ним относится множество разнородных, но вместе с тем взаимосвязанных задач в разных отраслях и сферах деятельности, направленных на развитие производительных сил Сибирп и Дальнего Востока, создание населенных пунктов в регионе, повышение его научно-технического и культурного потенциала, сохранение окружающей среды, развитие баз отдыха и туризма и т. д.

Значение мероприятий этой группы будет возрастать по мере приближения срока ввода в действие магистрали, и это требует заблаговременного планирования, развертывания работ и непосредственного управления на программно-целевой основе.

Учитывая приведенные особенности создания и хозяйственного освоения зоны Байкало-Амурской железнодорожной магистрали, следует использовать программно-целевые принципы при формировании системы управления данной программой. Главное состоит в том, чтобы специальный целевой механизм управления координировал и объединял деятельность всех участников программы, независимо от их ведомственной и административной принадлежности.

В этих условиях наиболее рациональным подходом к осуществлению организационно-строительной подпрограммы является создание организационной структуры на базе головного министерства (ведомства). Что же касается задачи хозяйственного освоения зоны БАМа, то здесь организационный механизм должен отличаться от управления строительной частью программы. Принципы его построения могли бы быть примерно такими же, как

и по программе развития Нечерноземной зоны РСФСР: наличие полномочного государственного органа на высшем уровне руководства; определение единоначальной ответственности как за координацию мероприятий по отдельным подпрограммам, так и за их исполнение в министерствах и ведомствах; усиление штабных и координационных органов на всех уровнях руководства и т. п.

Следует подчеркнуть, что в связи с тем, что программа создания Байкало-Амурской магистрали — это фактически программа первоначального освоения крупного региона, она должна включать в себя новые элементы регионального управления (например, территориальных уполномоченных по отдельным крупным зонам). Они призваны обеспечить как координацию определенного комплекса мероприятий, так и их связь с централизованной организацией работ по программе.

По мере ввода участков магистрали в действие все большее значение приобретает переход от координации обеспечивающих мероприятий и разработки планов к расширению собственно фронта работ по хозяйственному освоению зоны. Это, с одной стороны, потребует создания новых организационных подсистем (для освоения природных ресурсов, строительства промышленных комплексов и т. п.) и, с другой стороны, повысит роль общегосударственных органов в руководстве и координации работ по программе.

Важно, однако, чтобы такой переход на качественно новые этапы реализации программы осуществлялся планомерно, с заблаговременной подготовкой как организационных, так и других мероприятий. Именно поэтому с самого начала необходимо создание полномочных органов по руководству программой в целом. Очевидно и то, что долгосрочная комплексная программа должна иметь динамичную гибкую структуру, перестройка которой осуществляется специальным подразделением в системе ее управления.

Крупномасштабные народнохозяйственные и региональные программы (типа развития Нечерноземной зоны РСФСР или создания БАМа) выдвигают задачу разработки и использования надежных и гибких информационных систем, обеспечивающих механизм управления точной, разносторонней и своевременной информацией.

Управление народнохозяйственными программами

Основным отличием подобных систем от существующих отраслевых, территориальных и функциональных (типа автоматизированной системы плановых расчетов) является их временный характер, что предполагает необходимость ликвидации или кардинальной перестройки системы после того, как программа будет завершена. Отсюда вытекают два важных требования к проектным системам. Они должны 1) в максимальной степени использовать существующие системы и техническую базу и 2) предусматривать возможность использовать вновь, после окончания программы, созданные вычислительные центры и системы.

Отличием программных информационных систем от большинства действующих в настоящее время является также их целевой и межотраслевой характер. Они создаются для обеспечения выполнения заранее принятых решений, в которых определены не только цели программ, но и методы их достижения. Поэтому функции прогнозирования и планирования в таких системах слабо выражены, а основное внимание сосредоточено на контроле выполнения решений и оценке получаемых результатов. Это приводит к тому, что выделение основных подсистем производится по принципу группировки усилий вокруг основных контрольных параметров, т. е. чаще всего по отраслям, территориям или по главным подпрограммам. Например, информационная система программы создания БАМа призвана, во-первых, обеспечивать постоянную оперативную связь всех участников программы с органом управления ею и, во-вторых, собирать и обрабатывать информацию из областей, краев, республик, на территории которых ведется строительство, а также областей, краев и республик, оказывающих шефскую помощь стройке.

К процессу разработки операционной системы и построению базы данных в этом проекте должны предъявляться особо высокие требования, рассмотренные сквозь призму их влияния на последующее построение общегосударственной автоматизированной системы. Они должны быть разработаны на уровне передовой технологии с учетом отечественного и мирового опыта построения крупных электронно-вычислительных сетей.

В целом изложенный здесь подход основан не на перестройке, а на дополнении существующей отраслевой и территориальной системы руководства народным хо-

Глава пятая

зяйством новыми программно-целевыми органами и механизмами. Он в значительной степени основывается на принципах матричных структур управления, не требует большого увеличения административно-управленческого аппарата, предусматривает прежде всего перераспределение некоторых полномочий в линейно-функциональной структуре управления. Внедрение организационных форм программно-целевого управления, поиск наиболее эффективных организационных решений в этой сфере позволит существенно продвинуться в деле совершенствования управления народным хозяйством.

Организация управления научно-техническим прогрессом

1. Программно-целевое управление разработкой и внедрением новой техники

В условиях современного производства при высоком уровне производственной и управленческой кооперации как внутри предприятия (объединения), так и вне его разработка и внедрение новых изделий вызывают большое количество горизонтальных связей, охватывающих почти все блоки и уровни линейно-функциональной структуры. Поэтому не удивительно, что применение программно-целевых структур управления началось именно в области разработки и внедрения в производство новой техники. Прежде всего это касается работ по созданию и внедрению в производство новых изделий, замене действующей технологии, техническому перевооружению и реконструкции предприятий, планомерному повышению качества продукции, проектированию и освоению АСУ.

Предпосылки перехода к новым организационным формам управления. Быстрое и успешное освоение достижений науки и техники в производстве возможно только тогда, когда наряду с проектированием новых изделий и технологии ведется подготовка и обеспечение материалами, инструментом, оборудованием, измерительными средствами, кадрами специалистов и другими видами ресурсов. Одновременно требуется приведение в соответствие новому уровню техники систем механоремонтного, энергетического и транспортного обслуживания производства, организации труда, управления качеством продукции, учета и стимулирования, подготовки и повышения квалификации кадров и др.

Комплексный подход к освоению новой техники требует взаимоувязанной и скоординированной работы всех причастных к этому процессу подразделений и исполнителей. Отсутствие их эффективного взаимодействия приводит к значительному замедлению сроков, ухудшению качества, дополнительным издержкам. Сложившиеся ли-

Глава шестая

нейно-функциональные структуры систем управления, где каждая служба несет ответственность только за выделенный ей круг задач, недостаточно отвечают требованиям комплексного и быстрого решения проблем освоения новой техники. Эти структуры приспособлены к управлению сформировавшимися и устойчивыми видами деятельности при выпуске освоенной продукции, сопровождающемся незначительными изменениями ее конструкции или применяемой технологии.

Чем лучше отлажена линейно-функциональная структура и отработан механизм ее функционирования, тем больше она противостоит изменениям, переориентации на новую продукцию или технологию, расширению номенклатуры изделий или услуг. Это объясняется рядом обстоятельств. Функционально-производственная специализация служб аппарата управления позволяет координировать их деятельность и распределять общие для организации ресурсы только на высшем уровне руководства. При выполнении заранее предусмотренных и устойчивых программ эти задачи решаются в установленном порядке при рассмотрении текущих планов организации и ее структурных звеньев. Незначительные отклонения в процессе оперативного регулирования могут ликвидироваться на основе межфункциональных связей среднего и низшего уровня без вмешательства высшего руководства.

Но создание и освоение новой техники связаны с неизмеримо большей неопределенностью содержания и результатов планируемых работ, поэтому текущее планирование не позволяет обеспечить их надлежащей координации. Все возникающие в процессе выполнения планов отклонения должны решаться уже в оперативном порядке, но неизменно с участием высших руководителей. Следствием такого положения является перегрузка этих руководителей решением текущих и оперативных вопросов. Из-за необходимости привлекать к решению множество работников из разных подразделений организационной формой согласования рассматриваемых предложений служат или широкие координационные совещания, или многократное визирование документов. И то и другое затрудняет своевременное принятие необходимых решений.

Недостатком является также характерное для линейно-функциональной структуры распределение ресурсов не

по целевым программам, а по подразделениям. Из-за этого оперативная координация работ по созданию и освоению новой техники зачастую наталкивается на трудности, так как требует сложнейшего перераспределения ресурсов между многими подразделениями, связанными практически со всей плановой тематикой.

И наконец, сосредоточение всей работы по координации на высшем уровне руководства приводит к тому, что одним и тем же лицам приходится решать оперативные, текущие и перспективные задачи. Большой объем и первоочередность оперативных вопросов отнимают большую долю времени у руководителей, наносят ущерб аналитической и перспективной работе, снижая эффективность управления.

Попытки ликвидировать или смягчить эти объективные недостатки в рамках традиционных организационных форм ощутимого эффекта не принесли. Более того, по мере ускорения темпов технического прогресса эти недостатки линейно-функциональных структур стали все более сказываться на результатах работы.

Целевая программа — новый объект управления. Возрастающие требования к качеству и срокам работ по созданию и освоению новой техники, необходимость широкого межфункционального взаимодействия заставляют пересматривать и расширять принципы организации управления современными производственными системами и критерии их эффективности. Деятельность организации требуется ориентировать на достижение четко определенных для каждого периода целей, распределение ресурсов производить по конкретному назначению, осуществлять комплексный подход и межфункциональное взаимодействие, обеспечивать преимущественный контроль не за содержанием отдельных сторон исполнительской деятельности, а за ее результатами.

Выполнение этих требований возможно путем перехода к новым объектам управления — целевым техническим программам, т. е. к комплексам работ и мероприятий, определенных по объемам, результатам и срокам, выполнение которых обеспечивает своевременное, качественное и экономичное освоение производства новой техники и технологии без нарушения хода производства и процесса развития хозяйственной организации.

Глава шестая

Программы, имеющие своей целью разработку конструкций, технологическую подготовку и освоение производства новых видов изделий, в отечественной и зарубежной практике называются проектами; программно-целевые структуры, использующиеся при создании и освоении новой техники, — системами управления проектами.

Практика разработки и использования программно-целевых структур внедрения новой техники во многом зависит от отраслевых и производственных особенностей предприятия и объединения, сложившейся линейно-функциональной структуры управления, целого ряда субъективных факторов. В то же время существует методологическая общность подхода к построению систем управления проектами, что позволяет выработать некоторые общие выводы и рекомендации.

Принципиальное значение имеет при этом то обстоятельство, что целевые технические программы (проекты) отличаются от традиционных объектов управления. Они представляют собой не организационно оформленный коллектив, а совокупность работ, задаваемых только их результатами. В связи с этим задачи, характер и содержание управления этими объектами существенно меняются. Задачи управления целевой программой определяются необходимостью обеспечить выполнение заданий по созданию и освоению новой техники путем наиболее эффективной координации деятельности тех элементов управляемой системы, которые оказывают влияние на достижение конечной цели.

Характер управления программой определяется тем, что ее исполнители находятся в подчинении руководителей, установленных линейно-функциональной структурой. Поэтому органы программно-целевого управления координируют не сам процесс работы, а воздействия на него, обеспечивающие достижение поставленных целей. Содержание функций управления программой вытекает из комплексного и межфункционального характера включенных в нее работ и общего назначения программы. При этом наблюдается подчиненность административно-распорядительских функций задачам функционально-методического руководства.

Отличительной чертой целевой технической программы как объекта управления является ее локализованность во

Управление научно-техническим прогрессом

времени и гибкость. Длительность программы определяется отрезком времени от момента возникновения цели до даты полного ее достижения. По мере выполнения отдельных работ, обеспечивающих достижение цели программы, ее состав меняется.

Основными признаками, по которым комплекс мероприятий может относиться к сфере применения системы программно-целевого управления, служат следующие:

важность реализуемой технической цели с точки зрения ее влияния на результаты деятельности объединения, величина используемых при этом ресурсов, ответственность за соблюдение установленных сроков выполнения программы;

масштабы взаимодействия различных служб аппарата управления и производственных звеньев при выполнении программы;

новизна и неповторяемость поставленных задач.

По масштабам и уровню взаимодействия подразделений при выполнении целевых технических программ и в соответствии со значимостью их результатов они могут делиться на две основные группы:

общехозяйственные технические программы, в выполнении которых, как правило, участвует группа подразделений, результаты выполнения отражаются в показателях плана объединения, а объем затрат требует выделения значительных ресурсов, подлежащих централизованному контролю;

локализованные (межфункциональные) технические программы, в выполнении которых участвует одно или два взаимодействующих подразделения, результаты прямо не входят в государственный план, требуется перераспределение ресурсов между службами и взаимовязанный контроль за их расходованием.

Примерами целей, которые должны реализоваться на основе формирования технических программ общехозяйственного значения, могут служить следующие. Необходимо перейти на выпуск новой модели изделия; осуществить принципиальное и глубокое изменение производственной кооперации; произвести реконструкцию или расширение самостоятельных производственных единиц; заменить в крупных масштабах технологическое оборудование

Глава шестая

на принципиально новое; провести аттестацию изделий на Государственный знак качества; перейти на использование новых материалов в широких масштабах; разработать перспективный план научно-технического развития объединения.

К целям локализованных (межфункциональных) технических программ можно отнести такие, как необходимость провести модернизацию одного из выпускаемых изделий или самостоятельного узла универсального назначения; внедрить новый технологический процесс или изменить технологию в рамках одного из заводов объединения; произвести локальную замену технологического оборудования; перейти на использование нового вида материалов, инструмента или приспособлений; обеспечить повышение качественного уровня одного из выпускаемых изделий по заданным параметрам; изменить систему технического обслуживания и ремонта оборудования; обеспечить заданный уровень техники безопасности и условий труда и т. д.

В зависимости от того, к какой группе относится целевая техническая программа, используются различные организационные формы управления ею.

Развитие систем управления проектами. Эволюция организационных форм и методов управления целевыми техническими программами определялась степенью учета их особенностей как объекта управления. Попытки их формирования в нашей стране и за рубежом имеют многолетнюю историю. Системы так называемого «чисто проектного управления» появились в отраслях, создающих сложную продукцию особой важности, где имелась возможность специализировать все производство и управление на подготовке и выпуске небольшого числа объектов новой техники авиационной, тяжелого энергомашиностроения, электротехнической и некоторых других отраслей промышленности. Координация проектных и производственных работ обеспечивалась путем передачи всех занятых в создании нового изделия подразделений в непосредственное подчинение руководителю программы (проекта). При каждом руководителе формировалась традиционная линейно-функциональная структура, действующая как самостоятельная производственно-хозяйственная организация.

Управление научно-техническим прогрессом

Такой подход оправдывал себя и применяется до настоящего времени в тех случаях, когда выполняется небольшое число сменяющих друг друга дорогостоящих и долговременных программ. Там же, где внедряется большое количество новых изделий или темпы обновления техники очень высоки, чистое проектное управление приводит к значительному дублированию работ и разрастанию административного и обслуживающего аппарата, становится экономически неэффективным.

Для таких случаев широкое применение нашли системы управления «координационного» типа. Они также основаны на формировании объекта управления в виде целевой технической программы, однако при этом руководители (главные инженеры проектов, ведущие конструкторы изделий, кураторы программ) наделяются ограниченными полномочиями при распределении ресурсов, контроле и воздействии на результаты и сроки выполнения работ. Координационный тип управления проектами наиболее успешен в тех случаях, когда проекты не отличаются значительной сложностью и новизной, структура составляющих их работ достаточно предсказуема, а само выполнение проекта происходит без значительных отклонений от плановых нормативов. Когда же состав проектов характеризуется значительной неопределенностью, а его выполнение — многочисленными и серьезными отклонениями от плановых показателей, функции координации работ по программе неизбежно переходят к руководителю организации, что влечет уже отмеченные выше отрицательные последствия. Практика управления координационного типа целевыми техническими программами как на уровне предприятий и объединений, так и на уровне производственных главков, министерств и ведомств позволила выявить его возможности, сферу наиболее эффективного применения и, главное, требования к дальнейшему совершенствованию управления проектами. В результате появились предпосылки для перехода к иной организационной форме — матричным структурам для программно-целевого управления.

В нашей стране на основе теоретических исследований, анализа отечественного и мирового опыта, учета особенностей социалистической системы хозяйствования разработаны оригинальные формы построения матричных

Глава шестая

структур для программно-целевого управления созданием и внедрением новой техники. Они нашли применение как в крупных производственных объединениях, так и в управлении отраслевыми и межотраслевыми программами.

Создание системы программно-целевого управления научно-техническим развитием направлено на решение следующих задач:

обеспечить наиболее полное и эффективное взаимодействие всех подразделений, занятых внедрением достижений науки и техники в производственно-хозяйственную деятельность;

освободить высший уровень управления от функций оперативного руководства и координации действий исполнителей, занятых созданием и внедрением новой техники;

повысить оперативность текущего руководства научно-техническим развитием путем приближения органов управления к исполнителям и создания непосредственной связи между ними;

повысить ответственность органов управления и отдельных исполнителей, занятых разработкой и производством новой техники, за результаты и сроки выполнения работ;

обеспечить эффективный контроль за ходом выполнения запланированных работ, создающий основу для действенного административного регулирования и материального стимулирования более высоких результатов работ по качеству и срокам.

Организационная структура систем управления проектами формируется с учетом описанных выше особенностей целевых технических программ как объектов управления. Основным звеном системы становится руководитель программы — лицо, наделенное руководителями организации особыми полномочиями, позволяющими ему осуществлять текущее и оперативное управление программой, не нарушая взаимоотношений в рамках сложившейся линейно-функциональной структуры.

На руководителя программы возлагается ответственность за достижение целей программы по качеству результатов, срокам их получения и расходуемым на это средствам. Для этого директор предприятия (объединения, главка) делегирует ему свои права в области распределения ресурсов, планирования сроков и объемов ра-

бот, приемки и утверждения технической документации, представительства в вышестоящих органах и сторонних организациях, поощрения участвующих в программе подразделений и работников.

Руководитель целевой технической программы осуществляет всю текущую работу по управлению выполнением программы, несет ответственность за своевременную и качественную ее реализацию на всех этапах: от формирования целей до использования результатов по прямому назначению. В задачи руководителя программы входят координация и оперативное руководство всеми работами, включенными в программу; организация взаимодействия между структурными подразделениями и звеньями аппарата управления, участвующими в выполнении программы.

Благодаря этому руководитель организации освобождается от необходимости постоянно участвовать в текущем управлении проектом.

Важнейшая особенность управления состоит не столько в передаче руководителям программ широких полномочий по своей сфере ответственности, сколько в создании организационных условий для реализации этих прав. Это обеспечивается путем формирования новых органов и уровней управления и отлаживания организационного взаимодействия между ними.

Для того чтобы обеспечить возможность управления работами, входящими в состав проекта, «по горизонтали», т. е. не прибегая к согласованию текущих и оперативных решений по сложившимся иерархическим уровням, вводится новый уровень управления — ответственные исполнители. Назначение ответственных исполнителей состоит в том, чтобы сконцентрировать сферу контроля и воздействия руководителя проекта на минимальном числе лиц, способных объективно обеспечить достижение всех промежуточных результатов в соответствии с планом выполнения программы.

Ответственные исполнители руководят всеми работами, результаты которых оказывают влияние на цели и сроки выполнения проекта в целом или его отдельных этапов. Сами они находятся в подчинении руководителей линейно-функциональных служб и подразделений, на ко-

Глава шестая

торых возлагается материально-техническое, кадровое и организационное обеспечение запланированных работ. Благодаря этому руководитель проекта может сосредоточить основное внимание на целевом руководстве и контроле за результатами деятельности.

Важнейшую роль в управлении целевыми техническими программами играет контроль за ходом выполнения работ и правильным использованием выделенных для этого ресурсов. В связи с тем, что в организации может выполняться одновременно несколько проектов, осуществляется постоянная работа по повышению технического уровня освоенного производства, возникает необходимость комплексного контроля и анализа использования всей совокупности ресурсов. Для этого в системе управления создается координационный отдел планирования и контроля новой техники. Главной задачей координационного отдела является согласование плановой деятельности руководителей проектов и линейно-функциональных служб.

Руководитель программы должен нести ответственность за содержание принимаемых по проекту технических решений. Но та часть технических решений, которая относится к реализации общих целей проекта — технико-экономические параметры изделия в целом, научно-конструкторская и технологическая концепция проекта, экономические, социальные, правовые и другие аспекты внедрения новой техники, — не может быть включена только в компетенцию руководителя программы.

К органам системы управления, например, общехозяйственными техническими программами в объединениях относятся технический комитет Совета директоров, отдел комплексных программ и руководители программ. Линейным руководителем системы является генеральный директор объединения. Система управления общехозяйственными программами состоит из трех организационных уровней: а) высший уровень включает генерального директора с подчиненными ему техническим комитетом Совета директоров; б) средний уровень включает руководителей целевых технических программ, подчиненных генеральному директору, и отдела комплексных программ; в) нижний уровень состоит из ответственных исполнителей отдельных этапов программы, подчиненных руководителям служб и подразделений в соответствии со своим

должностным положением в линейно-функциональной структуре.

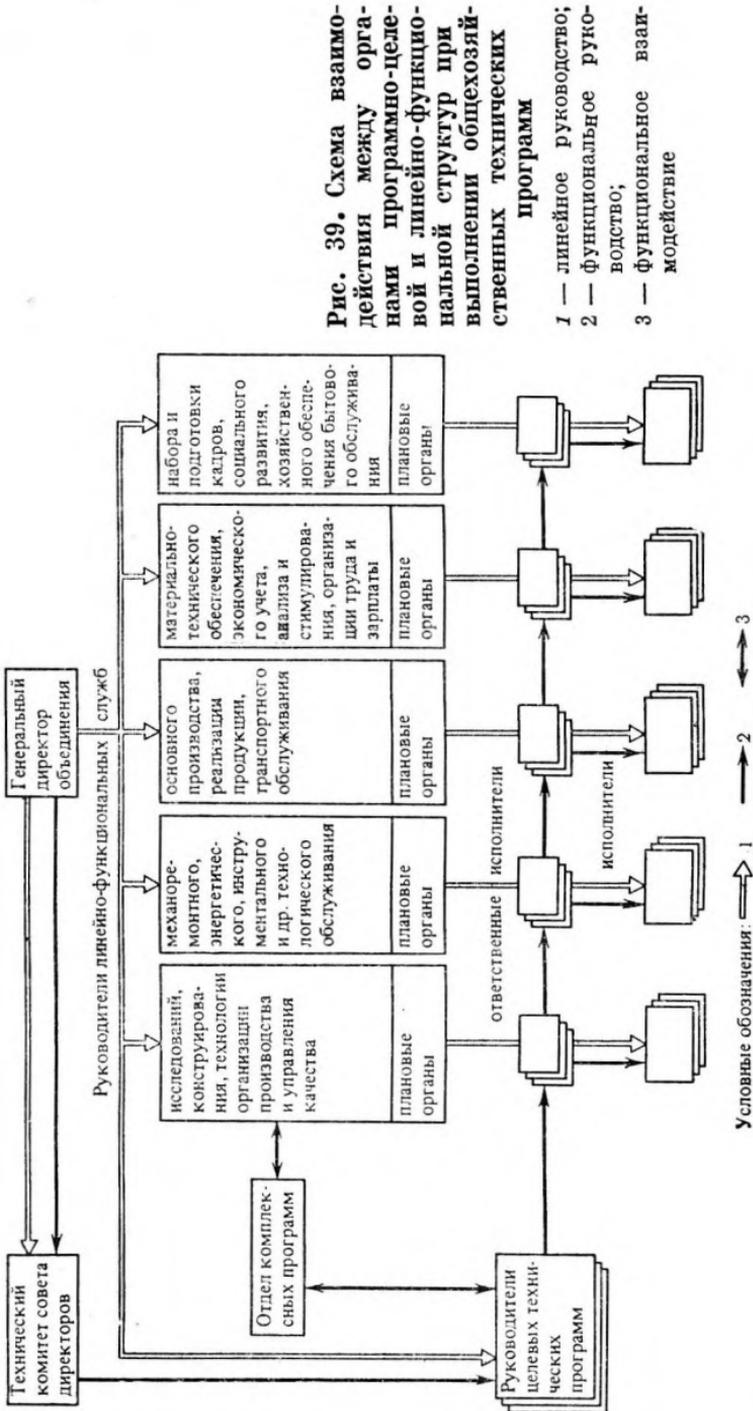
Схема связей между органами системы управления целевыми техническими программами приведена на рис. 39.

Необходимость обеспечения единства технической стратегии предприятия, объединения или отрасли заставляет передавать функцию принятия крупных решений высшему уровню управления организацией. С этой целью создается при руководителе организации коллективный орган выработки и формулировки стратегических целей — технический комитет Совета директоров. В круг рассматриваемых им вопросов входят цели технических программ, их поэтапная структура, оценка целесообразности выбора ответственных исполнителей, сроки представления промежуточных результатов, технико-экономические параметры проектов, принципиальные конструктивные и технологические решения, оценка экономической эффективности программ, величина и состав необходимых для ее реализации ресурсов. Руководитель организации утверждает одобренные техническим комитетом решения, которые в форме плана работ по программе, сметы затрат, технического задания становятся обязательными для выполнения всеми органами аппарата управления.

Руководитель программы обеспечивает выработку всех решений, представляемых на рассмотрение технического комитета, утверждает технические и организационные решения, связанные с взаимодействием подразделений — соисполнителей программы, осуществляет текущую и оперативную координацию работ, функционально руководит ответственными исполнителями, оценивает выполнение плана подразделениями, осуществляет приемку работ, вносит предложения о материальном стимулировании ответственных исполнителей и их подразделений. Отдел комплексных программ решает аналитические задачи по координации результатов, сроков и ресурсов, выделенных на программы, согласовывает план работ по программе и его изменения, обеспечивает контроль работы ответственных исполнителей и обработку отчетной информации.

Ответственные исполнители обеспечивают разработку всей технической документации и выполнение производ-

Глава шестая



Управление научно-техническим прогрессом

ственных операций, вносят на рассмотрение руководителю программы проекты технических и организационных решений, определяющие взаимодействие разных звеньев структуры, утверждают техническую и нормативную документацию, не оказывающую влияния на подразделения-соисполнители, осуществляют линейное и функциональное руководство подчиненными им исполнителями.

Распределение функций между органами действующей линейно-функциональной структуры и системы управления целевыми техническими программами приведено в табл. 8.

Что же касается локализованных межфункциональных технических программ, то они формируются при необходимости организовать взаимодействие для достижения отдельных целей подразделений следующих служб: иссле-

Таблица 8

Распределение функций управления общехозяйственными целевыми техническими программами

О	Руководитель и орган аппарата управления					
	Генеральный директор	Технический комитет Совета директоров	Руководитель целевой технической программы	Руководители служб и подразделений, занятых в программе	Отдел комплексных программ	Ответственные исполнители
Формирование программы и плана ее реализации	Утверждение плана выполнения проекта	Разработка целей и структуры	Предложения по составу ответственных исполнителей, распределению ресурсов, срокам и результатам работ	Согласование кандидатуры ответственных исполнителей, объемов и сроков работ	Согласование распределения ресурсов и сроков	Согласование результатов работ, предложения по срокам и ресурсам

дований и развития, технического директора, контроля качества, эксплуатации и технического обслуживания. В выполнении таких программ могут участвовать также технические службы заводов, входящих в объединение.

В систему управления межфункциональными техническими программами входят технический комитет Совета директоров, одно из подразделений названных выше служб в качестве планово-штабного органа (выбирается в зависимости от цели программы) и руководители программы. В каждом подразделении или их звеньях, участвующих в выполнении программы, выделяются ответственные исполнители.

Линейным руководителем системы управления локальной программой является один из заместителей генерального директора — по исследованиям и развитию или технический директор.

Особенности организационного механизма управления межфункциональными техническими программами состоят в следующем. Высший уровень управления, представленный заместителем генерального директора и техническим комитетом, решает ограниченный круг вопросов — определяет цель программы, состав ее исполнителей и распределяет ресурсы на ее выполнение. К высшему уровню управления локализованными программами подключаются руководители тех функциональных подразделений, в сферу ответственности которых входит достижение целей программы. Этим руководителям делегируется большая часть полномочий по линейному и функционально-методическому руководству выполнением программы в целом.

Так, к высшему уровню управления программами по повышению качества подключается начальник управления развития качества, по переходу на новый вид инструмента — начальник управления инструментального обеспечения, по модернизации и замене оборудования — начальник управления ремонта и обслуживания технологического оборудования и т. д. Начальники управлений, привлеченные к высшему уровню руководства межфункциональной программой, рассматривают и принимают решения по вопросам состава работ, включаемых в программу, определения их результатов и сроков выполнения, назначения ответственных исполнителей, по техни-

ческому заданию на программу в целом и технико-экономическим показателям проектов.

В зависимости от того, кругу задач какого функционального управления соответствует цель локальной программы, выделяется одно из подразделений в качестве планово-штабного органа программно-целевой структуры. Так, для соответствующих программ в качестве планово-штабного органа могут выступать сектор конструкторского прогнозирования, сектор анализа и планирования уровня технологии, отдел долгосрочного планирования и комплексных программ по качеству, проектно-технологический отдел, отдел организации и планирования инструментального обеспечения и др.

Руководители локализованных технических программ назначаются, как правило, из числа ответственных работников и специалистов того функционального подразделения, в чье ведение входит программа. Круг прав и ответственности за принятие решений для этого руководителя вытекает из механизма матричного управления. Однако статус руководителя локальной технической программы ниже, чем руководителя общехозяйственной, и обусловлен полномочиями, которые делегируются руководителю программы. В связи с этим технический комитет при определении целей каждой межфункциональной технической программы утверждает и положение о ее руководителе.

На рис. 40 показана схема взаимодействия органов аппарата управления при выполнении локализованной (межфункциональной) технической программы.

Механизм взаимодействия органов в матричной структуре управления. Данный механизм — один из важнейших факторов обеспечения эффективности системы управления проектами. В основе этого механизма лежит сбалансированное распределение ответственности, прав и обязанностей между всеми структурными звеньями и уровнями, обеспечивающими выполнение программ (см. рис. 41).

Наибольшую трудность вызывает предотвращение подчинения отдельных должностей двум руководителям по одному вопросу. С этой целью механизм взаимодействия предусматривает сосредоточение всей линейной власти у руководителей служб и подразделений, а функциональной — у руководителя проекта. Пересечение этих линий

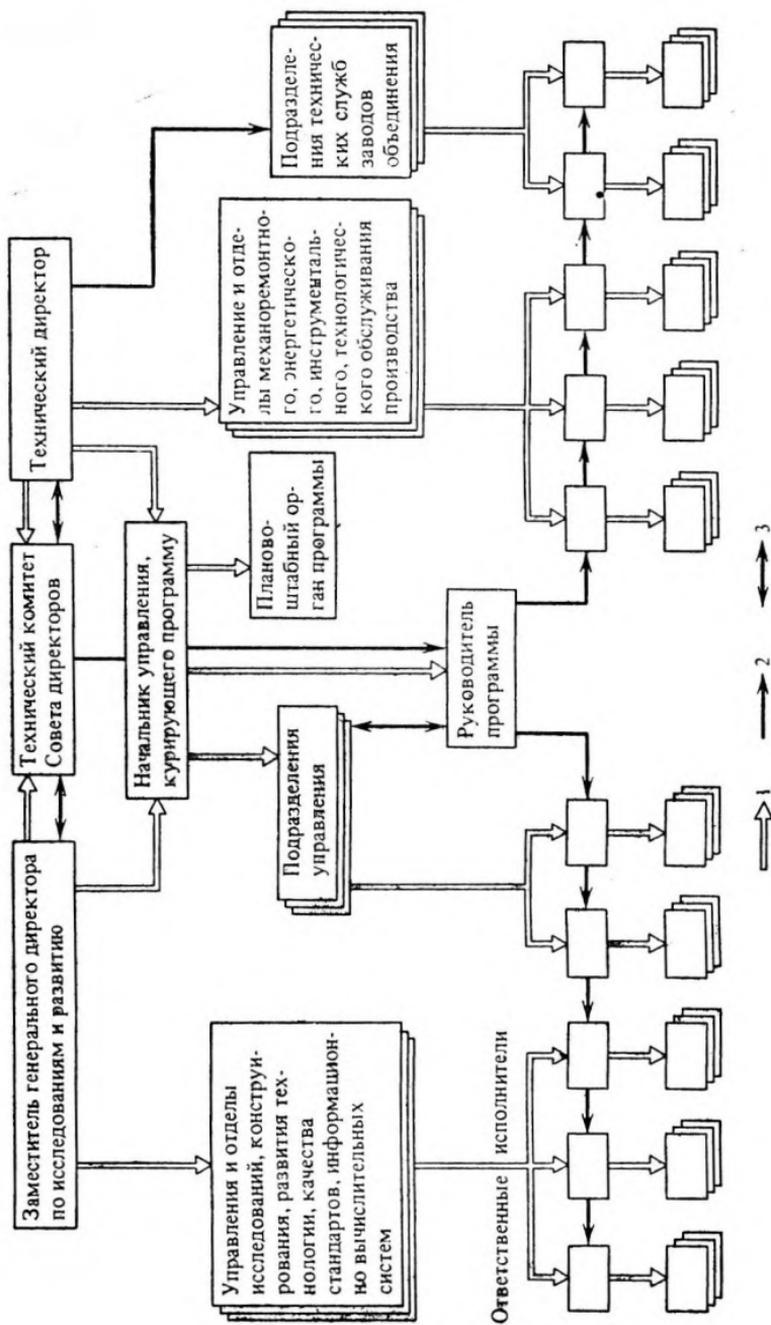


Рис. 40. Схема взаимодействия органов аппарата управления при выполнении локализованных (межфункциональных) программ

1 — линейное руководство; 2 — функциональное взаимодействие; 3 — функциональное взаимодействие

Управление научно-техническим прогрессом

Звенья и уровни аппарата управления	Функции системы управления проектом							
Функции системы управления проектом	Формирование плана работ по проекту	Контроль за выполнением плана работ	Внесение изменений в план работ	Оценка выполнения плана и мотивация исполнителей	принятие технических решений I вида	принятие технических решений II вида	принятие технических решений III вида	производственное исполнение проекта
Руководитель организации	⊕ ⊕ ⊖	⊖	⊕ ⊖	⊕ ⊖	⊕	⊕		
Совет по проектам новой техники	⊕		⊕		⊕ ⊖			
Руководитель проекта	⊕ ⊗	⊖ ⊗	⊗ ⊕	⊕ ⊕	⊕ ⊗	⊕ ⊕	⊖ ⊕	⊕ ⊖
Руководители служб и подразделений, участвующих в проекте	⊖ ⊕	⊖ ⊖	⊖ ⊕	⊖ ⊕	⊖ ⊖	⊖ ⊕	⊕ ⊖	⊕ ⊖
Координационный отдел планирования и контроля новой техники	⊖ ⊖	⊖ ⊖	⊖ ⊗	⊖ ⊕				
Плановые органы линейно-функциональных служб	⊖ ⊖	⊖ ⊖	⊖ ⊖	⊖				
Ответственные исполнители	⊖	⊖ ⊖	⊖	⊖ ⊕	⊖	⊖ ⊗	⊕ ⊖	⊖ ⊕
Исполнители		⊖			⊖ ⊖	⊖ ⊖	⊖ ⊖	⊖

Условные обозначения

- | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------------|
| ⊕ утверждение решений | ⊗ разработка проектов задачи | ⊗ одобрение альтернатив | ⊖ обработка документов |
| ⊖ административное распоряжение | ⊕ функциональное руководство | ⊗ координация | ⊖ внесение предложений |
| ⊖ контроль за исполнением | ⊗ методическое руководство | ⊕ согласование | ⊖ обработка информации |
| ⊖ выдача заданий | ⊕ принятие решений | ⊕ консультации | ⊖ отчетность |

Рис. 41. Распределение функции управления работами по созданию и внедрению новой техники

Глава шестая

власти на ответственных исполнителях, собственно, и определяет матричную форму организационной структуры.

Соблюдение разделения полномочий обеспечивается с помощью тщательно разрабатываемых и контролируемых организационных процедур. Руководители линейно-функциональных служб и подразделений полностью осуществляют распоряжительность деятельностью ответственных исполнителей в области объемов и сроков выполнения работ по программе. Руководитель проекта не оказывает воздействия в этой области ни на ответственных исполнителей, ни на их непосредственных руководителей. Влияние руководителя проекта на содержание и сроки выполнения работ проявляется благодаря его роли в составлении плана работ по программе и внесении изменений в этот план. Будучи утвержденным руководителем организации, план является обязательным для исполнения всеми линейно-функциональными звеньями. Оперативное регулирование хода выполнения работ ведут координационный отдел новой техники и плановые подразделения служб, но только по согласованию с руководителем проекта.

Вся полнота функционального руководства в области содержания и результатов выполняемых работ предоставляется руководителю проекта. Он наделен правами рассматривать и утверждать техническую документацию, возвращать ее на доработку, включать в программу дополнительные исследования, проектные работы и эксперименты. Для обеспечения методического единства исследований, проектно-конструкторских и технологических разработок, испытаний новой техники, а также для экспертной оценки качества принимаемых решений вводится порядок, при котором вся техническая документация согласуется с руководителями подразделений, в рамках которых работают ответственные исполнители. Значительное влияние на организационный механизм взаимодействия оказывает предоставление руководителю проекта распределения выделенных на программу материальных ресурсов, а также специальных поощрительных фондов.

Таким образом, складывается система взаимодействия линейно-функциональных и программно-целевых подразделений, при которой те и другие осуществляют свои функции по согласованию друг с другом, но соблюдая

установленные приоритеты. Такой порядок позволяет сохранить сложившуюся в линейно-функциональной структуре иерархию, обеспечить планомерное достижение поставленных в программе целей, не доводить разногласия при решении текущих и оперативных вопросов до конфликтов, требующих привлечения высшего руководства.

Серьезную методическую проблему представляет распределение прав принятия технических решений в зависимости от их содержания и значения. С этой целью технические решения, связанные с выполнением проекта, делятся на три вида.

К первому из них относятся решения, определяющие результаты выполнения программы в целом: полные затраты на проект, конечные сроки его выполнения, технический уровень изделия и его технико-экономические показатели, основные конструктивные характеристики изделия и особенности технологии его изготовления, эксплуатационные качества, стоимость и т. д.

Ко второму виду относятся решения, обеспечивающие достижение результатов, предусмотренных решениями первого вида, и определяющие характер и содержание взаимодействия между исполнителями программы: о сроках выполнения отдельных этапов проекта и величине используемых при этом ресурсов, о взаимосвязанных параметрах узлов изделия и технологических процессов, о содержании и качестве вспомогательных и обслуживающих работ.

К третьему виду относятся решения, обеспечивающие достижение результатов согласно решениям второго вида и не влияющие на содержание, сроки и объем работ других подразделений, участвующих в программе: о формировании внутренних планов подразделений, о распределении заданий между исполнителями, о конструкции деталей в рамках установленной технологии, об операционных режимах обработки деталей, о проведении трудовых, материальных и стоимостных расчетов в рамках решений второго вида, о выборе технологии и организации обслуживающих и вспомогательных работ, не связанных с их сроками, и т. д.

В соответствии с установленными задачами и компетенцией органов системы управления решения первого вида принимаются Советом по проектам новой техники,

Глава шестая

второго вида — руководителем проекта, третьего вида — ответственными исполнителями. Утверждение решений осуществляется соответствующими линейными руководителями.

Основные функции программно-целевого управления. Функции, выполняемые органами управления целевой технической программой, приведены в табл. 9.

В зависимости от задач и характера программы, а также организационного уровня ее выполнения (предприятие, объединение, отрасль, ведомство) содержание функций отдельных органов может значительно отличаться, однако во всех случаях оно должно соответствовать описанному выше механизму их взаимодействия. Наибольшее значение при этом имеет сбалансированность распределения функций управления, обеспечивающая максимальную полноту их охвата и предотвращение дублирования.

При выполнении каждой функции выделяется ведущее звено системы управления проектами, которое несет основную ответственность за организацию разработки и обоснованность управленческих решений. Так, в области планирования работ по программе ведущую роль играет руководитель проекта. Руководствуясь сформулированными Советом по проектам новой техники целями и общей структурой программы, он собирает и рассматривает предложения руководителей служб и подразделений по кандидатурам ответственных исполнителей, объектам и срокам выполнения включаемых в состав проекта работ, величине необходимых для этого ресурсов.

Совместно с координационным отделом планирования и контроля новой техники руководитель проекта оптимизирует и балансирует показатели плана, разрабатывает сетевые графики его выполнения и после согласования с руководителями служб и подразделений представляет на утверждение. Изменения плана, укладываемые в рамки имеющихся по программе резервов средств и времени и не затрагивающие взаимодействия подразделений, руководитель проекта рассматривает и утверждает сам. Более существенные изменения прорабатываются и утверждаются в том же порядке, что и весь план.

В области учета и контроля деятельности по выполнению программы ведущим звеном является координаци-

Табл ица 9. Распределение функций управления созданием и внедрением новой техники между органами программно-целевой и линейно-функциональной структур

Руководитель и органы системы управления						
Функция	Руководитель организации	Совет по проектам новой техники	Руководитель проекта	Руководители служб, занятых в проекте	Координационный отдел планирования и контроля новой техники	Ответственные исполнители
Формирование программы и плана ее реализации	Утверждение плана выполнения проекта	Разработка целей и структуры программы	Предложения ответственных исполнителей по распределению ресурсов, срокам и результатам работ	Согласование кандидатур ответственных исполнителей, объемов и сроков работ	Согласование распределения ресурсов и сроков	Согласование результатов работ, предложения по срокам и ресурсам
Контроль за выполнением плана и административное воздействие на исполнителей	Утверждение изменений плана, возмездное действие на руководителей служб и подразделений	Рассмотрение предложений по изменению плана	Анализ выполнения плана, предложения по обеспечению выполнения и изменениям плана	Контроль за выполнением плана, воздействие на ответственных исполнителей, распределение внутренних ресурсов	Сбор информации о выполнении плана, согласование изменений в планах и графиках	Отчет о выполнении плана, контроль за исполнителями и возмездное действие на них
Оценка выполнения плана и стимулирование исполнителей	Моральное и материальное поощрение участников проекта	Оценка качества выполнения проекта и его этапов	Утверждение отчета о выполнении плана; оценка качества работ, предложения по стимулированию	Отчет о выполнении плана, предложения по стимулированию	Рассмотрение и согласование отчетов о выполнении плана	Отчет о выполненных работах, предложения по стимулированию исполнителей
Принятие технических решений I вида	Утверждение документации	Разработка и рассмотрение	Разработка и согласование	Разработка и согласование	Разработка и согласование	Разработка и согласование
Принятие технических решений II вида			Рассмотрение и утверждение	Методическое руководство, рассмотрение, согласование	Методическое руководство, согласование	Методическое руководство, рассмотрение, утверждение
Принятие решений III вида						

Глава шестая

онный отдел планирования и контроля новой техники. Он организует регулярную отчетность ответственных исполнителей о ходе выполнения работ, анализирует и оценивает характер возникающих отклонений, представляет руководителю проекта предложения по корректировке плана. Этот же отдел контролирует всю документацию, разрабатываемую плановыми органами линейно-функциональных служб, с точки зрения ее соответствия плану целевой технической программы.

Использование материальных ресурсов и финансовых средств, выделенных на программу, производится под непосредственным контролем руководителя проекта. Для этого он в каждом случае подтверждает целесообразность производимых расходов. Отчеты подразделений о выполнении текущих планов контролируются координационным отделом в отношении полноты и своевременности выполнения работ. Эти отчеты утверждаются только по согласованию с руководителем проекта.

Организацию исполнения обеспечивают ответственные исполнители. Они распределяют работу между специалистами и вспомогательным персоналом, контролируют ее выполнение, участвуют в разработке технических решений, совместно со своими непосредственными руководителями обеспечивают все необходимые условия для проведения запланированных работ. Одной из важнейших обязанностей ответственных исполнителей является прогнозирование результатов и сроков выполнения возложенных на них этапов программы. При возникновении опасности срыва плановых сроков, перерасхода ресурсов или невозможности получить требуемый результат они должны немедленно поставить в известность своего прямого начальника и руководителя проекта, а также внести предложения по необходимым воздействиям. Такой подход обеспечивает наибольшую эффективность оперативного управления программой.

Мотивация исполнителей программы и административное воздействие на них осуществляются руководителем организации. Он производит должностные перемещения, выносит административные взыскания и поощрения, премирует работников за достижение высоких результатов. Все решения в области морального и материального поощрения исполнителей программы принимаются только

Управление научно-техническим прогрессом

по согласованию с руководителем проекта. Это дает руководителю проекта возможность активно влиять на линейно-функциональный аппарат управления.

2. Эффективность систем управления проектами

Опыт использования матричных структур программно-целевого управления созданием и внедрением новой техники подтвердил их высокую эффективность в условиях ускоряющихся темпов научно-технического прогресса.

В общем случае критерием эффективности системы управления проектами служит возможность наиболее полного и устойчивого достижения конечной цели проектов при относительно меньших затратах по сравнению с другими организационными формами их реализации. При этом важно обеспечивать комплексную оценку системы, основанную на использовании количественно-качественного подхода, позволяющего оценивать эффективность управления по значительной совокупности факторов. Это означает, что нередко может оказаться достаточной экспертная оценка организационно-технического уровня системы управления проектами, а также отдельных ее подсистем и принимаемых проектных и плановых решений. Разумеется, экспертная оценка может являться и составным элементом комплексной оценки эффективности системы управления.

К числу важнейших качественных характеристик эффективности новых форм организации управления можно отнести следующее.

В результате использования матричных структур при управлении проектами:

1) полномочия по принятию решений делегируются на средний уровень управления при сохранении единства распорядительства и контроля за ключевыми организационно-техническими решениями на высшем уровне;

2) ликвидируются промежуточные структурные уровни и звенья при текущем и оперативном руководстве программой;

3) руководители верхнего уровня освобождаются от необходимости принимать непосредственное участие в управлении программой при обеспечении высокого статуса руководителя проекта;

Глава шестая

4) соблюдаются сложившиеся принципы организации управления, создается органическое взаимодействие на базе оптимального перераспределения функций;

5) расширяются сферы и влияние неформальных отношений в процессе управления, усиливается гибкость используемых связей при обеспечении сквозного контроля за достижением установленных целей программы.

Эффективность системы управления проектами подтверждается сравнением результативности двух вариантов организации работ. Рассмотрим этот подход на примере матричных структур управления при создании новой техники в свердловском производственном объединении «Уралэлектротяжмаш». Здесь система управления проектами новой техники действует с 1973 г., когда были назначены десять руководителей целевых технических программ по наиболее важным темам и изделиям.

Среди этих программ были такие крупные работы, как создание воздушного выключателя на 1150 кв и разработка единой серии выключателей на напряжение 110—750 кв, производство комплекса преобразовательного оборудования для тиристорного привода стана 1500 и универсального балочного стана Нижне-Тагильского металлургического комбината; разработка и изготовление гидрогенераторов для Усть-Илимской ГЭС и др. Были назначены два руководителя программы по работам, входящим в государственный план новой техники. Речь идет о создании первого в мире высоковольтного гидрогенератора на 165 кв мощностью 103 тыс. квт для гидроэлектростанции Днепрогэс-II и высоковольтных тиристорных блоков для преобразования переменного тока в постоянный на сверхдальних линиях электропередач «Волгоград—Донбасс» и «Экибастуз—Центр». Одним из первых успехов использования программно-целевого управления было досрочное выполнение заказа на гидрогенераторы для Нурекской ГЭС.

По одной из подобных задач для примера сравним результативность разных подходов к организации управления проектом. Так, работы по созданию и внедрению единой унифицированной серии высоковольтных воздушных выключателей начались еще задолго до создания объединения и продолжались более 6 лет. Управление ими велось по линейно-функциональному принципу. Все во-

просы решались только на высшем уровне. Традиционная схема прохождения проекта в условиях отсутствия единого координирующего весь комплекс работ и ответственного за него руководителя привела по только к удлинению сроков выполнения работ, которые вышли за границы плановых, но и к ряду ошибок и неудач.

Противоположным примером может служить выполнение проекта по созданию высоковольтных тиристорных блоков для линий передач постоянного тока, который проходил уже в условиях матричной структуры управления. В короткое время, практически за год, были проведены научно-исследовательские работы, создана конструкция, разработана технология и изготовлены впервые в стране уникальные аппараты для преобразования переменного тока сверхвысокого напряжения в постоянный на основе оригинальных, ранее не применявшихся технических решений. Следует отметить, что структура работ и состав связей здесь были почти такими же, как и в первом примере. При старой системе управления проектами на проведение таких объемов работ требовалось 3—4 года.

Каковы же источники такой эффективности? Для ответа на этот вопрос целесообразно рассмотреть весь механизм действия системы управления проектами, разработанной для условий производственного объединения «Уралэлектротяжмаш».

Производственные особенности объединения, характеризующие цели и организацию системы управления проектами, состоят в следующем:

объединение выпускает сложную, трудоемкую и материалоемкую продукцию преимущественно в единичном исполнении или мелкими партиями;

разработка и освоение производства новой продукции отличаются значительными сроками, требуют вовлечения множества внутренних подразделений и кооперирующихся организаций;

новая техника в большинстве случаев предназначена для конкретного потребителя, который регламентирует сроки выполнения проекта.

Всю новую технику, выпускаемую в объединении, можно разделить на два вида.

К первому из них относятся изделия, для которых существует отработанная техническая документация на

головной или опытный образец, на серию исполнений, аналогичный вариант. Эти изделия характеризуются такими оригинальными параметрами (размерами, мощностью, конструкцией корпуса, особенностями монтажа и пр.), которые не требуют специальных исследований, развернутой конструкторской или технологической проработки, а изготовление их не связано с большим количеством оригинальной оснастки и нестандартными испытаниями. Подготовка и производство данных изделий осуществляются с помощью несложных программ, выполняемых в течение относительно короткого периода времени. При этом число возникающих на средних и низших уровнях управления горизонтальных связей: незначительно. Эти программы, как показывает практика, могут достаточно эффективно выполняться в рамках сложившейся структуры и не нуждаются в аппарате и механизме системы управления проектами. В объединении их относят к категории заказов.

Второй вид изделий отличается значительной конструктивной и технологической новизной, их проектирование требует специальных исследований, изготовления опытных и головных образцов, испытаний по специальным программам, привлечения новых поставщиков комплектующих узлов и приборов, большого количества новой оснастки. Естественно, что эти особенности обуславливают при разработке и изготовлении изделий множество горизонтальных связей, требующих тщательной координации. Кроме того, большинство таких изделий! характеризуется высокой стоимостью исполнения, при этом ограничиваются и жестко регламентируются сроки поставки. Экономические интересы объединения требуют форсирования темпов выполнения проектов этих изделий, сокращения затрат материальных и трудовых ресурсов на их реализацию.

Для качественного, оперативного и экономичного проектирования и производственного освоения таких изделий и создаются собственно системы управления проектами.

Основу системы управления проектами составляет институт руководителей проектов, которые несут основную ответственность за своевременное и качественное выполнение проекта на всех этапах его реализации — от разра-

ботки технического задания до сдачи головного образца межведомственной комиссии или сдачи документации для серийного производства. Высший линейный руководитель системы управления проектами — генеральный директор или главный инженер объединения.

В тех случаях, когда проект включает только работы по созданию технической документации, подготовке и производству опытного образца и его испытаниям, руководителем системы управления проектом обычно является главный инженер объединения. Если же выполнение проекта требует изготовления промышленных образцов новой техники, а также проведения других работ, управление которыми не входит в компетенцию главного инженера (расширения производственных площадей и реконструкции цехов, привлечения дополнительных кадров или финансовых ресурсов, изменения отношений с поставщиками и потребителями и т. д.), руководство системой управления проектами в целом осуществляет генеральный директор.

Руководитель проекта, как правило, назначается из числа ведущих специалистов проектно-конструкторских, технологических или производственных подразделений. Его статус приравнивается к статусу заместителя главного инженера. За выполнение функций руководителя проекта работник, назначенный на эту должность, получает надбавку к заработной плате.

В объединении принята организационная форма построения программно-целевых структур «смешанного» типа. Поэтому руководитель проекта не наделяется какой-либо дополнительной линейной властью, кроме той, которая принадлежит ему в соответствии с должностью, занимаемой в линейно-функциональной структуре аппарата управления. Как частный случай, допускается передача в линейное подчинение руководителю проекта отдельных первичных подразделений и исполнителей, занятых исключительно выполнением работ по проекту. Это упрощает взаимосвязи между ними, усиливает влияние руководителя проекта на протекание и качество выполнения работ, повышает ответственность и оперативность его деятельности.

Но в то же время линейное руководство большим числом работников увеличивает нагрузку руководителя про-

екта, заставляет его выполнять ряд дополнительных административных функций по организации труда и материально-технического обеспечения подчиненных подразделений, что может помешать эффективному выполнению его основных задач. Поэтому в каждом отдельном случае вопрос о сфере линейных полномочий руководителя проекта должен решаться с учетом конкретных условий и требований к проекту.

Так, в соответствующих условиях целесообразно непосредственно подчинять руководителю проекта только те подразделения и исполнителей, которые играют существенную роль в обеспечении качества и сроков выполнения работ и с которыми руководитель проекта тесно взаимодействует. При этом нужно учитывать также и его профессиональную компетентность в деле функционального руководства выделенными работниками.

Непосредственно подчиняясь руководителю организации или его первому заместителю, руководитель проекта осуществляет организационное воздействие на все органы и работников, занятых выполнением проекта, путем планирования ресурсов и сроков выполнения работ, а также контроля и оценки достигаемых результатов.

План выполнения работ по проекту и его изменения утверждаются руководителем организации, однако инициативная роль в его подготовке принадлежит руководителю проекта. Являясь интегратором горизонтальных связей, руководитель проекта прежде всего должен концентрировать всю информацию, касающуюся взаимодействий каждого подразделения, занятого выполнением проекта, с другими подразделениями, с кооперирующими организациями (субподрядчиками и поставщиками), с потребителями создаваемой продукции (заказчиками), с организациями, каким-либо образом влияющими на выполнение проекта.

Следовательно, информация по всем вопросам взаимодействия между подразделениями должна проходить через руководителя проекта, что на практике означает получение им всей соответствующей документации, рассмотрение этой документации, распределение ее между исполнителями.

Наряду с этим руководитель проекта должен перерабатывать всю научно экономическую информацию, позво-

Управление научно-техническим прогрессом

ляющую определить экономические критерии соответствия результатов отдельных работ общей цели проекта. Это означает, что он устанавливает подразделениям все технико-экономические нормативы расхода ресурсов и технико-экономические требования к планируемым результатам.

Таким образом, руководитель проекта фактически является соруководителем каждого подразделения по организации относящихся к проекту работ. На практике эта его функция реализуется в том, что совместно с руководителями подразделений он формирует план работ по выполнению проекта. В этом плане указываются задачи подразделений (результаты, которые должны быть ими достигнуты); сроки исполнения; ресурсы, которые могут быть для этого использованы.

Для того чтобы анализировать информацию о внешней среде и принимать участие в работе по составлению и оперативному регулированию (корректировке) планов подразделений — соисполнителей проекта, руководитель проекта должен получать своевременные сведения о состоянии каждого элемента системы управления проектом. В линейно-функциональной структуре информация обратной связи об исполнительской деятельности могла бы попасть к руководителю проекта только через высшие уровни управления, что связало бы их большим числом дополнительных горизонтальных связей. В программно-целевой структуре все каналы обратной связи выводятся на руководителя проекта.

Однако в связи с тем, что при реализации проектов используются средства из общей совокупности ресурсов объединения, управляемых различными линейно-функциональными блоками, в функции высших линейных органов управления организацией входит задача распределения, координации и контроля использования этих ресурсов. Для со выполнения в линейно-функциональной структуре объединения имеется специализированный функциональный орган — отдел планирования, координации и контроля внедрения новой техники, который является основным штабным органом управления проектированием и производственным освоением новой техники.

Этот отдел собирает для высшего уровня управления всю информацию обратной связи о состоянии управляе-

Глава шестая

мых объектов, обрабатывает ее с учетом заданий по выпуску повторяющихся изделий, выполнению заказов и проектов, производству научно-исследовательских и проектно-конструкторских поисковых работ и подготавливает решения по распределению задач, сроков и ресурсов на их выполнение.

Отдел планирования, координации и контроля за внедрением новой техники (отдел новой техники) в линейно-функциональной структуре характеризуется тем, что он, исходя из целей организации по объему производства и состояния ресурсов, на основании технико-экономических критериев оптимизирует загрузку всех исполнителей по времени и подготавливает для утверждения высшим линейным руководством проект общего плана работ по внедрению новой техники.

В отличие от руководителей проектов отдел новой техники не регулирует горизонтальные связи. Однако в силу того, что руководитель проекта обеспечивает организацию использования ресурсов и качественное выполнение работ в установленные сроки, он кооперируется с отделом новой техники при составлении, корректировке планов работ по проекту и контроле за ними.

Отдел новой техники собирает в соответствии с разработанной системой обязательной отчетности всю информацию о ресурсах и результатах деятельности производственных и управленческих подразделений объединения и обрабатывает ее с точки зрения эффективности использования ресурсов. Та часть информации, которая касается соисполнителей проекта, передается их руководителям. Информация о ходе выполнения плана передается им лишь в тех случаях, когда она содержит сведения о наличии отклонений. Руководитель проекта на основании анализа целей программы и имеющейся информации составляет вариант плана работ по проекту или изменений в нем, согласовывает их с отделом новой техники с точки зрения баланса ресурсов, после чего представляет план на утверждение руководству.

Механизм организационно-планового управления проектами обеспечивается предоставлением отделу новой техники и руководителям проектов особых полномочий, которые практически могут состоять в следующем.

Управление научно-техническим прогрессом

1. Составление и корректировка планов работ по выполнению проектов являются исключительной прерогативой руководителя проекта и отдела новой техники.

2. Все подразделения представляют в отдел новой техники отчетность о результатах выполненных работ и использованных при этом ресурсах в заданные сроки. Руководитель проекта может изменять сроки и форму отчетности отдельных подразделений по своему усмотрению. В частности, он может требовать от руководителей работ представления прогнозов об их выполнении с точки зрения сроков и требуемых ресурсов.

3. Все мероприятия, которые могут повлиять на увеличение сроков выполнения работ по проекту или использование выделенных ресурсов, согласуются с руководителем проекта и отделом новой техники вне зависимости от того, для какой цели они осуществляются.

4. Руководитель проекта и отдел новой техники дают оценку выполненными подразделениями работ по объемам, номенклатуре и качеству. На основании этой оценки подразделениям засчитывается выполнение плана, начисляются фонды зарплаты и материального поощрения, выделяются лимиты материальных и финансовых ресурсов.

5. Руководитель проекта распределяет между соисполнителями фонд премирования за внедрение новой техники. Кроме того, он может делать представления вышестоящим руководителям о поощрении или наказании исполнителей по результатам их участия в проекте.

6. Руководитель проекта и отдел новой техники полномочны представлять объединение в отношениях с подрядчиками и заказчиками в части сроков выполнения работ и использования ресурсов. С ними согласовываются также все заключаемые организацией внешние договоры и обязательства по этим вопросам.

Кроме указанных организационных функций, руководитель проекта как интегратор горизонтальных связей выполняет функции соисполнителя в области разработки и принятия решений по проекту.

Поскольку руководитель проекта опосредствует научно-техническую информацию, на основании которой разрабатываются альтернативы технических решений, определяются модели состояний проектируемого изделия и оценивается соответствие этих состояний поставленным це-

лям, то он, естественно, несет ответственность за содержание принимаемых по проекту технических решений.

Однако компетенция каждого работника аппарата управления (включая и тех, которые назначаются руководителями проектов) ограничена в силу как чисто субъективных причин (квалификации, психофизиологических ограничений, несоответствия организации использования рабочего времени производственным потребностям и т. п.), так и ярко выраженной специализации управленческих функций. Поэтому та часть технических решений, которая относится к реализации общих целей проекта — технико-экономические параметры изделия в целом, научно-конструкторская и технологическая концепция проекта, экономические, социальные, правовые и прочие аспекты производства нового изделия, не может быть включена в компетенцию руководителя проекта. Необходимость обеспечения единства управленческого процесса заставляет передавать функцию принятия решений этого вида высшему уровню управления организацией.

Учитывая важность решений, обеспечивающих технико-экономический уровень новых изделий, их проектирования и производства, трудоемкость разработки и творческий характер этих решений, необходимость коллективного подхода к анализу целей, в объединении создан штабной орган высшего линейного уровня руководства проектами — Совет по оценке проектов новой техники и их производственному освоению. Совет является постоянным органом программно-целевой структуры и распространяет свои полномочия на все проекты, выполняемые объединением. В его задачи входит разработка альтернативных вариантов решений по узловым вопросам проекта, их компетентное и всестороннее рассмотрение и представление на утверждение руководителю организации или главному инженеру наиболее предпочтительных и обоснованных вариантов.

В круг рассматриваемых Советом по оценке проектов вопросов входят технические требования на изделие, принципиальные конструкторские и технологические решения, технические условия, топыко-экономические показатели изделия, его основных узлов и их производства, экономическая эффективность производства и эксплуатации новой техники. Решения, принимаемые руководите-

лем проекта, должны вытекать из решений Совета по оценке проектов, утвержденных одним из руководителей организации.

Учитывая, что выполнение проектов зачастую требует привлечения большого числа исполнителей, со всеми из которых руководитель проекта не может поддерживать непосредственную связь, в системе управления проектами вводится институт ответственных исполнителей. Назначение этого линейно-функционального уровня состоит в том, что все исполнители, выполняющие внутри структурных подразделений или функциональных блоков работы, результаты которых не оказывают влияния на цели и сроки выполнения проекта или его этапов, не получают самостоятельного выхода в систему управления проектом. Они работают в непосредственном подчинении у своего линейного руководителя, который ставит перед ними задачи и осуществляет методическое руководство их деятельностью. Этот руководитель и приобретает статус ответственного исполнителя, вступая согласно плану работ по проекту в функциональное взаимодействие с руководителем проекта.

Ответственные исполнители, как правило, назначаются на все включенные в проект работы, выполняемые в самостоятельных структурных подразделениях аппарата управления и производства. Кандидатура на должность ответственного исполнителя обычно предлагается руководителем соответствующего подразделения, рассматривается и одобряется руководителем проекта и официально утверждается приказом генерального директора объединения при утверждении общего плана выполнения работ по проекту. Основанием для выдвижения работника на должность ответственного исполнителя служат его компетенция в вопросах, относящихся к выполнению работ, и наличие соответствующих его должности полномочий для линейного и функционального руководства исполнителями работы.

Ответственный исполнитель линейно подчиняется своему вышестоящему руководителю (в отношении выполнения плана работ по назначению, содержанию, объемам, срокам и используемым ресурсам; прямой подотчетности, поощрения и наказания; организации труда), а функционально — руководителю проекта (в отношении со-

Глава шестая

держания и характера принимаемых решений по проекту; методов их разработки; содержания и характера используемой информации). В случаях, когда ответственный исполнитель загружается только работой по выполнению одного проекта, он может перейти в линейное подчинение непосредственно руководителю проекта.

Функции каждого ответственного исполнителя определяются характером и содержанием поставленных перед ним задач и вытекают из его обязанностей, зафиксированных в должностной инструкции и положении о подразделении, в котором он работает. Кроме того, ответственный исполнитель выполняет ряд организационных обязанностей, вытекающих из механизма управления проектами, а именно:

представляет отделу планирования, координации и контроля внедрения новой техники отчетность о ходе выполнения работы по установленной форме и в заданные сроки и заблаговременно сообщает о возможных отклонениях при выполнении работ;

представляет руководителю проекта по его требованию объяснения о причинах отклонений от указанных в плане результатов работ;

вносит руководителю проекта и своему непосредственному начальнику предложения о необходимости изменения указанных в плане заданий по срокам и ресурсам, если на это есть объективные причины.

Важной особенностью системы управления проектами является распределение функций по линейному и функционально-методическому руководству ответственными исполнителями. Как уже отмечалось, в программно-целевой структуре «смешанного» типа руководитель проекта не обладает линейной властью, т. е. все команды ответственным исполнителям на осуществление или прекращение действий могут исходить только от их непосредственных руководителей согласно иерархии линейно-функциональной структуры (кроме описанных выше частных случаев, когда ответственные исполнители переходят в непосредственное подчинение руководителя проекта).

Что же касается функционально-методического руководства, т. е. права принятия технических решений, то здесь полномочия руководителя проекта и линейных ру-

Управление научно-техническим прогрессом

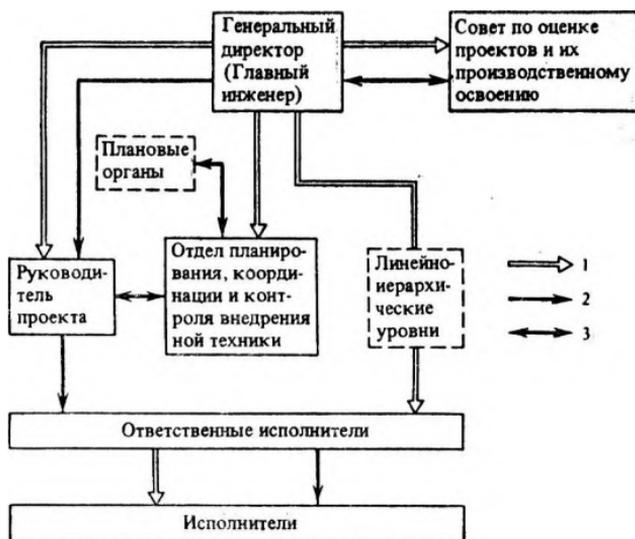


Рис. 42. Схема связей между органами системы управления проектами

1 — линейное подчинение; 2 — функциональное подчинение; 3 — функциональное взаимодействие

ководителей разделяются. По всем вопросам, решение которых определяет возникновение горизонтальных связей, т. е. требующим координации работы линейно-функциональных звеньев, право принятия решений передается руководителю проекта. Это означает, что на документах, связанных с этими вопросами, его подпись является окончательной, кроме тех случаев, когда вопрос переходит в компетенцию руководителя организации. Линейные руководители ответственного исполнителя освобождаются от необходимости и права принимать решения этого вида.

Но существует ряд вопросов, решение которых должно лишь обеспечить достижение целей, заданных ответственным исполнителем и отражающихся на взаимодействии кооперирующихся подразделений. Разработка и принятие решений по этим вопросам не входят в задачи руководителя проекта, поэтому функционально-методическое руководство в этой области протекает в рамках процедур, сложившихся в линейно-функциональной структуре. Кроме того, существует ряд организационно-тех-

Глава шестая

нических решений, связанных с проектом, которые относятся к компетенции только руководителя объединения и его штабного органа — Совета по оценке проектов и их производственному освоению.

Структура системы управления проектами, функционирующей в производственном объединении «Уралэлектротяжмаш», и взаимосвязи ее органов показаны на рис. 42.

Следует учитывать, что при выполнении проекта возникают постоянные или эпизодические связи не только между органами программно-целевой структуры, но и между всеми производственными и управленческими звеньями объединения. Взаимоотношения руководителя проекта с органами аппарата управления объединением достаточно содержательны и многообразны. Их анализ позволяет проверить организацию программно-целевой структуры с точки зрения соответствия ее определенному типу, соблюдения соотношений между линейными и функциональными полномочиями, полноту и единство информационных и мотивационных связей.

Механизм функционирования системы управления проектами, основанный на использовании научных принципов формирования организационных структур, является важным элементом и условием достижения высокой эффективности при разработке и внедрении в производство новой техники.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Программно-целевой подход к выработке и реализации решений по крупномасштабным, долгосрочным, наиболее сложным проблемам комплексного характера и по научно-техническим проектам является одним из быстро-развивающихся и привлекающих пристальное внимание направлений в методологии и практике современного капиталистического управления. Понятие управления программами или проектами в ряде капиталистических стран вошло уже в практику общегосударственного и регионального управления. Да и в промышленности, в деловой сфере в целом такой подход привел к значительным нововведениям в организационных системах, в методах обоснования, выбора и реализации хозяйственных и технических решений.

Вместе с тем необходимо постоянно учитывать двойственный характер капиталистической рационализации в области управления, самого использования форм и методов программно-целевого управления. Прежде всего они направлены на достижение целей и укрепление системы государственно-монополистического капитализма, его частнособственнических основ. Современный этап развития характеризуется настойчивыми попытками использовать государственное программирование, национальные и региональные программы, крупномасштабные научно-технические проекты для поиска решений, направленных на преодоление или, по крайней мере, смягчение разрушительных кризисных явлений в экономической, социальной, политической жизни капиталистических стран, на сохранение господства класса буржуазии, усиление эксплуатации трудящихся. Оставаясь при всех изменениях по своей социальной сути особой функцией капитала, орудием его господства и инструментом управления процессом создания прибавочной стоимости, капиталистическое управление приспосабливается к меняющимся условиям производства, развивает формы и ме-

Приложение

тоды воздействия на него с целью получения максимально высокой прибыли.

В то же время указанные новые формы и методы связаны с общими тенденциями научно-технического развития, в частности, с новейшими достижениями науки и техники управления. Именно такой подход к анализу новых явлений и опыта в области управления проектами и программами в промышленно развитых капиталистических странах позволяет вычленить методологические и организационно-технические элементы, которые могут представить определенный интерес для практики ускорения научно-технического прогресса в условиях социалистической системы хозяйствования.

1. Методологические вопросы управления проектами

В последние годы в теоретических разработках и в практике управления крупными капиталистическими корпорациями все возрастающее внимание уделяется «управлению проектами» как важному средству обеспечения гибкости организации за счет перестройки ее горизонтальных связей. С методологией и практикой «управления проектами» связываются возможности существенного ускорения научно-технического прогресса, оперативного балансирования используемых ресурсов и получаемых результатов, выполнения множества новых и разнообразных технических и производственных задач. Многие авторы представляют проектное управление как символ адаптивности, гарантию приспособления фирмы к меняющимся требованиям окружающей среды.

Под термином «проект», как правило, понимается:

задание с указанием целей но времени, затратам и результатам;

задание, которое часто требует использования ресурсов и принятия решения несколькими подразделениями организации;

задание, требующее изменения форм организации и перераспределения в ней полномочий и ответственности¹.

¹ Ayots Why Docs Project Management Fail? —Calif. Manag. Rev., 1969, vol. 12, N 1, p. 77.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Обычно одни и те же способы и методы управления используются для различных типов проекта, например, проектов внедрения электронной обработки данных, строительных проектов, проектов разработки и выпуска нового вида изделия. Однако подчеркивается, что руководители линейно-функциональных подразделений отвечают за работу, которую их персонал выполняет для проекта, а руководитель проекта и его группа несут ответственность за программирование, контракт и контроль за выполнением операций по контракту.

Важно подчеркнуть, что в литературе выделяются различные формы проектной организации управления — от организационно автономного выполнения проекта под руководством менеджера, обладающего значительными полномочиями и ответственностью, до весьма слабо организованных групп, действующих на кратковременной основе под руководством менеджеров, обладающих чрезвычайно ограниченными полномочиями в области координации деятельности членов групп. Опыт указывает на целый ряд возможных недостатков проектной организации управления, которые выражаются в следующем: неадекватное определение отдельных работ, недостаточная поддержка проекта высшим руководством организации, недостаточная обеспеченность проектов необходимыми ресурсами, неправильный выбор методов управления, слабая организация планирования, несоответствующий определенным требованиям подбор кандидатур для должностей руководителей проектов.

Отмечается также, что при определении очередности задач в базовых подразделениях руководители этих подразделений отдают предпочтение тем задачам, которые больше относятся к их подразделениям, и уделяют меньше внимания работам по проекту. Даже если руководитель проекта и его рабочая группа имеют право контролировать выполнение операций по контракту, то они не всегда имеют полномочия, чтобы заставить руководителя постоянного подразделения соблюдать необходимую очередность. Эти разногласия могут стать источником серьезных конфликтов, поэтому следует специально адаптировать способы и методы управления с учетом характера и условий каждого отдельного проекта.

Приложение

В общем случае проект состоит из отдельных стадий, по завершению которых (впредь до продолжения работ над проектом) необходима оценка промежуточных (стадийных) итогов разработки². Стадии разбиваются на отдельные задания с таким расчетом, чтобы в результате их выполнения был получен четко определенный результат.

При этом проектная организация управления определяется как система людей, планирующих, распределяющих и использующих ресурсы для достижения определенной цели. Использование такой организации, по мнению ряда авторов, целесообразно, когда организации необходимо быстро и эффективно реагировать на потенциальные изменения, использовать персонал, обладающий разносторонними знаниями и опытом, для реализации имеющихся возможностей. Особенно это важно в случаях, когда в связи с изменением целей и проблем традиционный способ управления теряет свою эффективность при решении межфункциональных задач.

Руководитель проекта вместо со всей группой отвечает за то, *что* должно быть сделано и *когда*, а руководители подразделений базовой организации решают, *кто* и *как* должны это сделать. В этой модели организации отношения между руководителем проекта и руководителями подразделений базовой организации подобны отношениям заказчика, который поручил изготовление товара или оказание услуг поставщику, которому он платит из своего бюджета определенную сумму за товар или услугу по контракту. При этом имеющиеся на практике неудачи в применении проектной организации управления объясняются исключительно организационными и иными ошибками, по существу не связанными с самой концепцией управления проектами.

Функции управления проектом достаточно полно описаны М. Андерсоном и Б. Стрндмарком — шведскими консультантами в области управления — в их докладе «Основы управления проектом» на пятом Международном конгрессе по управлению процессом реализации проектов

² George N. Martin. Project management — Pro and Contra. *Management Syst.*, 28, N 11, 1978, p. 34—35.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

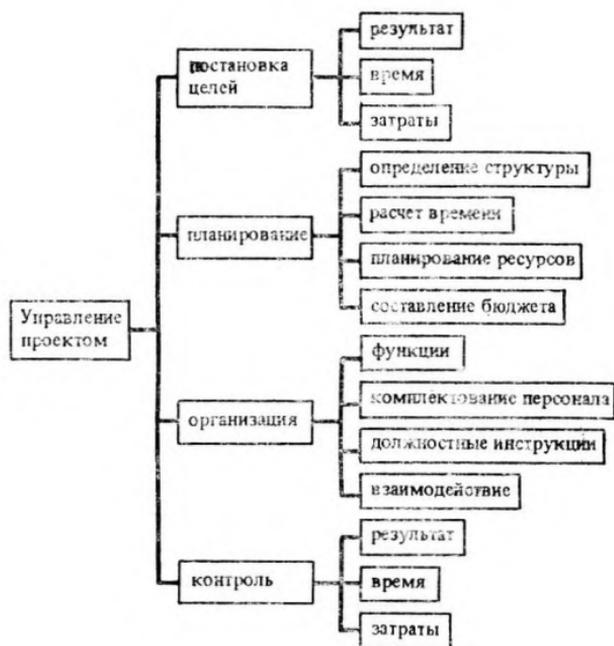


Рис. 43.
Модель
управления
проектом

(Англия, сентябрь 1976 г.). Предложенная ими модель представлена на рис. 43.

Поскольку управление проектом является итеративным процессом, то последовательное описание функций представляется затруднительным. Вместе с тем логические связи между основными видами работ могут быть показаны схематически, как это видно из рис. 44.

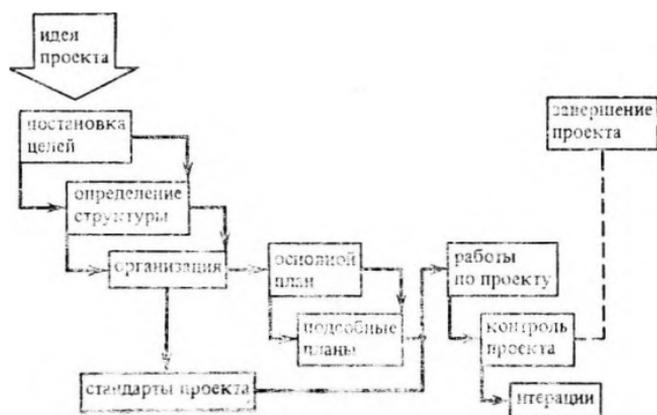


Рис. 44.
Логические
связи операций
управления
проектом

Приложение

Особое внимание уделяется тщательному предварительному формулированию целей проекта, представляющих собой характеристики конечного результата, а также ограничению во времени и по ресурсам для осуществления проекта. Нельзя не учитывать и того, что иногда стремятся «заморозить» цели, которые были сформулированы на начальном этапе проекта. Происходит это потому, что имеется необходимость постоянно уточнять цель проекта в ходе выполнения работ с учетом новых требований и новых достижений науки и техники. Наряду с этим текущее уточнение целей происходит на основе сравнения альтернативных путей их достижения. Следовательно, цель проекта становится более конкретной для каждого этапа его осуществления. Определение структуры целей, их дезагрегация служат основой для планирования работ по объемам, по времени, по исполнителям. С учетом этого и подготавливаются планирующие документы: перечни операций, описание операций, календарные планы—графики, планы ресурсов, расходные бюджеты.

Важнейшим условием эффективного и реалистического планирования проекта является участие рабочей группы проекта в определении его структуры, а также в составлении планирующих документов. На всех этапах проекта кооперативная процедура планирования обеспечивает: лучшее понимание плановых заданий и положительное отношение к ним; более высокую мотивацию для работы в пределах расчетного времени; уменьшение случаев недопонимания относительно ожидаемых результатов.

Операции, выполняемые в пределах проекта, перечисляются на начальном этапе процесса планирования. Затем изучаются взаимосвязи различных операций, а также между операциями и внешними факторами. Наиболее важные взаимосвязи заносятся в логическую сетку, упрощенная схема которой показана на рис. 45.

Для каждой операции, групп операций и проекта в целом делаются расчеты необходимых ресурсов, требующегося рабочего времени и календарного времени, на основе чего логическая сетка преобразуется в сеть. Кроме того, обычно возникает необходимость определить взаимодействие следующих факторов: желательные или намеченные предельные сроки проекта; наличие ресурсов;

Зарубежный опыт управления проектами и программами

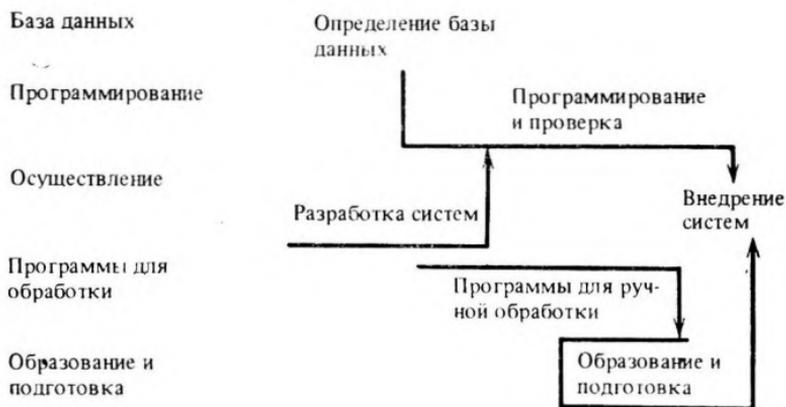


Рис. 45. Логическая сетка взаимосвязей операций в ходе выполнения проекта

отношения между участниками проекта. Крайне важно на начальной стадии проекта выполнить анализ для выявления последствий, какие могут быть вызваны различными изменениями факторов.

Что касается описания операций, которое подготавливается заранее, то его содержание имеет следующую структуру: ответственное лицо и члены рабочей группы, участвующие в операции; расчет эффективного времени (например, в днях); неделя начала операции и неделя конца операции; предшествовавшие операции; как выполнять операцию; результаты и документы операции; как представить результаты; взаимосвязи между данной и другими операциями.

Разрабатываемые для крупных проектов календарные планы—графики могут иметь различные интервалы времени, уровни детализации и использование (см. рис. 46).

На рис. 46 показан пример плана проекта, составленного по блочно-сотовому методу, а также с представлением сведений о некоторых основных событиях.

Наконец, индивидуальный (личный) план готовится совместно с каждым членом рабочей группы. В нем показывается расчетное число выполняемых работ по различным операциям, например, по неделям. Индивидуальные планы можно использовать как основу для контроля календарных планов—графиков и планов по ресурсам.

Бюджет затрат составляется на основе планирующих документов и сведения о затратах на рабочую силу. Если

Приложение

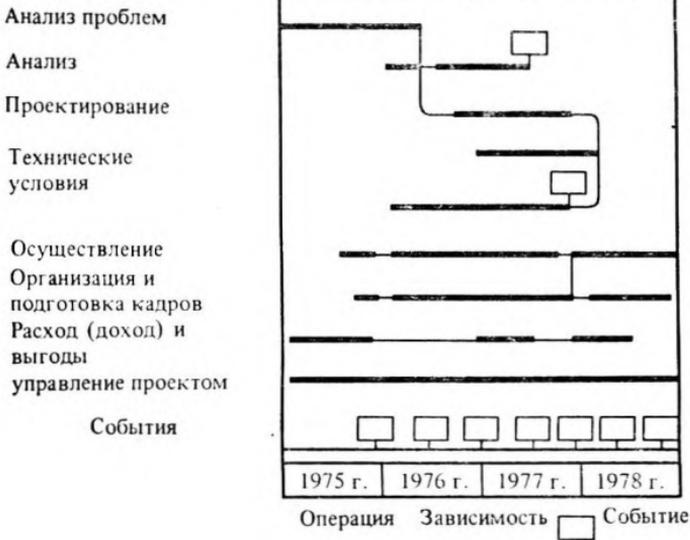


Рис. 46. Основной план проекта

необходимо, то проводится анализ отдельных капиталовложений, а также дается общая картина расходов и затрат на работы по проекту. Анализ расходов и доходов ио результатам проекта включает расходы на работы по проекту, которые учитываются отдельно.

В проектном управлении широко используются стандарты, которые определяют обязанности и полномочия в пределах проекта и его различных этапов. Весьма важно при этом начинать работы по исполнению проекта с хорошо изученными и реальными предположениями, которые в значительной мере уменьшают число неожиданностей и недопониманий в ходе реализации проекта.

Контроль во время исполнения проекта должен изучать степень достижения целей, а также уровень затрат времени и средств. Контроль осуществляется периодически, однако продолжительность периодов контроля может изменяться для различных этапов проекта.

Начиная работы ио проекту, необходимо разработать все необходимые инструктивные материалы, касающиеся обязанностей, полномочий, плановых и отчетных документов, характера и периодичности контроля и др. Речь идет о системе документации, охватывающей все стадии

и все стороны проекта, текущие и долгосрочные результаты, анализ и организацию.

Специальное внимание уделяется вопросам сотрудничества участников проекта, поскольку простое наличие административных средств и механизмов оказывается недостаточным для эффективной работы.

В многочисленных публикациях подчеркивается, что руководитель проекта, работающий по методу матричной организации, должен решать массу новых проблем и устранять конфликты, возникающие в ходе исполнения проекта. Этот организационный метод помогает объединять и координировать разные операции и задачи, которые часто бывают слишком многопредметными, а также разрешать новые конфликты, вызванные известными недостатками собственно матричной организации. Приводится немало свидетельств того, как руководители проектов зачастую не только не подготовлены эффективно разрешать уже развивающиеся конфликты, но также в основном не владеют средствами, которые позволяют им предупредить трудности до того, как они возникают.

Из этого делается вывод: невозможно принимать решение об организационной структуре без учета того, кто будет руководителем проекта и какой тип планирующей и контролирующей системы следует иметь. Все эти решения тесно взаимосвязаны. Например, хорошо действующая проектная организационная структура требует наличия руководителя проекта с большим опытом общего руководства. Он должен сочетать технические знания об объекте, с которым он имеет дело, со способностями к руководству. Нет смысла выбирать структуру проекта, его организацию, пока нет ясности о личности управляющего.

Успех или срыв исполнения проекта часто зависит от одних и тех же основных факторов. Одним из них является решение вопросов отношений между людьми и устранение конфликтов между отделами, между группами и лицами, работающими в проекте.

Проект — сложная система, состоящая из многих различных операций (на основе сети), группы (на основе схемы организации), специалистов (на основе различных функций) и взаимоотношений между этими людьми и группами. Руководитель проекта должен координировать

Приложение



Рис. 47. Организация управления проектом

операции людей и групп, работающих в проекте, а также направлять все усилия на выполнение общей цели.

Чтобы обеспечить успех проекта, руководитель должен решить проблему определения оптимальной организационной структуры, в которой можно было бы сократить до минимума неблагоприятные конфликты и в которой взаимоотношения монаду различными лицами и группами были бы свободны от нефункциональных последствий происходящих конфликтов.

На рис. 47 показана примерная схема организации управления проектом, составленная на основе обобщения опыта использования различных форм управления.

Вопрос о том, в рамках какого типа организационной структуры управления наиболее целесообразно осуществлять тот или иной проект, решается на основе анализа определенного набора факторов (критериев). Одна из попыток систематизации характеристик критериев и соответствующих им типов организационных структур была сделана Р. Йокером — американским консультантом в области управления. В табл. 10 приводится разработанная им система критериев³.

³ Youker Robert. *Organization Alternatives for Project Managers.* — *Manag. Rev.*, Nov., 1977, p. 5Q.

Таблица 10

Критерии для выбора организационной структуры

Критерии	Тип организационной структуры		
	функциональная	матричная	проектная
Неопределенность	низкая	высокая	высокая
Технология	стандартная	сложная	новая
Сложность производства	низкая	средняя	высокая
Продолжительность цикла	малая	средняя	большая
Размер	небольшой	средний	большой
Важность результатов	низкая	средняя	высокая
Потребители	разные	средние	один
Взаимозависимости (внутри)	небольшие	средние	высокие
Взаимозависимости (во вне)	высокие	средние	низкие
Ограничения во времени	низкие	средние	высокие
Ограничения по ресурсам	разные	разные	разные
Дифференциация	низкая	высокая	средняя

Выступая на пятом Международном конгрессе по управлению процессом реализации проектов, Уолтон, эксперт по управлению из Англии, сформулировал основные требования к руководителям проектов. По его мнению, руководитель проекта должен обладать рядом специальных качеств, к числу которых относятся:

желание нести значительную ответственность, необязательно подкрепленную соответствующими полномочиями; это означает, что он должен обладать знаниями, терпением и сильным характером, необходимыми для выполнения функций координаторов в самом широком смысле этого слова;

стремление реагировать на текущие события исходя из заранее намеченных целей, а не импровизировать свои решения;

умение в разумных пределах корректировать детали плана исходя из необходимости по возможности точно соблюдать поставленные в нем цели, но не требуя буквального выполнения малозначимых деталей;

иметь опыт, если возможно, в области технологии данного проекта;

умение работать с людьми на всех уровнях иерархии в сочетании с высокой самодисциплиной;

Приложение

понимание финансовых последствий принимаемых решений и их влияния на «жизнеспособность» проекта;

понимание последствий условий контракта на проект, особенно в отношении платежей или претензий, квалификации работников приемки выполненных работ;

желание или даже непреодолимая потребность понять логику и расчеты, лежащие за любыми сетевыми графиками, компьютерными отчетами, календарными графиками поставки ресурсов и т. п. документами, которые руководитель получает от своих подчиненных.

Для руководителей проектов особое значение имеет понимание конфликта и определяющих его факторов, так как их способность разрешить конфликт оказывает решающее влияние на успех или неудачу проекта. Неслучайно в литературе выделяются конфликты, которые имеют положительное влияние на характеристики проекта, и те, которые препятствуют достижению намеченных целей.

Г. Тамхайн и Д. Уайлмон определяют конфликт как «поведение личности, группы или организации, которое препятствует или ограничивает возможности другой группы в достижении намеченных ею целей. Хотя конфликт может препятствовать достижению целей одной группы, его последствия могут быть благоприятными, если выдается новая информация, которая в свою очередь повышает возможности процесса выработки решения. В противоположность этому конфликт становится нефункциональным, если он приводит к выработке плохого решения по проекту, к длительным задержкам в получении доходов, которые влияют на общий результат проекта, или к разложению усилий всей рабочей группы проекта»⁴.

Известно несколько теорий, объясняющих причины конфликтов при организации проектного управления. Одна из них фокусирует внимание на «личностных столкновениях», имея в виду, что различия в личных особенностях участников работы играют некоторую роль в объ-

⁴ *Thamhain H. J., Wilemon D. L. Diagnosing Conflict Determinants in Project Management. — IEEE Trans, eng. Manag., 1975, vol. EM—22, N 1.*

ясненпн конфликтных отношений⁵. Другая точка зрения состоит в том, что срывы в отношениях между подразделениями объясняются «конфликтующими идеями». Согласно этой теории в основе противоречивых отношений между группами лежит то, что их члены являются такими различными, что они не могут найти общих интересов для связи друг с другом. Утверждается также, что конфликты происходят из-за соперничества между группами за власть, полномочия, престиж и влияние.

Г. Тамхэйн и Д. Уайлмон выдвигают семь положений относительно причин возникновения конфликтов в управлении проектом⁶.

Умение установить наличие конфликтов в проекте означает понимание взаимосвязей и взаимоотношений между элементами системы (подразделениями) и между элементами системы и участниками проекта (группами, лицами).

Существуют следующие основные типы конфликтных областей⁷: внутри проекта (внутриличностные конфликты, межличностные конфликты — внутригрупповые и межгрупповые); между проектом и непроектой областью.

В литературе описан метод ТРЕНД (трансформированные отношения на основе сетевых данных), который позволяет делать выводы относительно будущих конфликтов в развитии проекта⁸. С помощью этого метода анализируются сетевые данные с тем, чтобы обнаруживать взаимосвязи между лицами, группами и организационными подразделениями в проекте. Этот анализ является основой прогнозирования конфликтов.

Когда метод ТРЕНД используется как имитирующая модель, то он позволяет найти оптимальную структуру взаимоотношений и в значительной мере уменьшить число

⁵ *Seiler J. J. Diagnosing Interdepartmental Conflict. — Harvard Business Rev., Sept.—Oct., 1963, p. 121.*

⁶ *Thamhain H. G., Wilemon D. L. Diagnosing Conflict Determinants in Project Management. — IEEE Trans. Eng. Manag., 1975, vol. EN—22, N 1.*

"Schneider S. Konflikte in der Matrixorganisation. — Zfo, 1975, N 6, p. 321.

⁸ *Bennigson L. A. TREND A Project Management Tool. — INTERNET-72. Stockholm, 1972; Wager R. The TREND Method, a Useful Facility for Project Coordination in Pharmaceutical Research and Development Projects. — INTERNET-74. Paris, 1974.*

Приложение

конфликтов. Предлагаются и другие способы предотвращения и ликвидации конфликтных ситуаций за счет улучшения организационных и психологических условий, тщательного комплектования штата проекта. Среди них — создание специальных отделов координации, введение доляшостей координаторов и интеграторов, роспуск или реорганизация конфликтующих группировок, создание оперативных групп, официальное решение конфликтных ситуаций властью заинтересованного руководителя. Называются и такие меры, как повторное уточнение задач, ответственности, обязанностей, видов работ; введение измеряемых «эталонов успеха»; регулярное проведение межгрупповых совещаний и межгрупповой подготовки; периодическая замена персонала, отдельных участников проекта.

Во всех случаях речь идет о том, чтобы вооружить руководителя проекта достаточным набором средств для оценки, отбора и проверки различных альтернатив управления проектом с тем, чтобы найти его оптимальную организационную структуру.

2. Управление общегосударственными и региональными программами

В последние годы в целом ряде промышленно развитых капиталистических стран наблюдалось существенное расширение практики разработки общегосударственных и региональных программ, а такящ весьма частая смена используемых форм, методов и систем программно-целевого управления. С одной стороны, это отражает специфику острых и неразрешимых проблем капиталистических стран в условиях затяжного экономического кризиса, растущей инфляции, многомиллионной безработицы, загрязнения окружающей среды, нехватки энергетических ресурсов. С другой стороны, под влиянием тенденций развития крупного общественного производства и научно-технической революции идет поиск рациональных путей программно-целевого управления применительно к отдельным крупномасштабным проектам общегосударственного и регионального характера.

О расширении масштабов разработки программ, например в США, могут свидетельствовать следующие дан-

Зарубежный опыт управления проектами и программами

ные. Если в 1920 г. федеральные расходы на гражданские программы составляли менее 1% от валового национального продукта США, а в первые послевоенные годы — 5 %, то к концу 60-х годов эта доля повысилась до 10%, а в 1976 финансовом году достигла 17,2% от валового национального продукта, что составило 276,5 млрд. долл. В целом же государственные программы па федеральном, штатном и местном уровнях в 1976 г. охватывали около 34% валового национального продукта США (посравнено с 18% в конце 40-х годов). Согласно каталогу федеральных программ, в 1976 г. лишь в гражданской сфере насчитывалось 1030 программ, осуществившихся 52 федеральными ведомствами.

Характер государственных программ в США варьируется весьма значительно. К ним относятся, например, «программы субсидий», состоящие в выделении федеральных средств на мероприятия частного сектора, местных органов власти, университетов и т. п. (дополнительное финансирование строительства дорог, субсидии на создание новых рабочих мест, на проведение научных исследований и др.) Реализация таких программ лишь в самой общей форме контролируется федеральным правительством. Наряду с этим используются программы «жесткого» типа (по разработке и производству систем вооружения, строительству особо важных объектов и т. п.), которые фактически непосредственно управляются правительственными ведомствами даже в тех случаях, когда в их осуществлении участвуют частные фирмы. В настоящее время в практике федерального правительства действует подход, основанный па выделении программ по их функциональному назначению, когда бюджетные средства и расходы группируются независимо от ведомственных и организационных границ.

В 60-е годы наиболее полной и законченной формой применения программно-целевого управления в ведомствах федерального правительства была система «планирование — программирование — разработка бюджета» (ППБ) ⁹. Эта система представляла собой попытку систематизации и комплексной регламентации процесса при-

⁹ Более подробно см. США: современные методы управления. М.: Наука, 1971.

Приложение

нятия решений по разработке и утверждению федерального бюджета США на программно-целевой основе. Конкретные формы реализации этой общеправительственной системы были весьма унифицированы и сводились к четырем главным нововведениям: группировке деятельности федеральных ведомств в соответствии с программной структурой; подготовке каждым ведомством в обязательном порядке системы программно-плановых документов; широкому использованию расчетов по критериям «стоимости-выгоды» и «стоимости-эффективности» намечаемых мероприятий; введению четко регламентированного полуторогодичного цикла разработки федерального бюджета.

Стоившая немало затрат в период своего использования, система ППБ в 1973 финансовом году была упразднена в гражданских ведомствах федерального правительства США, хотя в ряде штатов (Пенсильвании, Калифорнии, Висконсине, Мичигане и др.) и в военных ведомствах США она частично применяется. Упразднение системы было предопределено целым комплексом факторов, отражавших как глубинные пороки капиталистической системы хозяйства, так и трудности, присущие внедрению современных подходов и методов в реальную практику государственного управления. Одной из решающих причин неудачи ППБ было игнорирование организационных аспектов программно-целевого управления. Сосредоточившись на планово-аналитических процедурах и системных методах разработки бюджета, авторы ГПБ не обеспечили ни органической связи программных структур с реальным распределением полномочий и ответственности в федеральных ведомствах, ни политической приемлемости системы для различного рода заинтересованных групп в конгрессе.

Именно поэтому американская практика 70-х годов связана с настойчивыми попытками решить организационные проблемы управления путем осуществления федеральных программ. В период администрации Р. Никсона резко возросли штаты исполнительного управления президента главным образом за счет создания новых проблемно-ориентированных органов. «Реорганизационные планы Никсона» 1973 г. содержали предложения сконцентрировать деятельность гражданских ведомств федерального правительства вокруг четырех классов глобаль-

Зарубежный опыт управления проектами и программами

ных программных целей в области экономики, человеческих ресурсов, природных ресурсов и местного развития на основе создания «супердепартаментов» и упорядочения функций отдельных агентств и других подразделений. Однако и эта идея не получила практической реализации.

Среди наиболее важных тенденций в управлении федеральными программами в первой половине 70-х годов выделяются разработка и распространение системы МБО (management by objectives — управление по целям) и резкое усиление функций «оценки программ» (program evaluation).

Система МБО, введенная в 1973 г. в министерствах и десяти «независимых» агентствах федерального правительства, содержала следующие элементы: конкретные, по возможности количественно выраженные, цели программ каждого ведомства на один—полтора года вперед; разработку планов действий по достижению намеченных целей в рамках установленного цикла; индивидуальную ответственность за достижение целей на всех уровнях; периодическое рассмотрение и оценку степени реализации программ. При этом каждое ведомство имело право использовать свои подходы и к составлению документации по программам, и к организационным процедурам их разработки и исполнения. Лишь в перспективе предполагалось объединить концепцию и процедуры МБО с процессом разработки федерального бюджета.

В целом система МБО явилась явным отступлением от более ранних попыток реализации системного подхода к управлению программами на базе системы ППБ. Она концентрировалась лишь на одном элементе программной методологии, а именно на четкой формулировке целей деятельности. Вместо межведомственного рассмотрения программ дело сводилось к внесению целенаправленности в деятельность отдельных министерств и агентств. Упор делался на текущее управление программами, а не на анализ перспектив развития. В качестве ключевых показателей использовались не столько критерии оценки достижения целей программ, сколько непосредственные измерители выполняемых работ и функций, что в большей степени связывало программное управление с текущими операциями федеральных ведомств.

Приложение

Вместе с тем в МБО значительно усилился учет организационных факторов управления программами, четко устанавливалась ответственность за выполнение различных программных мероприятий, осуществлялась значительная децентрализация функций по осуществлению программ на основе прямого стимулирования управляющих и подразделений правительственных ведомств за достижение намеченных целей. В целом ряде случаев применение МБО приводило к росту эффективности государственных расходов. Однако эта система не привела к кардинальным изменениям в управлении государственными программами в США.

«Программная оценка» (program evaluation) — это метод и одновременно механизм выявления результатов и текущего состояния осуществляемых программ (в отличие от «программного анализа», связанного с планированием будущих программных мероприятий). Если в 1969 финансовом году на осуществление оценки гражданских программ федерального правительства было затрачено лишь 20 млн. долл., то в 1972 г. эти затраты достигли уже 110 млн. долл., а в 1975 г. составили не менее 200 млн. долл. На 1977 финансовый год только одно главное контрольно-финансовое управление США выделило на эти цели 68 млн. долл. (45% своего бюджета). В настоящее время установлен порядок, требующий, чтобы в каждой программе стоимостью свыше 2 млрд. долл. были обязательно предусмотрены специальные процедуры и формы для сбора информации о ходе выполнения программных мероприятий. В среднем 0,5—1% ассигнований по программе должны расходоваться на эти цели (а по некоторым экспериментальным программам — до 5%). Для программ стоимостью 100—2000 млн. долл. целесообразность создания таких систем сбора данных оценивается Административно-бюджетным управлением, а для программы с общим объемом финансирования менее 100 млн. долл. решения принимает ведомство, которое его управляет.

С управленческой точки зрения «программная оценка» представляет интерес как попытка создать механизм обратной связи от фактической результативности и эффективности программ к выделению ассигнований на ее продолжение. Вместе с тем существовали и политические причины усиления программной оценки в связи с курсом

правительственной администрации па постоянный пересмотр федеральных программ в социальной сфере с целью их сокращения.

Одним из важных новых явлений следует признать создание мощных подразделений по анализу и оценке федеральных программ в законодательных органах США. В соответствии с законом от 1974 г. «О контроле над бюджетом и замораживании ассигнований» была упорядочена процедура подготовки бюджета США и создано Бюджетное управление конгресса (БУК) — штабной орган, задача которого обеспечивать финансовой и аналитической информацией комиссии конгресса. БУК, имеющее численность около 200 человек, нередко характеризуется как самый сильный и компетентный орган по исследованию программ на федеральном уровне.

Ключевыми моментами управленческих планов нынешней администрации являются внедрение принципа разработки федерального бюджета на нулевой основе (ЗББ — zero-based budget) и намерение существенно реорганизовать систему исполнительных органов федерального правительства США.

Система ЗББ, внедрение которой началось с апреля 1977 г., основана на двух основных аспектах: обязательный пересмотр целесообразности ассигнований на каждую из осуществляемых программ (наряду с рассмотрением новых) в каждом бюджетном цикле независимо от ранее произведенных затрат; процедура аналитической оценки и рассмотрения альтернативных вариантов заявок на ресурсы.

Согласно процедуре ЗББ руководитель каждого агентства или его подразделения обязан представить на рассмотрение своему начальнику в ежегодном бюджетном цикле так называемый набор решений (decision package) для каеадего подведомственного ему вида деятельности (операции). Этот набор должен содержать оценки затрат, результатов, последствий для различных уровней ассигнований по данному виду деятельности, среди которых: полное прекращение программы; снижение ассигнований в следующем году на 15% по отношению к фактическим затратам предыдущего года; ассигнования на уровне предыдущего года; увеличение ассигнований по отношению к предыдущему году на определенную величину (5, 10,

30% и т. п.), при этом должны быть указаны приоритеты альтернативных курсов действий. Руководитель ведомства в свою очередь готовит свой набор решений, объединяя все сведения по подконтрольным ему программам и выстраивая их в порядке приоритетов. Далее, президент страны (губернатор штата) рассматривает программы «наиболее важных приоритетов» и принимает решение об их продолжении, расширении или начинании исходя из фиксированной суммы бюджетных средств.

В период предвыборной кампании бюджетирование на нулевой основе всячески рекламировалось как мощный инструмент сокращения нерациональных правительственных расходов и борьбы с бюрократизмом. Однако в настоящее время на пути его внедрения выявляется ряд трудностей, среди которых: чрезвычайная трудоемкость переоценки всех без исключения программ; отсутствие достаточного методического и кадрового потенциала для объективной оценки программ; «инерционность системы» ассигнований, связанная с тем, что на $\frac{4}{5}$ они предопределены ранее принятыми законами; политическое противодействие этому нововведению со стороны незаинтересованных группировок и ведомств.

Правительство США предпринимает попытки провести также реорганизацию федеральных ведомств в связи с огромной сложностью и неэффективностью бюрократического аппарата исполнительных федеральных органов. Непосредственно на уровень президента США в настоящее время выходит 11 министерств и около 50 «независимых» агентств. А всего в федеральной сфере действует 1900 самостоятельных подразделений, в том числе 1400 консультативных комитетов и около 500 агентств (большая часть которых входит в состав более крупных ведомств). Согласно данным Библиотеки конгресса, только с 1960 по 1974 г. было создано 329 новых правительственных подразделений, а ликвидировано только 126. Лишь в 1974 г. было учреждено 85 органов различного масштаба. Консультативная комиссия по правительственным отношениям в 1974 г. выявила более 4000 «географических программных областей», на которые была разделена страна согласно требованиям реализации 25 не связанных между собой федеральных программ, осуществлявшихся 11 министерствами.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Изучение общих тенденций реорганизации федеральных органов на данной стадии показывает, что делаются попытки осуществлять ее в трех основных направлениях:

консолидация деятельности федеральных ведомств по однородным функциям (например, создание нового министерства энергетики на базе объединения ряда существующих ведомств или, наоборот, выделения министерства образования из департамента здравоохранения, образования и социального обеспечения);

перестройка внутренней структуры существующих ведомств с точки зрения ликвидации многозвенности внутри них, объединения подразделений и сокращения административно-управленческих расходов;

перераспределение программ и функций между существующими агентствами, упрощение координационного межведомственного механизма по управлению программами, внесение большей рациональности в распределение федеральных средств и разработку бюджета.

В целом в правительственных и научных кругах весьма сильны скептицизм в отношении этих планов администрации, уверенность в том, что «драматической реорганизации» не предвидится, можно ожидать лишь отдельных законопроектов и шагов в этой сфере. Мероприятия новой администрации в основном диктуются требованиями ужесточения контроля за расходами федерального правительства и рационализации бюджетного процесса, а также необходимостью решения проблем управления.

Одно из важных направлений в деятельности федерального правительства США — централизованное финансирование мероприятий по решению региональных проблем, что требовало выработки соответствующих форм и методов управления региональными программами. В целом программы регионального экономического развития в США направлены прежде всего на решение проблем отсталых и депрессивных районов.

Первым опытом проведения комплексных крупномасштабных региональных программ в США явилась программа освоения природных ресурсов долины р. Теннесси, начатая более чем 40 лет назад. Несмотря на реальные успехи, достигнутые при реализации «программы Теннесси», идея централизованного регионального програм-

Приложение

мирования долгое время не получала поддержки правящих кругов США. Активизация деятельности федерального правительства в этой области наблюдается с начала 60-х годов. За короткий срок (1961—1965 гг.) конгресс принял три законодательных акта: закон о новом развитии районов; закон о развитии района Аппалачей; закон об общественных работах и экономическом развитии. С учетом внесенных позднее поправок эти законы составляют основу для проведения федеральных программ регионального экономического развития и в настоящее время.

Система управления региональными мероприятиями в США имеет достаточно сложную структуру, обеспечивающую выработку федеральной политики регионального развития, координацию деятельности федеральных органов в этой области, непосредственное осуществление региональных программ.

Применительно к высшему уровню управления региональными программами следует подчеркнуть, что президент США пользуется исключительной прерогативой при определении целей и основных направлений региональной экономической политики. В «Законе о сотрудничестве федеральных и местных властей» (1968 г.) по этому поводу говорится, что президент устанавливает правила и предписания, определяющие формулирование, оценку и рассмотрение федеральных программ и проектов, оказывающих важное влияние на экономическое развитие того или иного района. Директивным федеральным органом, выступающим в вопросах региональной экономической политики от имени президента США, является Административно-бюджетное управление исполнительного управления президента. Это управление призвано обеспечить единообразие и целенаправленность действий федерального правительства в области региональной экономической политики в целом. Она вырабатывается по учреждаемым федеральным программам, их основы согласуются с губернаторами штатов.

Основным рабочим органом, координирующим политику правительства в области регионального экономического развития, служит Федеральный совещательный совет регионального экономического развития (Federal Advisory Council on Regional Economic Development).

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Он подотчетен президенту США как главе исполнительной власти. Непосредственный контроль за его деятельностью осуществляет Административно-бюджетное управление. Членами совета являются представители министерств: торговли, сельского хозяйства, транспорта, труда, внутренних дел, обороны, здравоохранения, просвещения и социального обеспечения, жилищного строительства и городского развития, а также «независимых» федеральных управлений (Управление экономических возможностей, Администрация по делам «малого бизнеса», Агентство по охране окружающей среды). Кроме того, в состав совета входят федеральные сопредседатели региональных комиссий. Председателем совета является министр торговли, а исполнительным секретарем специальный помощник министра торговли по региональному экономическому развитию. Наряду с этим при Административно-бюджетном управлении создано 10 федеральных региональных советов, задача которых — координация государственных программ по крупным экономическим зонам на всей территории страны.

Таким образом, формирование региональных программ и направлений их осуществления в США возведено в ранг государственной политики, формируемой на уровне президента. И это имеет соответствующее организационное обеспечение.

На ведомственном уровне существуют главные координационные органы осуществления региональных программ. Это — Администрация экономического развития, а также региональные комиссии в системе министерства торговли США. Наряду с управлением определенными программами они координируют деятельность министерств и ведомств, осуществляющих региональные мероприятия. Среди последних активно участвуют в программах регионального экономического развития управления, входящие в министерство внутренних дел: Бюро мелиорации земель, Администрация по электроэнергетике, Бюро коммерческого рыболовства и отчасти Бюро по делам индейцев. Представитель министерства внутренних дел входит в Аппалачскую региональную комиссию. При этом основное внимание уделяется освоению природных ресурсов, особенно водных, и развитию электроэнергетики. В этих целях различными управлениями, входящими в состав

Приложение

министерства, создана по стране сеть региональных советов.

Министерство транспорта и два его основных управления (Федеральная администрация шоссейных дорог и Федеральная администрация гражданской авиации) играют весьма активную роль в программах регионального экономического развития. Хотя оба эти управления действуют в рамках одного и того же министерства, их действия, как правило, являются нескоординированными. Федеральная администрация шоссейных дорог участвует в осуществлении этих программ с помощью девяти региональных управлений, в сферу влияния каждого из которых входит от трех до девяти штатов. Кроме того, в каждом штате есть местное отделение администрации. В свою очередь Федеральная администрация гражданской авиации располагает пятью региональными управлениями, которым подчинены тринадцать местных отделений.

В министерстве сельского хозяйства вопросами регионального экономического развития наиболее активно занимаются Лесная служба и Администрация по электрификации сельских районов. Основное внимание Лесной службы сосредоточено на рациональном использовании лесных ресурсов. Администрация по электрификации сельских районов занимается главным образом снабжением сельских районов электроэнергией, а также развитием там средств связи.

В министерстве здравоохранения, просвещения и социального обеспечения проблемами регионального экономического развития ведают десять региональных управлений. Через них поддерживается связь по вопросам, представляющим общий интерес, с министерствами труда и жилищного строительства и городского развития, а также с Управлением экономических возможностей. Заметное участие в программах регионального экономического развития принимает Армейский инженерный корпус. Сфера деятельности корпуса довольно широка: освоение водных ресурсов, строительство электростанций и линий электропередач, развитие речного судоходства, предотвращение наводнений.

Наибольший интерес представляет функционирование специальных органов управления региональными программами. К ним относятся прежде всего Администрация

Зарубежный опыт управления проектами и программами

экономического развития (EDA — Economic Development Administration). По закону об общественных работах и экономическому развитию в США создана трехступенчатая иерархия территориальных единиц «депрессивного характера», занимающих около половины территории США: реконструируемые ареалы; округа экономического развития; многоштатные регионы экономического развития. Основной задачей ЕДА является предоставление помощи развитию «реконструируемых ареалов» и «округов экономического развития» как через распределение субсидий и кредитов местным органам власти и частным компаниям, так и посредством стимулирования и руководства «планирующей» деятельности на местах. Программы развития многоштатных регионов реализуются региональными комиссиями.

В число «реконструируемых ареалов» входят районы «бедствующего» положения и любые регионы, в экономике которых происходят значительные структурные сдвиги, а также «центры роста» — города с населением не более 250 тыс. человек. Цель этой программы — предотвратить возможное в будущем усиление безработицы и снижение уровня доходов в отдельных ареалах. В 1975 г. насчитывалось 1790 «реконструируемых ареалов». Ими охвачена территория, на которой проживает около 100 млн. человек. ЕДА классифицирует эти ареалы на восемь типов по особенностям, которые дают им право на субсидии и кредиты. 60% «реконструируемых ареалов» объединяются в «округа экономического развития», 40% рассматриваются отдельно. При их формировании учитываются «экономические, географические, социальные и другие черты общности». В 1975 г. насчитывалось 162 округа, включавших в себя 1249 графств. ЕДА выполняет шесть главных функций: исследование и анализ региональных проблем; планирование местного развития; планирование для городских регионов и правительств штатов; оказание помощи и субсидирование общественных работ; предоставление займов частному сектору; оказание технической помощи.

До 60% ассигнований ЕДА идет на так называемые общественные работы, под которыми подразумевается создание объектов производственной и социальной инфраструктуры. При этом прямо ставится цель — создание

Приложение

благоприятных условий для привлечения частного капитала в отставшие районы. За 1966—1975 гг. все расходы ЕДА на «общественные работы» составили 1759 млн. долл. В число объектов, получающих финансовую помощь ЕДА, входят системы водоснабжения и канализации, оборудование гаваней и портов, аэропортов, выставочные центры, центры по подготовке рабочей силы, учреждения здравоохранения и т. п. В состав проектов по развитию производственной инфраструктуры входят и «промышленные парки» — участки земли с возведенными на них производственными зданиями, сетями водо- и энергоснабжения, транспортными путями. В 1975 г. общее число «промышленных парков», созданных и создаваемых с финансовой помощью ЕДА, составило 793. Место в «промышленном парке» (весь «парк» или часть его) могут покупать или брать в аренду предприниматели.

Компании, которые открывают новые или расширяют существующие предприятия в «округах развития», до 65% своих затрат могут покрыть кредитами ЕДА (со сроком выплаты до 29 лет при проценте ниже, чем в частных банках). ЕДА выступает также гарантом при кредитовании компаний частными банками.

ЕДА осуществляет главную долю исследований в области региональной экономики в США; ими занимается специальный отдел экономических исследований. Большинство из этих исследований ЕДА через систему контрактов передает университетам, институтам, коммерческим исследовательским организациям. Общий объем финансирования по программам ЕДА в 1975 г. составил 269,85 млн. долл.

В каждом «округе экономического развития» образуется соответствующая «организация» округа — ЕДДО (Economic Development District Organization), цель которой — разработка «комплексной программы экономического развития» для округа и проведение конкретных мероприятий по стимулированию экономики. ЕДА оказывает финансовую поддержку этим организациям, разрабатывает методические руководства по их формированию и функционированию, однако права по конкретному определению типа и состава этих организаций и границ «округов развития» предоставлены властям штатов. ЕДДО имеют небольшой постоянный штат специалистов

Зарубежный опыт управления проектами и программами

(плановиков и управляющих), осуществляющих планирование и текущий контроль за использованием выделенных по программе средств. Возглавляются ЕДДО советами директоров (в среднем из 37 членов).

Существенная особенность программы ЕДА — поощрение планирующей деятельности на местах. «Реконструируемые ареалы» и «округа экономического развития» получают кредиты и субсидии ЕДА лишь при наличии «комплексной программы экономического развития» как минимум на 2 года вперед, в отдельных округах программы составляются на 3, 4 и 5 лет. Каждый год программы обновляются и пересматриваются, а затем посылаются в региональные управления ЕДА, где проводится их оценка и выносится решение о выделении средств по программе на следующий финансовый год.

Следует отметить, что в ЕДА используется децентрализованная система управления. В штате ЕДА имеется около 1000 человек, при этом около 350 человек находятся в федеральном аппарате, 400 — в шести региональных учреждениях, а 300 экспертов ежегодно привлекаются на временной основе.

Таким образом, реализация программ ЕДА возлагается на два уровня администрации — федеральный и местный, что дает возможность обойти наиболее сложные федерально-штатные отношения. Федеральный уровень при этом осуществляет общее руководство и финансирование программ, а также контроль за планированием на местах. На местном же уровне проводятся конкретные мероприятия, направленные на выявление и реализацию возможностей хозяйственного развития.

Управление программами «многоштатных регионов экономического развития» осуществляется на иной организационной основе. В 1966—1967 гг. были образованы пять, а в 1972 г. еще два обширных региона, охватывающих в той или иной мере территорию двадцати семи американских штатов. В эти районы входят: три штата Прибрежных равнин юго-востока страны (Джорджия, Северная Каролина и Южная Каролина); четыре штата района «Четыре угла» (Аризона, Юта, Нью-Мексико и Колорадо); шесть штатов Новой Англии (Коннектикут, Мэн, Массачусетс, Нью-Хемпшир, Род-Айленд и Вермонт); пять штатов района «Старый Запад» (Монтана, Небраска,

Приложение

Северная Дакота, Южная Дакота и Вайоминг); четыре штата плато Озарк (Арканзас, Канзас, Миссури и Оклахома); три штата Тихоокеанского Северо-Запада (Айдахо, Орегон и Вашингтон) и, наконец, три штата района Верхнего Великого озера (Мичиган, Миннесота и Висконсин). В октябре 1976 г. принято решение о выделении еще одного региона, охватывающего южные части штатов Калифорнии, Аризоны, Нью-Мексико и Техаса, граничащих с Мексикой («Юго-Западная граница»).

Разработкой и частично реализацией программы экономического развития для каждого из созданных многоштатных регионов занимается соответствующая Региональная комиссия при министерстве торговли США (Regional Action Planning Commission). Основная задача региональной комиссии — служить связующим элементом между федеральным правительством США и правительствами штатов и оказывать последним соответствующую финансовую, планово-аналитическую, техническую помощь. Соответственно строится и организационная структура региональных комиссий. Комиссии создаются на смешанной основе: в их состав включены губернаторы штатов, входящих в регион, и назначаемый президентом США с одобрения Сената представитель федерального правительства, которому предоставляется пост сопредседателя комиссии. Такой же пост предоставляется одному из губернаторов, его выбирают губернаторы штатов данного региона на срок не менее года.

Все решения региональной комиссии принимаются только при согласии федерального сопредседателя и большинства членов комиссии. Заседания комиссии с участием федерального сопредседателя и губернаторов штатов или их заместителей происходят периодически раз в квартал. В промежутках между заседаниями работой комиссии руководит исполнительный комитет в составе федерального сопредседателя и сопредседателя от штатов. Комиссии придан небольшой штат специалистов и административных работников — обычно 20—30 человек (см. рис. 48). Исключение составляет Аппалачская региональная комиссия, являющаяся независимым агентством и имеющая более многочисленный штат.

Основные функции региональных комиссий — разработка политики развития регионов, а также планов п



Рис. 48. Принципиальная схема организации региональных комиссий

1 — линии власти; 2 — линии координации, связи и т. п.

программ, координация деятельности участвующих в них федеральных ведомств, распределение средств (как правило, дополнительных) между ведомствами — исполнителями программных мероприятий, стимулирование частных предприятий исходя из интересов программы, а также научных исследований и плановых разработок по региональному развитию.

Министр торговли должен направлять планы и предложения комиссий для оценки федеральным агентствам, заинтересованным в этих планах и предложениях, а затем (вместе с рекомендациями этих агентств) — президенту для вынесения окончательного решения. Министр торговли обеспечивает координацию и связь между региональными комиссиями и федеральным правительством и выделяет ассигнования федеральным сопредседателям комиссий. Для выполнения этих функций у министра имеется специальный помощник по региональной экономической координации с небольшим штатом — бюро региональной экономической координации. Перед тем как программы региональных комиссий поступают на

Приложение

одобрение министра торговли, а затем президента, они рассматриваются федеральным консультативным советом регионального экономического развития.

Объемы ассигнований на программы региональных комиссий невелики, поскольку они являются прежде всего планирующими и координирующими органами. В 1976 г. всем региональным комиссиям было выделено 64 млн. долл., а в бюджете на 1978 финансовый год эти ассигнования сокращены до 41,7 млн. долл.

В целом в многоуровневой системе управления региональными программами США имеются большие противоречия особенно между президентским уровнем (Административно-бюджетным управлением, федеральными советами регионального развития) и органами министерства торговли, более тесно связанными с властями штатов. Особенно критикуются так называемые поддерживающие ассигнования, выделяемые без проработки специальных программных мероприятий.

3. Организационные проблемы крупномасштабных программ

Определенный интерес представляет опыт организации управления крупномасштабными программами, накопленный в последние годы в промышленно развитых капиталистических странах. Научно-технический прогресс, концентрация производства и капитала выдвинули здесь проблему взаимосвязанного использования ресурсов страны.

Попытки решения этой проблемы все чаще толкают правящие круги и крупные компании к разработке важных региональных и общегосударственных программ, с которыми связываются новые возможности дальнейшего развития производительных сил. К таким программам следует отнести подъем экономики отдельных регионов страны, строительство дорогостоящих сооружений, охрану окружающей среды, освоение ресурсов океана, развитие атомной энергетики и др. Такие программы представляют собой одну из интенсивно развивающихся разновидностей государственно-монополистического регулирования экономики. Их осуществление ставит новые организационные проблемы в области управления.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

В данном случае так называемое структурное регулирование экономики со стороны капиталистического государства, направленное на осуществление изменений в пропорциях и структуре хозяйства, представляет собой попытку с помощью национальных программ решать новые проблемы, которые у нас не могут быть решены традиционным капиталистическим способом. Однако масштабность и полнота осуществления программ жестко ограничиваются и сдерживаются монополистической структурой хозяйства, противоречиями между тенденцией к планомерности и анархией производства, несовпадением целей монополий и задач крупных общегосударственных проектов. Именно поэтому достижение рациональности, комплексности и подлинной планомерности в использовании национальных ресурсов в капиталистической системе хозяйства сталкивается с непреодолимыми препятствиями на практике.

Вместе с тем в ходе реализации ряда национальных программ вырабатывается управленческий опыт, который может представить определенный интерес с точки зрения организационных форм и методов координации, интеграции и взаимной увязки разнородных видов деятельности и отраслей хозяйства в рамках каждой программы. Этот опыт базируется, с одной стороны, на использовании механизма и подходов к реализации крупных проектов, получивших ранее распространение в военной сфере (при разработке ядерного оружия, системы «Поларис» и др.) и, с другой стороны, на принципах программно-целевого управления, практикуемых в последнее время в промышленных корпорациях для решения задач большого масштаба.

Из современной мировой практики известно, что в ряде капиталистических стран, несмотря на объективную невозможность централизованного регулирования хозяйства в целом, в последнее время предпринимаются усилия по целевому, межведомственному управлению комплексным освоением ресурсов регионов и реализацией национальных программ. Так, в США в федеральном правительстве создано специальное Агентство по целевому управлению программой по охране окружающей среды, целый ряд органов по региональному экономическому развитию, координирующей деятельность группы штатов по соответ-

Приложение

ствующим программам по комплексному освоению ресурсов Аппалачей (13 штатов), Новой Англии (6 штатов), Верховья Великих озер (3 штата), Прибрежных равнин Юго-Востока (3 штата), Фор-Корнес (4 штата). Функционирует Федеральный комитет экономического развития Аляски, для управления строительством трансалаяскинского, нефтепровода и координации связанной с этим работы в масштабе всей страны создана специальная управленческая корпорация «Транс-Аляска пайнлайн сервис». Уже длительное время существует правительственное корпоративное Агентство по комплексному освоению ресурсов долины р. Теннесси.

Интересный опыт целевого руководства национальными и региональными программами накоплен в Канаде. В федеральном правительстве Канады к такого рода органам относится министерство по охране окружающей среды, министерство регионального развития, министерство развития Севера и индейских дел, целый ряд межведомственных комитетов, советов и комиссий. Наряду с этим имеются органы подобного характера в провинциях и в регионах, охватывающих несколько провинций. Например, такими органами являются правительственная корпорация по развитию района залива Джеймса («Джеймс Бей девелопмент корпорейшн»), корпорация по освоению долины реки Маккензи («Панарктик корпорейшн»), корпорация по освоению ресурсов северной части провинции Новая Шотландия («Кейп Британ девелопмент корпорейшн»), корпорация по развитию промышленного комплекса в провинции Квебек («Дженерал индастриал корпорейшн»), корпорация по промышленному развитию в провинции Онтарио («Онтарио девелопмент корпорейшн»), корпорация по созданию индустриального комплекса в провинции Монитоба («Монитоба девелопмент корпорейшн»).

Все эти органы созданы по межфункциональному принципу и призваны обеспечить взаимную увязку, координацию и согласование усилий многих организаций и учреждений (правительственных и частных) в связи с комплексным подходом к реализации программ. Обращает на себя внимание то, что в США, Канаде и ряде других капиталистических стран разработкой содержания, методов и механизма реализации крупных программ за-

пяты научно-исследовательские центры, организованные на междисциплинарной основе.

Как показывает изучение конкретных программ, имеются отличия в формах организации их осуществления. Эти отличия зависят от масштаба и сферы действия программ, степени вовлеченности государственного и частного секторов, характера экономических и административно-правовых связей. Имеется, однако, и немало общих черт, связанных главным образом с современным подходом к организации как взаимодействия разнородных элементов программы, так и межфункциональной координации многих видов деятельности. Наряду с этим в практике программно-целевого управления имеются ошибки, неудачи и срывы, ознакомление с которыми не менее интересно, чем с позитивным опытом.

Представляется целесообразным рассмотреть этот круг вопросов на примере двух крупномасштабных программ. Одна из них — освоение ресурсов долины р. Теннесси в США — носит преимущественно региональный характер, возглавляется государственным органом и прошла в течение многих лет разные фазы своего развития. Другая программа — строительство трансалаяскинского нефтепровода — разработана и реализуется в самые последние годы группой крупнейших нефтяных корпораций и приобрела общегосударственное значение в связи с разразившимся в США энергетическим кризисом. Выбор именно этих программ определялся возможностью проанализировать разные типы организационных решений.

Цели и общая схема организации. Программа комплексного освоения ресурсов долины р. Теннесси (площадь которой равна около 41 тыс. кв. миль и на территории которой живет свыше 4 млн. человек) получила широкую известность в США. Осуществлением всей программы руководит специально созданный в 1933 г. орган — Администрация долины р. Теннесси (АДТ) — корпоративное агентство федерального правительства США. Этот орган полностью отвечает за всю программу и имеет определенные полномочия, утвержденные актом конгресса, по координации деятельности правительственных ведомств, штатов и местных властей, связанной с освоением региона. При этом следует учесть, что район долины р. Теннесси полностью или частично охватывает территорию семи шта-

Приложение

тов — Теннесси, Кентукки, Северной Каролины, Вирджинии, Джорджии, Алабамы, Миссури.

На протяжении более чем 40 лет (начиная с 1933 г.) видоизменялись и расширялись целевые установки программы, однако на всех этапах центральное место занимало многостороннее использование р. Теннесси и ее притоков, а также прилегающих земель. К настоящему времени комплекс проводимых в регионе мероприятий охватывает развитие энергетических ресурсов и рациональное распределение энергии (эта программа является основной и служит базой практически для всех остальных мероприятий); развитие и эксплуатацию водных ресурсов; сельскохозяйственное развитие, включая разработку новых удобрений; улучшение и охрану окружающей среды; развитие населенных пунктов и зон отдыха.

В отличие от 30—40-х годов, когда главные мероприятия финансировались в основном правительством из средств государственного бюджета, в настоящее время администрация «программы Теннесси» большей частью действует на принципах самокупаемости. При годовом бюджете свыше 2,2 млрд. долл. ассигнования конгресса составляют всего 91 млн. долл. Основные доходы поступают от хозяйственной деятельности —• продажи электроэнергии и удобрений, выпуска ценных бумаг, эксплуатации зон отдыха и т. п.

Для выполнения своих задач администрация «программы Теннесси» использует структуру управления, характерную для многопродуктовых крупных корпораций. Все органы в этой структуре можно было бы подразделить на четыре группы: а) совет директоров, б) аппарат генерального управляющего, в) подразделения по оперативному руководству производственной деятельностью — департаменты сельского хозяйства и химического развития, инженерного проектирования и строительства, энергетики, лесоводства, рыбного хозяйства и звероводства, г) обслуживающие функциональные и линейные подразделения (по планированию окружающей среды, финансам, юридический отдел, медицинский отдел, управление навигационного развития и регионального планирования, отделы основных фондов и снабжения, закупок, управления бассейнами, местного развития, водного контроля). К этому следует добавить, что администрация, руководящая всей

программой, централизованно осуществляет большой объем научных исследований, связанных с развитием региона. Для этого созданы крупные исследовательские организации — по развитию удобрепий, лесному и рыбному хозяйству, в области энергетики, водного контроля и др.

Если же говорить об основных чертах организационного механизма «программы Теннесси», то к ним можно было бы отнести следующие.

Во-первых, создание целевого межотраслевого органа по комплексному руководству программой с правами координации, единого планирования и взаимной увязки деятельности разных специализированных организаций и ведомств; при этом методы разработки и стыковки долгосрочных и текущих планов опираются на программный подход к распределению ресурсов и установлению вклада отдельных подразделений в решение общих задач.

Во-вторых, такое сочетание централизации и децентрализации в осуществлении комплексной программы, при котором выработка стратегических установок, распределение капитальных вложений и контроль основных параметров хозяйственной деятельности возложены на высшее звено (совет директоров и аппарат генерального управляющего) и наряду с этим оперативным звеньям (производственным и обслуживающим департаментам) предоставлены широкие права по повседневному руководству и принятию окончательных решений в своих областях.

В-третьих, разделение региона по экономическим признакам на «районы развития» (опорные зоны администрации «программы Теннесси»), позволяющие учитывать местные особенности и целеустремленно осуществлять конкретные программы и мероприятия вне прямой зависимости от существующего административного деления; не менее важно и разделение региона на «зоны притоков», благодаря чему в управлении обеспечивается ориентировка на естественногеографические факторы.

В-четвертых, создание и функционирование на базе ЭВМ единой информационной системы по региону долины р. Теннесси, обеспечивающей комплексную и специализированную разработку широкого круга данных по основным программам освоения ресурсов, повседневному контролю за хозяйственной деятельностью, прогнозами,

Приложение

техничко-эксплуатационными параметрами, перспективному и текущему планированию и учету.

Для практики осуществления крупномасштабных программ в США в последние годы характерен также поиск и других типов механизма управления. В этой связи новейшим примером программно-целевой организации можно считать строительство трансалаяскинского нефтепровода, которое рассматривается в США как важная общенациональная задача в условиях, когда страна испытывает нехватку нефти. Подсчитано, что этот нефтепровод сможет обеспечить поставку по меньшей мере 9,6 млрд. баррелей нефти (один американский баррель равен 159 л). Утверждают также, что он сэкономит ежедневно 5 млн. долл., которые в настоящее время идут на оплату импорта нефти (около 1,8 млрд. долл. в год). Капитальные затраты на строительство оцениваются сейчас до 10 млрд. долл. В строительстве нефтепровода к концу 1974 г. участвовало 9,1 тыс. человек, в 1975 г. — около 15 тыс., в 1976 г. — 10,6 тыс. человек.

В 1970 г. семь крупных нефтяных компаний США образовали специальную целевую управленческую компанию «Аляска пайплайн сервис», на которую были возложены разработка проекта, строительство, эксплуатация и техническое обслуживание нефтепровода, а также автомобильной дороги в сложных условиях труднодоступных районов Аляски.

В чем усматривается смысл создания специальной компании для комплексного управления всеми видами работ по строительству нефтепровода?

Во-вторых, существует объективная необходимость в координации деятельности огромного числа участников программы — около 2 тыс. компаний-субподрядчиков, осуществляющих проектирование, строительство многочисленных объектов, поставку материалов и комплектующих изделий, комплекс мероприятий по охране окружающей среды и т. д. Наряду с этим широкий круг крупных и мелких вопросов приходится постоянно решать с федеральным правительством, администрацией штата, различными специализированными организациями и службами США.

Во-вторых, в таких сложных, дорогостоящих и крупномасштабных программах, какой является строительство трансалаяскинского нефтепровода, важное значение имеет

уменьшение риска и сокращение расходов на строительство. Поскольку программа такого объема в гражданской сфере осуществляется частным бизнесом впервые, то признается, что элемент риска в ней велик. Даже небольшая неудача приводит к потере миллионов долларов. Специальная управленческая компания образует своеобразный «буфер»: степень риска уменьшается за счет распределения его на всех участников соглашений, в случае неудачи проекта его последствия коснутся всех участников программы в соответствии с долей участия каждого. В отличие от специализированных строительных фирм «Аляска пайплайн сервис» ведет строительство на бесприбыльной основе, что по имеющимся оценкам приводит к сокращению стоимости программ на 6—8%.

В-третьих, создание компании для управления всей программой является своеобразным организационным разрешением противоречия между разработчиками проекта и теми, кто будет его реализовывать. При осуществлении крупномасштабных программ это противоречие особенно остро проявится в виде усложнения процедур согласования, возникновения коммуникационных барьеров между проектировщиками, строителями и эксплуатационниками, увеличения сроков освоения проекта. Считается, что объединение в одной организации ответственности за проектирование, строительство и последующее использование нефтепровода позволяет улучшить взаимосвязи между всеми участниками программы. Прямое следствие такого подхода — сокращение сроков различных согласований, улучшение понимания взаимосвязанных проблем и более качественное их решение. При этом сводится к минимуму переходный период, необходимый для доведения нефтепровода до полной мощности, упрощается подготовка персонала для его эксплуатации, вводится гибкая система расширения и модернизации программы.

Принципиальная схема управления всей программой включает: 1) компании, объединившиеся для совместного владения нефтепроводом; 2) компании, взявшие на себя выполнение всех работ по строительству и эксплуатации нефтепровода (подрядчики); 3) правительственные органы, органы штата Аляска и компании, осуществляющие контроль за соблюдением различных условий реализации программы. Компания «Аляска пайплайн сервис» в этой

Приложение

системе выступает в качестве управленческого штабного органа, организационно обеспечивающего реализацию всей программы от начала до конца. К этому приспособлена и внутренняя организационная структура управления данной компании, включающая три крупных отделения — по управлению проектированием и строительством нефтепровода, по административно-хозяйственному и финансовому обслуживанию, по эксплуатации нефтепровода. Имеются штабные и функциональные службы корпорационного уровня.

Обращает на себя внимание и та важная роль, которую во всей работе по управлению программой играет информационная система, построенная на весьма современном уровне. Непосредственно в районе строительства нефтепровода установлены три ЭВМ, обрабатывающие информацию и ведущие расчеты по зарплате, учетным операциям всех видов, контролю использования материалов и выполнения контрактов со всеми подрядными организациями. С этой системой через периферийные устройства связаны основные подрядные компании «Бектел» и «Флуор», а также множество других заинтересованных организаций и учреждений.

Механизм координации и интеграции. В организации управления программами комплексного характера независимо от сфер их действия, масштабов и сроков центральным вопросом является механизм координации и интеграции разнородных видов деятельности и функций. Это имеет прямое отношение как к выработке долгосрочной политики и решению стратегических задач, так и к повседневной оперативной деятельности по достижению целей программы. Американская практика выработала в последнее время не схожие между собой модели управления программами и, в частности, его высшего звена.

Администрация «программы Тенпесси» возглавляется советом директоров в составе трех человек, назначаемых президентом США и утверждаемых сенатом. Главной особенностью этого органа, отличающей его от высших звеньев многих других деловых организаций, является то, что он функционирует постоянно и его члены несут равную ответственность за все участки деятельности и принимаемые принципиальные решения. Три члена совета директоров практически вовлечены в работу по управле-

нию корпорацией и находятся в курсе текущей деятельности всех оперативных, обслуживающих и вспомогательных подразделений, что предопределяет активную руководящую роль этого органа. Наряду с этим вся полнота исполнительской власти сосредоточена в руках генерального управляющего, подотчетного совету директоров и обеспечивающего повседневную оперативную увязку и координацию деятельности корпоративного агентства и всех его звеньев. Официальные заседания совета директоров проводятся дважды в месяц; ежедневно члены совета встречаются в рабочем порядке.

До создания аппарата генерального управляющего в администрации «программы Теннесси» использовались различные формы обеспечения межфункциональных связей — региональный совет по планированию, совет по управлению, координационный отдел при совете директоров, консультативные комитеты по определенным вопросам и др. Ныне все их функции перешли к аппарату генерального управляющего, включающему ряд органов штабного характера — по планированию, финансам информации, персоналу и др. Специфические координационные функции выполняют и такие органы целевого назначения, как, например, отделения по планированию окружающей среды, по развитию навигации и исследованию региона, по развитию государственных земель, по планированию и контролю водных ресурсов. В основном их деятельность носит активный координационный и обслуживающий характер.

Вместе с тем, как показывает практика реализации «программы Теннесси», в ее организационной структуре имеется слабое место: ниже аппарата генерального управляющего не развиты интегрирующие механизмы. Это стало особенно заметным в последнее время, поскольку резко выросли масштабы работ, организация стала большой и сложной, усилилась роль администрации в комплексном использовании ресурсов региона.

Ознакомление с действительным функционированием структуры управления показало, что на средних и низших уровнях корпоративного агентства права по принятию ключевых и даже многих оперативных решений достаточно ограничены. Судя по всему, полномочия здесь передаются не слишком далеко вниз по уровням управ-

Приложение

ленческой иерархии. Например, выяснилось, что переговоры о заключении контрактов на поставку каменного угля (затраты на это составляют 60% общей стоимости производства энергии) проводятся централизованным отделением по закупкам, а не департаментом энергетики. Очевидным становится стремление высшего звена оказывать прямое влияние на основные направления экономического развития, держать их под своим непосредственным контролем.

Как показывает изучение, в АДТ стремление использовать планирование как средство интеграции различных видов деятельности начало проявляться по-настоящему только в 70-х годах. При этом процесс распределения ресурсов и сейчас осуществляется отдельно каждым подразделением, в аппарате генерального управляющего происходит лишь обсуждение представленных подразделениями материалов. С этим связывается то обстоятельство, что в ряде случаев АДТ не выступает как планирующий орган в масштабе всей долины Теннесси, отсутствуют долгосрочные программы по оптимизации индустриального развития (за исключением программы перемещения промышленных центров из густонаселенных областей). Как видно, планирование связано в основном со специфическими проблемами и не обеспечивает единой связи между навигацией, контролем уровня воды, промышленностью, сельским хозяйством, лесным хозяйством и зонами отдыха.

В поисках выхода из создавшихся организационных трудностей в АДТ предпринимаются попытки по отдельным проблемам создавать целевые проектные группы, призванные взаимоувязать основные направления деятельности в повседневной работе. Только в последнее время начала вводиться должность координатора проектов и программ. Создание программно-целевых групп, состоящих из представителей всех заинтересованных подразделений, оказывается весьма эффективным при проектировании, строительстве и пуске в эксплуатацию крупных объектов.

Другой сферой, где, как считается, не используются организационные возможности интеграции, являются научно-исследовательские работы. Функция исследований в АДТ распределена по отделениям с минимумом коорди-

Зарубежный опыт управления проектами и программами

нации. Так, в различных отделениях существуют подразделения по исследованиям в области гидравлики, удобрений, ядерной энергетики, солнечной энергии. Специалисты из АДТ, в частности, считают, что поскольку некоторые из этих областей весьма сложны, экономия на масштабе деятельности делает централизацию более предпочтительной, чем нынешняя организация дела.

Важное место в практическом функционировании структуры управления отводится в АДТ так называемым неформальным взаимосвязям подразделений и управляющих разных рангов, что в известной мере компенсирует отсутствие ряда формальных интегрирующих механизмов. По мнению одного из американских специалистов, АДТ функционирует, несмотря на структурный дефицит ее организации.

Имеются основания полагать, что в ближайшем будущем АДТ пойдет по пути создания интегрирующих механизмов на среднем и низшем уровнях управления, объединения всех видов услуг в одном административном подразделении. Возможным считается организационное объединение исследовательских работ в масштабе всего корпоративного агентства. Такое же единство предполагается придать и информационной системе, которая сейчас в большей мере разрознена, чем интегрированная и комплексная.

Звенья общего руководства в корпорации «Аляска пайплайн сервис» существенно отличаются от АДТ, прежде всего тем, что здесь отсутствует совет директоров как высший орган управления. В данном случае представители компаний — владельцев трансалаяскинского нефтепровода образовали строительный комитет, причем каждая из этих компаний имеет в комитете своего постоянного представителя и одного заместителя. Компании, доля которых превышает 25%, получили право иметь дополнительно одного постоянного члена и одного заместителя. Для ведения всех дел и оперативной связи со всеми членами комитета назначается секретарь комитета и его заместитель.

Строительный комитет на своих ежемесячных заседаниях принимает решения по стратегическим и принципиальным оперативным вопросам, связанным с совместным владением проектом, с контролем всех расходов по

Приложение

сооружению нефтепровода; в его функции входит проверка выполнения корпорацией «Аляска пайплайн сервис» и генеральными подрядчиками возложенных на них задач. Каждое его решение рассматривается как самостоятельное соглашение между компаниями — владельцами нефтепровода. Вся же оперативная деятельность по управлению строительством и эксплуатацией нефтепровода осуществляется президентом корпорации «Аляска пайплайн сервис», который подотчетен строительному комитету.

Заслуживает внимания то обстоятельство, что в данной корпорации специфическая координирующая роль придана двум проектным управлениям (одно занимается нефтепроводом и дорогой, другое — терминалами, насосными станциями и коммуникациями). Эти управления имеют право выбора подрядчиков на выполнение работ, имеют своих представителей на местах, используют систему обязательной отчетности. Наряду с этим указанные подразделения выступают в качестве штабных органов высшего руководства компании и строительного комитета, а также связующего звена с уполномоченным федеральным правительством и другими государственными контрольными органами. Выполнение функций проектных управлений во многом облегчается тем, что они имеют дело только с двумя генеральными подрядчиками — компанией «Бектел» (работы по нефтепроводу и дорогам) и компанией «Флуор» (работы по насосным станциям, терминалам и коммуникациям).

В корпорации «Аляска пайплайн сервис» на стадии строительства нефтепровода принята в наиболее полном виде матричная структура распределения полномочий. Руководители проектов, связанных со строительством собственно нефтепровода, дорог, терминалов, насосных станций и коммуникаций, имеют в своем подчинении группы специалистов в составе представителей разных функциональных и линейных отделов. Например, в управлении строительства нефтепровода и дорог эти группы формируются из работников таких отделов, как отделы инженерно-строительного анализа и разработки графиков, техники и контроля качества, обслуживания проектов и др. При этом руководители проектов полностью определяют задачи межфункциональных групп и контролируют

Зарубежный опыт управления проектами и программами

их выполнение; прикрепленные специалисты территориально располагаются в одном месте с руководителями проектов независимо от местоположения функционального или линейного отдела. Судя по всему, здесь речь идет о такой модификации матричной структуры управления, при которой руководители проектов имеют больше полномочий по данной конкретной программе, чем руководители линейных и функциональных подразделений. В то же время двойное подчинение участников проектных групп придает определенную гибкость организационной структуре, позволяет изменять распределение специалистов по мере выполнения отдельных этапов строительства, а также обеспечивать своевременный и постепенный переход от стадии строительства к стадии эксплуатации нефтепровода.

Непосредственный практический интерес представляет анализ организации деятельности проектных управлений, выступающих в качестве центрального элемента матричной структуры на стадии строительства. По отношению к генеральным подрядчикам они являются представителями заказчика и осуществляют текущий контроль и приемку выполненных работ. Кроме того, они инициируют заключение новых контрактов и принимают участие в их выборе. Для выполнения контрольных функций на месте строительства объектов направляются представители проектных управлений, включая и приданных им функциональных специалистов. Считается, что тем самым обеспечивается предметность контроля, своевременность выявления проблем и возможность их оперативного разрешения без обращения к строительному комитету. Контроль хода работ по строительству определяется позициями общего плана и сетевого графика работ. Причем этот план характеризуется значительной детальностью: он включает выполнение отдельных этапов проектных, строительных работ, поставки материалов, проектирование и изготовление специального оборудования (например, сварочного и по контролю качества). По всем позициям плана проектное управление получает отчетность от генеральных подрядчиков или компаний, с которыми были заключены отдельные контракты. Система отчетности включает сравнение фактических результатов по срокам, стоимости и качеству с плановыми и прогноз дальнейшего хода работ.

Приложение

Периодическая инспекция на местах группами специалистов обеспечивает квалифицированную проверку надежности информации.

В задачи проектных управлений входит анализ отчетной информации, проведение соответствующих расчетов и представление (через высших руководителей компании) вопросов на рассмотрение строительному комитету.

Важной функцией проектных управлений является поддержание связи с правительственными контрольными органами и особенно с уполномоченным федерального правительства. Характерно, что в связи с государственной собственностью на землю штата Аляска перед началом любых строительных работ требуется получение специального разрешения. Такое разрешение дается не на весь цикл работ, а на отдельные крупные этапы. Проектная документация также подлежит согласованию с правительственными органами.

Активная роль государственных органов нашла отражение и в том, что в отделе обслуживания проекта два главных подразделения — обеспечения качества и согласования технической документации — созданы специально для целей координации.

Таким образом, контрольные и координирующие функции проектных управлений по отношению к подрядчикам выполняются через их представителей на местах, систему обязательной отчетности и благодаря праву выбора подрядчиков на выполнение работ. В то же время они выступают в качестве штабных органов высшего руководства компании и строительного комитета, а также связующего звена с уполномоченным федерального правительства и другими государственными контрольными органами.

В управленческой деятельности, связанной со строительством нефтепровода, заметно особое выделение аналитических и предупредительно-оценочных функций. С этой целью в самой структуре управления предусмотрены такие органы, как бюро координации бюджетов, бюро анализа кредитов, бюро финансового анализа контрактов, служба финансового анализа и прогнозов. Обслуживанию этих органов во многом подчинены информационные потоки, связанные со всеми участниками строительства, внутренними подразделениями компании, со всем кругом подрядных организаций и компаний-контракторов.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Формы взаимоотношений с внешним окружением. Связи и отношения системы управления программами с внешней средой являются едва ли не центральным вопросом, от которого зависит сама возможность реализации этих программ в условиях сложного и противоречивого переплетения интересов частного предпринимательства, государственной бюрократической машины капитализма, различных политических и финансовых группировок.

Из практики АДТ, в частности, известно, что эта организация оказывается не в состоянии последовательно и до конца осуществлять свои программы (например, в области лесного хозяйства, зон отдыха, сельскохозяйственного развития, дорожного строительства и др.) из-за частной собственности на землю и лесные массивы. Серьезные осложнения возникают во взаимоотношениях с властями штатов и графств, которые часто представляют интересы крупных корпораций; АДТ как государственное агентство нередко становится объектом злоумышленных кампаний в печати, по радио и телевидению, организуемых с целью дискредитации первой американской попытки планомерного и комплексного подхода к решению социально-экономических проблем региона. Неоднократно АДТ приходилось судиться с частными корпорациями и властями штатов, чтобы отстоять свои права на решение общерегиональных проблем, вызываемых объективными условиями использования национальных богатств.

К числу особенностей взаимоотношений администрации «программы Теннесси» с законодательной властью относится то, что она ежегодно отчитывается перед конгрессом, представляет ему обоснования на выделение бюджетных ассигнований. Для связи с конгрессом и федеральным правительством АДТ имеет свое представительство в Вашингтоне. Однако по многим вопросам право принятия окончательных решений остается за администрацией. Например, она самостоятельно определяет свою организационную структуру, должностную классификацию, устанавливает оклады, распоряжается собственным пенсионным фондом.

Осуществляя свою деятельность на территории семи штатов, администрация «программы Теннесси» сталкивается с серьезными затруднениями из-за того, что в каждом из штатов имеется своя структура местных ор-

Приложение

ганов, различия в действующих законодательных нормах и т. п. Особенно усиливаются эти трудности в случаях совместной работы сразу с несколькими штатами, например в таких областях, как энергоснабжение, размещение различных промышленных объектов, программы восстановления земель и лесов, создания национальных парков, использования древесины и др. Не случайно администрация «программы Теннесси» в решении ряда региональных проблем стремится опираться на специально образуемые с ее помощью на местах органы «районов развития» и «зон притоков».

Влияние внешних факторов на принятие принципиальных решений о направлениях деятельности в определенные периоды в АДТ пытаются учесть с помощью широко используемых в последнее время так называемых ситуационных оценок (situation assessment). Метод ситуационной оценки состоит в том, что применительно к каждой проблеме, которую предстоит решать, проводится анализ сложившейся ситуации за пределами АДТ (в региональном, национальном и, если требуется, в международном масштабе). Задачи такого анализа — выявить обстоятельства, тенденции и ситуации, которые могут влиять положительно и отрицательно на достижение целей. Особое внимание обращается на проблемы, которые не могут быть решены без руководящих установок и инструкций совета директоров или генерального управляющего.

Об используемых в повседневной практике специфических формах взаимосвязей с внешним окружением можно судить на примере Национального центра по удобрениям, который входит в состав АДТ и расположен во Флоренсе (Алабама). Этот центр включает несколько отделений — по сельскохозяйственному развитию, по текущим химическим работам, по фундаментальным химическим исследованиям. Через него государство проводит политику интенсификации сельскохозяйственного производства. Это своего рода механизм связи как с мировым производством и рынком удобрений, так и с фермерскими хозяйствами по всей стране. Важнейшее назначение такого механизма — содействие техническому прогрессу на многочисленных сельскохозяйственных фермах.

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Центр по удобрениям по существу головная организация, осуществляющая эту крупную национальную программу, направленную на создание, производство и распространение новых видов эффективных удобрений для сельского хозяйства. Он проводит как фундаментальные и прикладные исследования, так и технические разработки, проектирование, изготовление и опытную проверку новых удобрений. Центр имеет своих представителей — инструкторов в крупных штатах или в группе штатов; они находятся преимущественно в местных университетах и ведут работу на базе их сельскохозяйственных отделений, с которыми центр имеет долговременные контакты.

Центр систематически в масштабе всей страны проводит обследование по вопросам применения и эффективности удобрений. С этой целью он имеет долговременные соглашения с 200 компаниями и 46 университетами; результаты обследований, обрабатываемые с помощью ЭВМ, широко публикуются. Наряду с этим регулярно издаются рефераты всех журналов мира по вопросам удобрений, бюллетени с подробными данными об использовании удобрений в масштабе всей страны, каждого штата, а также на многих тысячах ферм, научные доклады о тенденциях в производстве удобрений. Информационный отдел с помощью ЭВМ разработал подробный прогноз до 1980 г. о производстве и экономических параметрах применения удобрений, которым пользуются тысячи организаций в США. Для этого достаточно подключиться к его ЭВМ.

Центр ведет активную пропагандистскую работу по применению новых удобрений; организует специальные программы по рекламе, ежегодные конференции фермеров и компаний — производителей удобрений, создает фильмы и распространяет их, издает справочники по удобрениям. На проводимых регулярно в центре курсах переподготовки фермеры и специалисты изучают такие вопросы, как рынок удобрений, их производство и использование, реклама удобрений, а также некоторые проблемы аналитической химии, приобретают опыт использования сложных приборов.

Разрабатываемые здесь новые виды удобрений направляются на проверку к фермерам разными кана-

Приложение

лами — через базовые университеты; через компании, которые будут производить эти удобрения; непосредственно через сеть демонстрационных ферм. Информация об опытной проверке служит материалом для окончательного доведения нового образца до массового промышленного производства и оформления соответствующей лицензии. Более 470 заводов в США имеют лицензии от АДТ на применение новых процессов и производство удобрений. На демонстрационных фермах вместе с университетами разрабатываются рекомендации по повышению эффективности хозяйствования, предоставляются на льготных условиях удобрения для экспериментов.

Ввиду и того характера решаемых задач и правового статуса корпорации «Аляска пайплайн сервис» формы ее взаимоотношений с внешним окружением существенно отличаются от тех, которые практикуются администрацией «программы Теннесси». И прежде всего это касается взаимодействия с органами федерального правительства США и штата Аляска. Контроль за строительством аляскинского нефтепровода и последующей эксплуатацией месторождений нефти на Аляске министр внутренних дел США поручил специальному уполномоченному федерального правительства. Со своей стороны губернатор штата Аляска для контроля за соблюдением законов штата и строительства нефтепровода на землях, являющихся собственностью штата, назначил своего полномочного представителя — координатора штата по вопросам строительства нефтепровода. В аппарате компании «Аляска пайплайн сервис» имеются подразделения — группа по связям с правительством, отделы обеспечения качества и согласования технической документации, которые были специально созданы для взаимодействия с этими полномочными инстанциями.

Главная задача уполномоченного федерального правительства и координатора штата — оперативный контроль за деятельностью компании «Аляска пайплайн сервис», ее подрядчиков и субподрядчиков с целью предотвращения угрозы безопасности и здоровью людей, а также охраны окружающей среды в период строительства, эксплуатации и обслуживания нефтепровода на Аляске. Разработаны специальные процедуры реализации прав уполномоченного федерального правительства, обеспечи-

Зарубежный опыт управления проектами и программами

вающие его участие в процессе принятия практически всех решений, касающихся строительства и эксплуатации нефтепровода. Проектные и плановые документы по строительству нефтепровода подлежат его предварительному рассмотрению, без его письменного заключения компания не имеет права вести какие-либо строительные работы. На уполномоченного возложен также контроль за соблюдением компанией «Аляска пайплайн сервис», ее подрядчиками и субподрядчиками законодательных положений, соглашений, актов и т. п., издаваемых различными ведомствами США¹⁰. Уполномоченному федерального правительства предоставлено право в любое время издать приказ о временной приостановке строительства, эксплуатации и обслуживания нефтепровода.

По сравнению с уполномоченным федерального правительства координатор штата пользуется более ограниченными правами контроля за строительством аляскинского нефтепровода. В том случае, когда рассматривается вопрос о строительстве на землях, являющихся собственностью штата, без разрешения координатора строительство не может осуществляться.

Система двойного контроля поставила вопрос о взаимосвязях и координации деятельности органов федерального правительства и штата. В настоящее время имеется соглашение между штатом Аляска и министерством внутренних дел, в котором разделены полномочия между координатором и уполномоченным, специально определены условия совместной работы.

Программный подход к выполнению крупномасштабных задач, занимающий все более заметное место в практике управления, наталкивается на множество организационных проблем. Одни из них связаны со сложностью и новизной проблем управления комплексом отраслей и видов деятельности, с самими масштабами объектов, затрат и решаемых задач. Другие — это проблемы, которые возникают при попытках осуществлять планомерное и взаимосвязанное развитие экономики регионов и страны

¹⁰ В осуществлении проекта трансалаяскинского нефтепровода уполномоченный представляет интересы министерств и ведомств федерального правительства США, выполняя в то же время и координационные функции по отношению к ним в связи с указанным проектом.

Приложение

в целом в условиях господства частнокапиталистических отношений, порождающих непримиримые столкновения интересов и противоречия в самом подходе к использованию национальных ресурсов. Интересы капиталистических корпораций и финансовых группировок, порождающие хищнические приемы использования ресурсов, противостоят объективной необходимости планомерного, комплексного подхода к национальным богатствам страны в целом и различных ее регионов. Указанные обстоятельства должны непременно учитываться, когда речь идет об оценке и определении перспектив развития практики программно-целевого управления в условиях капиталистической системы хозяйства.

Целесообразно рассмотреть более подробно механизм функционирования этих органов нового типа на примере одной из программ — развития района залива Джемса.

Предпосылками разработки этой программы явилась неудовлетворенность возрастающих потребностей Канады (и, в частности, провинции Квебек) в электроэнергии действующими энергетическими мощностями. Расчеты показали, что только один спрос провинции Квебек на электроэнергию с 1978 по 1985 г. требует сооружения новых электростанций мощностью 14 млн. квт. Именно поэтому в 1971 г. правительством провинции было принято решение о разработке энергетических ресурсов рек Квебека, впадающих в залив Джемса. Законом о развитии района залива Джемса определены границы территории, включающей бассейны рек Ля Гранд, Истмейн, Руперт, Бродбэк, Ноттауэй и Харрикано, гидроресурсы которых будут разрабатывать в ближайшие десятилетия. Энергетический потенциал этих рек оценивается в 17 млн. квт.

В 1972 г. было принято решение начать разработку гидроресурсов с р. Ля Гранд. Создание энергетического комплекса на р. Ля Гранд является одним из крупнейших проектов, осуществляемых в 70-х годах. Общая стоимость проекта «Ля Гранд» оценивается в 11,9 млрд. долл. Согласно проведенным оценкам электроэнергия, вырабатываемая на станциях р. Ля Гранд, будет на 16% дешевле энергии, вырабатываемой эквивалентными по мощностям ядерными реакторами.

Строительство объектов, подобных комплексу «Ля

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Гранд», предполагает наличие достаточно развитой инфраструктуры. Однако все станции комплекса возводятся на практически неосвоенной территории. Это потребовало больших капитальных вложений в создание инфраструктуры. Речь идет о строительстве автомагистралей, мостов, железных дорог, аэропортов, населенных пунктов, средств связи. Для развития района залива Джемса была учреждена правительственная акционерная корпорация «Джемс бей дивелопмент корпорейшн» (ДБДК). Ее задача — рациональная эксплуатация природных ресурсов и защита окружающей среды на данной территории.

Деятельностью корпорации руководит совет директоров, возглавляемый президентом. В состав совета входят пять человек. Президент корпорации назначается сроком на двенадцать лет, остальные четыре члена — на десять, восемь, шесть лет и четыре года. Один из членов должен быть президентом или представителем руководства правительственной компании «Гидро—Квебек».

Совет директоров издает обязательные постановления, правила внутреннего распорядка в корпорации. Акционерный капитал корпорации составляет 100 млн. долл.

Корпорация должна ежегодно представлять отчет о своей деятельности премьер-министру провинции или назначаемому им другому министру. Отчет рассматривается в парламенте провинции Квебек. Премьер-министр представляет отчет Национальной ассамблее. Корпорация обязана дать любую информацию о своей деятельности премьер-министру по его требованию.

Следует отметить, что наряду с корпорацией по развитию района залива Джемса (ДБДК) в 1971 г. была создана энергетическая корпорация залива Джемса (ДБЭК), являющаяся филиалом энергетической комиссии Квебека. На нее возложена разработка гидроресурсов территории. Данная корпорация проводит инженерно-технические, экономические, экологические исследования, связанные с реализацией проектов строительства гидростанций на территории залива Джемса. Она организует энергетическое строительство, привлекая для технических и строительных работ большое число частных и государственных компаний. Технические работы выполняются теми квебекскими фирмами, которые имеют опыт участия в крупномасштабных проектах, осуществленных

Приложение

под эгидой энергетической комиссии Квебека. ДБЭК также будет эксплуатировать электростанции.

Однако главную роль в комплексном освоении района играет правительственная корпорация ДБДК. Ее задачи — создание инфраструктуры территории, поощрение разработки местных минеральных и лесных ресурсов, развитие туризма, охрана среды, руководство местным муниципальным управлением. Для их выполнения ДБДК наделена правами создания филиалов, осуществления совместных проектов с другими правительственными и полуправительственными организациями, вступления в партнерство с частными компаниями.

ДБДК способствует разработке энергоресурсов главным образом по линии строительства объектов инфраструктуры, необходимых для сооружения электростанций. В свою очередь ДБЭК оплачивает 99% чистой стоимости строительства и 100% стоимости оборудования и издержек эксплуатации объектов инфраструктуры до тех пор, пока эта корпорация — их единственный пользователь.

Значительную активность ДБДК проявляет в изучении и разработке минеральных ресурсов территории. В этой области корпорация сотрудничает с государственными агентствами и компаниями, а также со многими частными фирмами. Она осуществляет ряд самостоятельных геологоразведывательных программ, однако большая часть средств (80%), направляемых на изучение запасов ископаемых, расходуется на совместные разведывательные программы.

Корпорация участвует в 18 совместных программах геологоразведки с 26 фирмами (канадскими, американскими, английскими, французскими, западногерманскими). В среднем доля участия ДБДК в этих программах составляет 35 %.

ДБДК предпринимает определенные усилия и в добыче ископаемых. Так, корпорация скупила 51% акций компании «Албанел минерал лимитед», разрабатывающей крупное месторождение железной руды на юго-востоке территории.

В настоящее время ДБДК организовала научно-исследовательские работы по изучению возможностей создания промышленной установки для обогащения урана на основе процессов газовой диффузии. В области разра-

Зарубежный опыт управления проектами и программами

ботки лесных ресурсов территории ДБДК ведет главным образом изучение (совместно со специалистами министерства земель и лесов Квебека) возможностей промышленного использования лесов.

Для более активной деятельности по развитию туризма ДБДК учредила свой филиал — «Джемс бей турист корпорейшн». ДБДК контролирует также деятельность муниципального совета территории залива Джемса. Интересно то, что президентом муниципального совета является председатель совета директоров ДБДК.

Несмотря на значительный объем деятельности ДБДК численность ее персонала относительно невелика и составляет около 150 человек, хотя под ее контролем на территории залива Джемса работает 2,5 тыс. человек.

Составная часть программы развития района залива Джемса — программа экологических исследований в связи с сооружением системы гидростанций в указанном районе. В настоящее время вся территория представляет собой гигантскую экологическую лабораторию с сотнями измерительных станций. Проводятся десятки исследовательских программ по всем предполагаемым направлениям воздействия энергетических сооружений на природную среду. С самого начала разработки рассмотренных проектов интенсивно изучалась вся экосистема территории и разрабатывалась система охранных мероприятий.

С этой целью вскоре после образования ДБДК была сформулирована исследовательская группа, включившая специалистов из различных министерств федерального и провинциального правительств, представителей ДБДК и экспертов из университетов и частных консультативных фирм.

В организации экологических исследований активную роль играет ДБДК. Все исследования разделены на:

проекты национального значения, ответственность за выполнение которых возложена на федеральные агентства (включены исследования в области климатологии, гидрографии и океанографии, геологии и изучение некоторых видов животных и птиц);

проекты, имеющие как общенациональное, так и местное значение, ответственность за которые распределяется между федеральными агентствами и провинцией (фауна, качество воды).

Приложение

Разработка проектов осуществляется под руководством координационного комитета. В него входят представители от каждой из сторон соглашения и представитель правительства провинции Квебек. Председателем координационного комитета является представитель ДБДК.

Помимо участия в исследованиях ДБДК разрабатывает конкретные мероприятия по охране природной среды территории залива Джемса, руководствуясь ими в своей деятельности и требуя их выполнения от других организаций, действующих на территории.

Необходимо особо отметить деятельность ДБЭК по охране среды и проведению мероприятий, связанных с сохранением экологического равновесия. ДБЭК направляет часть своих трудовых, технических и финансовых ресурсов на то, чтобы работы по энергетическому строительству проводились в соответствии с требованиями различных законов по охране природной среды, а также стремится руководствоваться при принятии решений по планированию, конструированию и строительству не только техническими и экономическими, но и экологическими критериями. С этой целью ДБЭК создала у себя специальный отдел окружающей среды и учредила внутренние правила по охране природной среды. Отдел окружающей среды подотчетен члену управленческого комитета корпорации.

Отдел окружающей среды призван вносить во все стадии разработки и реализации энергетических проектов рекомендации по защите природной среды и обосновывать такие рекомендации со стоимостной и общественной точек зрения в зависимости от природы этих предложений. В дополнение к этому отдел заключает контракты на проведение исследовательских работ с различными университетскими центрами и лабораториями провинции Квебек. Деятельность отдела протекает в тесной кооперации со службами охраны среды и соответствующими правительственными агентствами.

4. Организация управления программой «Аполлон»

По масштабу использования финансовых, трудовых и прочих ресурсов в сравнительно ограниченный срок, по степени сложности программа «Аполлон» не имеет

себе аналогов во всей истории США. Эта программа па всех стадиях рассматривалась как единый комплекс целенаправленных усилий многих отраслей экономики и видов деятельности. Ее успех связывается с организацией управления в такой же мере, как и с научной и инженерной деятельностью. Считается также, что этот опыт может оказаться полезным при управлении любыми крупномасштабными программами.

Р. Симане и Ф. Ордвей в статье «Традиция Аполлона. Опыт целевого управления крупномасштабными технологическими проектами»¹¹ пазывают 13 основных черт подобных крупномасштабных программ: 1) междисциплинарный характер, 2) высокая степень разработанности научных и технических проблем, 3) точность расчетов по ресурсам, по времени и др., 4) устойчивое финансовое обеспечение, 5) стабильная поддержка проекта. 3) полная обеспеченность высококвалифицированными специалистами, включая необходимый резерв, 7) постоянный анализ и оценка хода выполнения программы, 8) развернутые информационные системы и коммуникации, 9) широкая гласность, 10) значительная степень децентрализации при принятии решений и реализации проекта, 11) гибкость системы управления, ее способность постоянно адаптироваться и реорганизовываться, 12) тщательный контроль и интеграция всех элементов проекта, 13) высокая степень риска и неопределенности при принятии новых решений.

В середине 1969 г. Т. Александер в статье, опубликованной в журнале «Форчун», писал: «Действительно важный результат, полученный ценой напряженного труда, травм, бесконечных экспериментов в ходе работы над проектом «Аполлон», носил скорее организационный, чем технологический характер: речь идет о приемах руководства многими тысячами людей, тесно связанными между собой»¹².

В разработке и реализации программы «Аполлон» было занято около 300 тыс. американских ученых, инже-

¹¹ *Seamans R., Ordway F. The Apollo Tradition. An Object Lesson for the Management of Large-scale Technological Endeavors. — Interdiscipl. Science Reviews, 1977, v. 2, N 4, p. 270—304.*

¹² *Alexander T. The Unexpected Payoff of Project Apollo. — Fortune, 1969, LXXIX, N 7, p. 114.*

Приложение

неров, техников, управляющих и обслуживающего персонала. При этом методы, которые позволили эффективно концентрировать работу большого числа людей на достижении главной цели, сложились не сразу. В течении первых пяти лет существования НАСА (Национального агентства по исследованию космического пространства), когда ежегодно удваивался объем выполнявшихся работ, сферы и пределы ответственности были часто плохо определены, виды работ еще не были регламентированы, разграничение прав и обязанностей находилось в стадии становления. Не существовало ни структуризованных, ни традиционных сфер компетенции, ни хорошо отработанных планов, на которые можно было бы положиться. Впоследствии бывший директор НАСА Вебб писал: «Процесс управления превратился в процесс спайки на разных уровнях большого числа сил, некоторые из которых действовали в противоположных направлениях, в единое целое и обеспечение движения этого целого в заданном направлении»¹³.

В начале 60-х годов НАСА перестроила и рационализовала управленческие процедуры в трех ключевых областях деятельности: 1) планирование и осуществление проекта, где необходимо было контролировать содержание его программ; 2) планы финансовых операций, которые должны были способствовать осуществлению контроля за расходами; 3) управление программой, которое включало систематическую отчетность о ходе выполнения подпрограмм и программных мероприятий. Названия этих процедур много раз менялись, в них вносились уточнения и добавления. Однако курс был взят на то, чтобы в каждом крупномасштабном проекте тщательно планировалось и контролировалось распределение ресурсов на достижение определенных целей, систематически проверялся ход продвижения к этим целям, вносились изменения в графики работ в зависимости от объема наличных ресурсов, изменялись приоритеты.

Каждый вид работ по программе «Аполлон» постоянно находился под наблюдением, понадобилась целая система отчетности, контроля перекрестных проверок.

¹³ *Webb J. E. Space Age Management, N.—Y.: McGraw-Hill, 1969, p. 135-157.*

Зарубежный опыт управления проектами и программами

Управление программой «Аполлон» во многом зависело от эффективности коммуникаций и от скорости получения технической и управленческой информации. Поскольку значительная часть управленческих проблем возникает из-за перерывов в быстром информационном потоке, то оба эти фактора считались ключевыми для успеха крупномасштабного проекта. Известно, например, что во время подготовки и осуществления программы «Аполлон» было разработано и использовано около 300 тыс. т документации. За один год только Центр космических полетов им. Маршалла выдал 22 вагона данных. Специальная система документации была введена на ранней стадии осуществления программы для слежения за тем, чтобы технические спецификации и решения органов технического управления выполнялись своевременно и правильно. Кроме того, использовалась широкая сеть коммуникаций с тем, чтобы информировать всех заинтересованных лиц, подразделения и всю систему подрядных организаций о важных изменениях и других факторах, которые могут оказать влияние или затронуть их задачи, действия и обязанности.

В свете этого одной из первых мер, предпринятых в ходе осуществления программы «Аполлон», было упорядочение структуры тех организаций НАСА, которые занимались разработкой пилотируемых космических полетов с тем, чтобы для каждого важного элемента установить четкую границу сферы компетенции и отчетности.

Системное управление, с которым связывают реализацию всего комплекса мероприятий по программе «Аполлон», представляет собой в первую очередь особое отношение к управленческому труду, обеспечивает рамки, в которых внутренние и внешние факторы рассматриваются как единое целое. Этот метод, как считается, позволяет во всей взаимосвязи представить как систему в целом, так и ее подсистемы, облегчает руководителю понимание природы сложных проблем.

Руководствуясь этой управленческой концепцией, НАСА ратовала за создание «программных» организаций, ответственных за руководство программой «Аполлон» вплоть до ее осуществления. Это нашло прямое отражение в принятой схеме организации управления программой.

Приложение

Согласно этой схеме программные службы были созданы при центрах, где разрабатывались полеты пилотируемых космических кораблей — в Хантсвилле, Хьюстоне и на мысе Канаверал. Этими центрами руководило Управление программы «Аполлон», во главе которого стоял заместитель директора НАСА по пилотируемым космическим полетам.

Внедрение программного управления означало, что сотрудники программных служб фактически находились в двойном подчинении: они подчинялись местному руководству программой и руководителям из центра. Иногда эта система двойного подчинения приводила к разногласиям, разрешаемых в штаб-квартире в Вашингтоне.

В целом система должностного подчинения в НАСА распространялась от директора и заместителя директора к помощнику директора, который был генеральным менеджером НАСА, ответственным за осуществление общих программных целей. В обязанности помощника директора входило утверждение планов программ и распределение ресурсов не только в области полетов пилотируемых космических кораблей в научных и прикладных целях, но и в областях, связанных с запуском автоматических кораблей, перемещением кораблей на Земле, сбора данных аэронавтики и научных исследований.

В области полетов пилотируемых космических кораблей, являвшейся ключевой в программе, власть принадлежала помощнику директора по пилотируемым космическим кораблям, в пределах компетенции которого были три центра НАСА по пилотируемым кораблям и обширная сеть связанных с ним поставщиков.

Через несколько лет после основания НАСА было принято решение об усилении местных центров этой организации. В частности, в центрах была введена практика экспертиз, им было предоставлено право утверждать научные и технические спецификации, заключать контракты с промышленностью и университетами и контролировать ход их осуществления. Местные центры получили возможность управлять отдельными крупными проектами, начиная от формирования общей концепции и кончая решением поставленных задач.

Введение линейной подчиненности местных центров программы руководителям из главного центра повысило **их ответственность**, что было как раз необходимо в тот

Зарубежный опыт управления проектами в программах

момент, когда работа над программой «Аполлон» вступила в решающую фазу.

Как отметили Р. Сайлс и М. Чандлер, при реализации крупномасштабных программ «целый ряд научных и экономических сил должен быть одновременно направлен на решение очень точно сформулированной задачи, не нарушая при этом мотивации, которая высвобождает энергию, порождает и сами эти действия». Авторы подчеркивали также, что такие программы «во все возрастающей степени начинают походить на крупномасштабные промышленные системы. Они требуют не меньше, а больше человеческой одаренности, импровизации и компромиссов, чем прежние промышленные и государственные организации. Вмешательство человека, столкновение мнений, принятие компромиссных решений совершенно необходимы для управления ими»¹⁴.

По мере развития программы «Аполлон» развивался дух соперничества, присущий каждому центру. Наряду с работами по контрактам с промышленными предприятиями и университетами в каждом центре, исходя из общих системных целей, проводились важные исследования и разработки собственными силами.

Штаб-квартира программы «Аполлон» выполняла наиболее общие функции в области разработки концепции всей программы, организационного контроля, утверждения предложений о проведении крупных изменений бюджетного контроля, планирования космических полетов, обеспечения работы центральных вспомогательных служб.

Руководство этими разнообразными элементами по мере развития программы «Аполлон» требовало тесной координации на высшем уровне руководства.

Более 90 центов из каждого доллара, ассигнованного НАСА на космические полеты, расходовались по контрактам. Во время пика деятельности НАСА в работе было занято около 20 тыс. промышленных предприятий. В их числе были приблизительно 2 тыс. головных подрядчиков и 18 тыс. субподрядчиков.

Известно при этом, что в ходе осуществления программы «Аполлон» основная нагрузка была перенесена

¹⁴ *Sayles R. L. Chandler M. K. Managing Large Systems: Organisations for the Future. N.-Y.: Harper and Row, 1971, p. 6.*

Приложение

на сеть американских промышленных предприятий и университетов. Поддерживались тесные связи со всеми подрядчиками с момента заключения контракта.

Существенное значение имел при этом план заказов — детализированный документ, раскрывавший задачи и назначение различных заказов — технологические требования, поставки оборудования, сроки, порядок заключения контрактов и необходимые административные процедуры по его заключению. На основании этого плана тем центром, в ведении которого находился данный вид заказов, велась подготовка запроса на предложения.

После утверждения руководством запрос на предложения рассылался по промышленным предприятиям, проводились конференции заинтересованных сторон, чтобы обеспечить получение всеми полной информации. Все предложения рассматривались специальным Советом оценки предложений, который в тех случаях, когда объем поставок превышал 5 млн. долл. (цифра эта с годами менялась), представлял свои результаты на рассмотрение директору. После консультации на высшем уровне руководства директор выносил окончательное решение, позволяя тем самым приступить к заключению контрактов на поставку услуг и оборудования.

Использовалась и новая форма заключения контрактов с так называемым встроенным механизмом стимулирования. В данном случае в самом контракте предусматривалась повышенная оплата за экономию издержек, опережение сроков и (или) превышение производственных спецификаций. Если подрядчик не выполнял своих обязательств по контракту, то на него налагался штраф.

Разработка такой программы, как «Аполлон», в которой было занято 300 тыс. американских ученых, инженеров, техников, управляющих и обслуживающего персонала, потребовала установления тщательной системы планирования. При этом осуществлялось планирование развития программы по фазам с тем, чтобы управляющие разных уровней уже на ранней фазе могли определить большое число необходимых «пакетов заданий» или работ, охватывающих цели, порядок функционирования, приоритеты, потребности в рабочей силе, расписания и взаимодействие каждого со всеми. К моменту провозглашения цели программы — высадки астронавтов на Луну —

Зарубежный опыт управления проектами и программами

уже было разработано 10 тыс. таких «пакетов заданий». Каждый из «пакетов» был запрограммирован в виде вероятных расписаний и ресурсных оценок на ЭВМ, что в необходимых случаях позволяло оценить важность каждого задания для достижения конечной цели.

Концепция планирования программы по фазам (ППФ) основала управленческие решения на данных о программных мероприятиях и соглашениях по контрактам. При таком подходе обеспечивалось равномерное накопление знаний и расширение понимания всех аспектов программы, включая такие факторы, как технические, управленческие, финансирование, составление расписаний, кадры, обслуживание, оборудование, снабжение и взаимоотношения со всем окружением.

Основные моменты принятия решений в ППФ связаны с необходимостью:

- а) приступить к аналитической работе, цель которой — установить осуществимость каждого проекта;
- б) начать изучение и инженерный анализ проектов с тем, чтобы выбрать из нескольких осуществимых подходов единственный;
- в) приступить к детальной разработке программы, включая предварительное проектирование, создание необходимой информационной базы и подготовку плана разработки и осуществления проекта;
- г) приступить к завершающей стадии разработки конструкции и оборудования и к осуществлению задач, стоящих перед проектом.

Эти моменты принятия решений делят процесс планирования на четыре дискретные фазы: *А, Б, В, Г*.

Фаза А — предварительный анализ. Фаза А представляла собой в первую очередь общий анализ альтернативных подходов или концепций проектов, направленных на решение поставленной технической задачи или выполнение намеченной цели, который проводился теми или иными службами. На этой фазе делалась попытка установить разрешимость поставленной задачи. При этом из числа сравнительно более надежных концепций, которые выдвигались на более ранних стадиях подготовки проекта или на стороне, определялись подходы, которые могли оказаться пригодными для дальнейшей разработки.

На фазе А также устанавливались такие элементы

Приложение

проекта, как основные виды оборудования, необходимость создания технических и операционных служб, и проводились научные и технические исследования для обоснования предложенных проектов. На этой стадии устанавливалась осуществимость технической цели или задачи и целесообразность дальнейшей разработки. Услуги подрядных организаций сводились на этой фазе к вспомогательным работам, дополняющим исследования, проводимые силами НАСА.

Фаза В — определение. Фаза В включала детальное изучение, сравнительный анализ и предварительное проектирование систем, направленные на облегчение выбора единственного проекта из числа альтернативных вариантов, полученных на фазе А. Этот процесс фактически представлял отбор. Наряду с этим на фазе В проводилась идентификация оборудования, технических служб, операций и дальнейшее обоснование выбранного подхода. Как правило, основной объем работ этой фазы выполнялся подрядными организациями, которые предоставляли необходимые данные для анализа, результаты которого направлялись в виде рекомендаций руководству.

Фаза С — инженерное проектирование. Детальное определение цели и разработка окончательной концепции проекта составляли содержание фазы С. Проводилось проектирование систем с построением моделей в натуральную величину и макетов для испытаний критических систем и подсистем с тем, чтобы убедиться, что оборудование соответствует стандартам, а расписание основных технологических работ и ресурсные оценки, подготовленные для использования на фазе Д, реалистичны. На этой основе могли начинаться переговоры о заключении контрактов. Данная фаза включала также определение требований к разработке запасной или дублирующей системы (подсистемы), к оборудованию, организационным и эксплуатационным службам.

Отличительной чертой фазы С было то, что подрядчики могли получить дополнительную работу в течение периода между представлением их отчетов и началом фазы Д. НАСА осуществляла функции руководства подрядчиками и анализировала результаты их деятельности.

Фаза Д — разработка. На фазе Д завершалось инженерное проектирование и разработка оборудования

Зарубежный опыт управления проектами и программами

(включая создание дублирующих систем и подсистем), производство, испытание и реализация проекта. Работа на этой фазе требовала сбалансированной деятельности между подрядчиками и ИАГА, между подразделениями по разработкам и по эксплуатации.

В 70-х годах процесс применения программно-целевого управления в промышленно развитых капиталистических странах не избежал сокрушительного влияния экономического кризиса, испытал на себе влияние частно-собственнической боязни материальных потерь от внедрения дорогостоящих управленческих новшеств, нередко не приносящих немедленного эффекта. Имеется немало фактов ошибок и неудач, наблюдается известный спад шумихи вокруг программно-целевых принципов управления. Это связано с определенным разочарованием ученых и практиков в возможностях программно-целевого управления для обеспечения развития капиталистической экономики, с его неспособностью внести четкую организацию, обоснованные критерии и процедуры в запутанный процесс разработки и реализации социально-экономических и политических программ в условиях капиталистического хозяйства. Совершенно очевидно, что скептицизм в отношении современных теоретико-методологических принципов управления проистекает из кризисного состояния всей экономической, социально-политической, идеологической системы современного капитализма, неспособности справиться с разрушительным влиянием стихийности капиталистических производственных отношений.

Практика использования программных методов отличается большой противоречивостью, крупными провалами, борьбой концепций, взглядов на принципы программно-целевого управления, на его границы, а зачастую и на возможность его применения при капитализме.

Принципиальная социально-экономическая ограниченность программно-целевого планирования и управления в отраслевом и в общегосударственном масштабе при капитализме, непреодолимые препятствия организационно-политического характера, а в ряде случаев и научная неразработанность новых методов, несостоятельность технократической трактовки их содержания и роли в управлении — все это осложняет распространение программно-целевого управления в реальной практике капиталистических стран.

Заключение

Последовательное внедрение программно-целевого управления в практику хозяйственного строительства, вызываемое объективными потребностями развития общественного производства, направлено на укрепление обоих начал демократического централизма. Управление на программно-целевой основе, с одной стороны, способствует обеспечению приоритета народнохозяйственных интересов, препятствует ведомственным и местническим тенденциям, ориентирует на комплексный подход в использовании ресурсов и достижение конкретных конечных результатов; с другой — создает условия для широкого развертывания местной инициативы, предполагает дальнейшее повышение целеустремленности, гибкости и оперативности управления во всех звеньях, расширение прав, возможностей и обязанностей основных хозяйственных звеньев.

Вот почему важнейшим условием для рациональной организации программно-целевого управления является определение объективно необходимых соотношений между централизацией и децентрализацией в управлении, от него непосредственно зависит целесообразное распределение прав и ответственности в организационных системах. Научный подход к решению этой задачи дает ключ к правильному построению системы управления как внутри предприятий и объединений, так и в масштабе отраслей производства и народного хозяйства в целом, имея в виду прежде всего всю сумму взаимоотношений между основным, средним и высшим звеньями управления.

Неслучайно поэтому одним из центральных вопросов организации программно-целевого управления, исследованных в монографии, явилось/построение основных взаимосвязей в управлении — между планово-распорядительными и исполнительскими функциями, между производителями и потребителями, между отраслевым и территориальным управлением, между звеньями единых народнохозяйственных комплексов, между элементами

Заключение

целевых программ. При этом главное внимание было обращено на то, чтобы многообразные организационные формы программно-целевого управления были безусловно подчинены достижению конечных народнохозяйственных результатов, ускорению научно-технического прогресса и общему повышению эффективности общественного производства.

Именно такому подходу соответствует целевая ориентация методов формирования организационных структур управления как производственно-хозяйственными организациями — предприятиями и объединениями, так и объектами межотраслевого и межфункционального характера — крупномасштабными программами, проектами, комплексами взаимосвязанных производств. Рост эффективности выступает как цель и конечный результат функционирования организационного механизма, о каких бы объектах управления ни шла речь.

Важнейшим выводом из проведенного исследования следует считать и то, что в зависимости от конкретных условий решение одних и тех же задач может достигаться путем использования разных организационных форм управления, с помощью той или иной комбинации этих форм. Программно-целевое управление ни в коей мере не заменяет и не отменяет управление линейно-функциональное, а, наоборот, в необходимых случаях целесообразно дополняет и усиливает его. Речь лишь может идти о взаимодействии программно-целевого управления с отраслевым, территориальным, с различными формами линейно-функциональных связей.

Вот почему внедрение программно-целевого управления на различных уровнях и в разных звеньях народного хозяйства не ослабляет, а усиливает необходимость в укреплении и дальнейшем совершенствовании систем отраслевого и территориального управления, форм и методов обеспечения их органической взаимосвязи. Использование же новых, гибких и динамичных организационных форм, образующих переменную часть структуры управления, должно решать задачу быстрой и обоснованной перестройки организации управления в соответствии с происходящими в народном хозяйстве изменениями. И в подобных случаях важно опираться на накопленный опыт, на организационное экспериментирование, с помощью ко-

Заключение

тогого может быть проведена практическая проверка альтернативных вариантов новых, не использовавшихся ранее форм управления.

В этой связи хотелось бы обратить особое внимание на то, что огромные, далеко еще неиспользованные резервы имеются в существующих отраслевых и территориальных формах управления. Эти резервы связаны с ликвидацией многоступенчатости и нарушений принципа демократического централизма в управлении, с концентрацией выполнения однородных функций и лучшей координацией различных видов деятельности, с усилением роли стратегических и контрольных функций при одновременном повышении быстродействия систем управления в целом. Речь идет, таким образом, прежде всего о решительном преодолении этих и ряда других недостатков, об укреплении и определенном перераспределении прав и ответственности между различными уровнями и звеньями управления.

В перспективе же имеется необходимость и возможность разработать программу дальнейшего комплексного развития организационной структуры управления, рассчитанную на десять—пятнадцать лет. В этой программе должен быть предусмотрен последовательный переход на полностью сбалансированную, научно обоснованную систему органов (отраслевых, территориальных и программно-целевых), функций, прав и ответственности, а также всех взаимосвязей в управлении народным хозяйством в интересах достижения его наивысшей эффективности. В рамках такой программы можно исследовать назревающие вопросы перестройки существующих или образования недостающих звеньев, объективная потребность в которых диктуется современным уровнем и задачами развития производительных сил страны. При этом важно также мероприятия по структурной перестройке управления подкреплять дальнейшим совершенствованием хозяйственного механизма, повышением заинтересованности всех хозяйственных звеньев, всех ячеек структуры управления в неуклонном повышении эффективности общественного производства.

С учетом всех упомянутых выше обстоятельств и условий на основе программно-целевых принципов целесообразно организовать управление крупными комплексами

Заключение

взаимосвязанных отраслей, и в первую очередь агропромышленным, топливно-энергетическим, машиностроительным, транспортным и инвестиционно-строительным. Эти принципы должны быть широко использованы при создании систем управления важнейшими региональными программами — такими, как подъем сельского хозяйства Нечерноземной зоны РСФСР; развитие Западно-Сибирского нефтегазового комплекса; формирование энергопромышленных комплексов Ангаро-Енисейского региона, включая Канско-Ачинский топливно-энергетический комплекс; хозяйственное освоение зоны БАМа; создание аграрно-промышленного комплекса в южных районах Сибири и другие. Разнообразные формы программно-целевого управления могут и должны оказать большое воздействие на ускорение реализации научно-технических программ, на сокращение цикла прохождения новой техники «от идеи до внедрения», на существенное усиление связи между наукой и производством. Практически нет таких сфер деятельности, где бы рационально построенное программно-целевое управление не оказывало положительного влияния на повышение эффективности при достижении конечных результатов.

Дальнейшее развертывание научно-исследовательских работ по проблемам программно-целевого управления во все большей мере становится важнейшим направлением развития науки управления социалистическим общественным производством.

Оглавление

Предисловие.....	3
Глава первая	
Проблемы развития организационных форм управления .	3
Глава вторая	
Системный подход к формированию организационных структур управления.....	46
Глава третья	
Сущность и формы горизонтальных связей в управлении	88
Глава четвертая	
Управление программами в производственно-хозяйственных организациях.....	125
Глава пятая	
Основные принципы управления народнохозяйственными программами.....	189
Глава шестая	
Организация управления научно-техническим прогрессом	273
Приложение.....	309
Заключение.....	372

Бенцион Захарович МИЛЬНЕР

Организация программно-целевого управления

Утверждено к печати Всесоюзным научно-исследовательским институтом системных исследований АН СССР и ГКНТ

Редактор Т. Е. Филиппова. Художник В. П. Покусаев

Художественный редактор И. Ю. Нестерова

Технический редактор Л. И. Куприянова. Корректор М. М. Баранова

ИБ № 18502

Сдано в набор 20.02.80. Подписано к печати 08.05.80. Т-07349. Формат

84x108Vj2- Бумага типографская N5 2. Гарнитура обыкновенная. Печать высокая. Уел. печ. л. 19,24. Уч.-изд. л. 20,6. Тираж 8550 экз. Тип. вак. 1195

Цена 1 р. 50 к.

Издательство «Наука». 117864 ГСП-7, Москва, В-485, Профсоюзная ул., 90

Ордена Трудового Красного Знамени Первая типография издательства «Наука»
199034, Ленинград, В-34, 9 линия, 12

