|  |
| --- |
| **МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ТЮМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЕГАЗОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  Факультет менеджмента  Кафедра ОП и ВЭД  **Реферат**  по дисциплине: «Теория организации»  на тему :  **«Планирование организационных систем»**  Выполнил: стдент  группы ВЭД-95-1  **Иванов Олег**  Руководитель: доц.  **Хасанов М. Х.**  **Тюмень 1999** |

**СОДЕРЖАНИЕ :**

**1.**Введение 3

**2.**Методы планирования организационных систем

а) системный подход ; 4

б) нормативный метод ; 6

в) метод параметрического ( организационного ) моделирования ; 7

г) метод функционального моделирования

( метод аналогий ) ; 7

д) Программно-целевой метод ; 8

**3.**Закономерности планирования и построения ОС 10

**4.**Организация планирования ОС 15

**5.**Заключение 21

**6.**Список использованной литературы 22

**ВВЕДЕНИЕ**

На протяжении тысячелетий люди создавали организационные системы , пользуясь интуицией , здравым смыслом и опытом прошлого .

С возникновением письменности практический опыт построения систем стал переноситься на бумагу в виде проектов и передаваться будущему поколению таким образом , для построения новых операционных систем конструктор получил возможность пользоваться готовыми проектами аналогичных систем , хорошо зарекомендовавших себя в прошлом . Такая практика широко используется и в настоящее время .

Для создания системы , имеющей аналоги в прошлом , разработчик подыскивает подходящий аналогичный проект и принимает его за основу будущей системы . Если же такого аналога найти не удаётся , на помощь приходят здравый смысл и интуиция , частично дополняемые известными методами планирования организационных структур управления , среди которых наибольшее распространение получили системный подход , нормативный метод , метод параметрического моделирования , метод функционального моделирования и программно-целевой метод .

**МЕТОДЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

*Системный подход .*

Он основан на представлении о системе как о чём-то целостном , обладающем новыми свойствами ( качествами ) по сравнению со свойствами составляющих её элементов . Новые свойства при этом понимаются очень широко . Они могут выражаться , в частности , в способности решать новые проблемы или достигать новых целей .

Для этого требуется определить границы системы , выделив её из окружающего мира , и затем соответствующим образом изменить ( преобразовать ) , или , говоря математическим языком , перевести систему в желаемое состояние .

В. М. Глушков[[1]](#footnote-1) выделил в системном подходе следующие этапы :

1. Постановка задачи ( проблемы ) : определение объекта исследования , постановка целей , задание критериев для изучения объекта и управления им .

2. Очерчивание границ изучаемой системы и её структуризация . На этом этапе вся совокупность объектов и процессов , имеющих отношение к поставленной цели , разбивается на 2 класса - собственно изучаемая система и внешняя среда .

3. Составление математической модели изучаемой системы : параметризация системы , задание области определения параметров , установление зависимостей между введёнными параметрами .

4. Исследование построенной модели : прогноз развития изучаемой системы на основе её модели , анализ результатов моделирования .

5. Выбор оптимального управления .

Выбор оптимального управления как раз и позволяет перевести систему в желаемое ( целевое ) состояние и тем самым решить поставленную проблему .

Несмотря на чёткую математическую трактовку системного подхода , он не получил , однако , однозначной практической интерпретации . В связи с этим развиваются несколько направлений его практической реализации .

Наибольшее распространение получили АСУПовские и системотехнические направления , суть которых заключается в совершенствовании существующих систем управления . Для этого проводится их обследование ( диагностический анализ ) , выявляются недостатки и пути устранения последних , формируются мероприятия по совершенствованию систем , разрабатываются проекты АСУ , внедрение которых рассматривается как способ преобразования существующих систем управления . АСУПовское направление официально признано и закреплено в соответствующих руководящих методических материалах[[2]](#footnote-2) .

Системотехническое направление является более наукоёмким и находится в настоящее время в стадии развития .

Планирование сложной системы разбивается на два этапа : внешнее ( или макро- ) и внутреннее ( или микро- ) планирование . Внешнее планирование отвечает за вопрос : с какой целью создаётся система ? Внутреннее - на вопрос : какими средствами реализуется система ? Другими словами : " При внешнем планировании формируется цель и критерий эффективности будущей системы , а затем корректируется её модель . Локализуется сама система , определяются её границы , фиксируются факторы внешней среды , влияющие на систему или находящиеся под её влиянием ; определяются входы , на которые система должна реагировать , и виды реакций , критерии эффективности её функционирования . Внутреннее планирование определяет содержание самой системы ."[[3]](#footnote-3)

Этап внешнего планирования складывается из подэтапов анализа и синтеза . На первом подэтапе формируется цель разрабатываемой системы , проводится изучение существующей системы , составляется генеральная схема будущей системы . На втором - последовательно выполняется эскизное , техническое , рабочее планирование системы .

Данный подход активно разрабатывается , однако не решён пока принципиальный вопрос : как на основе анализа существующей системы перейти к модели будущей системы ?

*Нормативный метод .*

Второе название этого метода - экспортно-аналитический . Он основан на выявлении статистических зависимостей между параметрами характеристик структуры ОС и факторами , влияющими на эти характеристики . Статистические зависимости устанавливаются в результате исследования однородной группы лучших ( в определённом смысле ) ОС : собираются данные о численных значениях структурных параметров и факторов ; с помощью корреляционного анализа определяется степень влияния каждого фактора на структурные параметры и отбираются наиболее существенные факторы ; выводятся нормативные формулы для расчёта параметров структуры . Разработанные нормативы определяют состав и содержание функций , перечень решаемых основных задач , тип организационной структуры и т. д. Полученные нормативы используют при планировании определённого класса ОС . Например , планирование организационной структуры управления машиностроительными предприятиями осуществляется на основе типовой схемы структуры управления , утверждённой для определённой группы предприятий , и схемы должностных окладов инжинерно-технических работников , служащих и младшего обслуживающего персонала .[[4]](#footnote-4)

*Метод параметрического ( организационного ) моделирования .*

Этот метод заключается в установлении функциональных зависимостей между характеристиками ОУ ( объекта управления ) и СУ ( субъекта управления ) для выявления степени их соответствия . Для этого применяется аппарат математической статистики и логического анализа . В частности , с помощью корреляционного анализа изучаются зависимости между количеством работников аппарата управления и объёмом производства , на основе чего рассчитываются нормативы численности управленческого звена .

" Логика и механизм зависимости системы управления от объекта управления состоят в следующем . Во-первых , эта зависимость является объективной и реальной . Во-вторых , характер этой зависимости и теснота связи между элементами управляющей системы , с одной стороны , и объекта управления , с другой - неоднородные . Так , если система функций , а система информации преимущественно зависят непосредственно от особенностей объекта управления , то аппарат и техника управления зависят от объекта управления не непосредственно , а через функции управления и систему информации "[[5]](#footnote-5). Метод помогает производить синтез ОС на основе изучения сложившихся соотношений ( пропорций ) между характеристиками ОУ и СУ .

*Метод функционального моделирования*

*( метод аналогий ) .*

Он заключается в том , что в основу формирования аппарата управления кладётся стандартный набор функций , осуществление которых необходимо на каждом объекте для его нормальной работы . К ним относятся такие функции , как оперативное управление производством , материально-техническое снабжение , расчёт труда и заработной платы , технико-экономическое планирование и др. Основной характеристикой организационной структуры управления считается численность административно-управленческого персонала , которая рассчитывается по функциям управления с учётом масштабов производства , отраслевой принадлежности предприятия и других факторов . Исходя из численности для каждого уровня управления принимается определённое организационное решение : формирование отдела , управления или бюро для выполнения работ по каждой функции , установление определённых должностей и т. п.

*Программно-целевой метод .*

Этот метод основан на формировании " древа целей " , в соответствии с которым определяется система мероприятий по реализации целей , называемая целевой комплексной программой ( ЦКП ) . Для выполнения ЦКП строится специальная система управления ( СУ ЦКП ) , которая доводит задания ЦКП до конкретных исполнителей и контролирует выполнение программы . Организационная структура СУ ЦКП определяется , таким образом , " древом целей " , составом исполнителей и содержанием ЦКП .

Множество исполнителей программы и СУ ЦКП образуют в совокупности программно-целевую ОС , действующую в течение всего периода решения проблемы .

Такие системы предлагается планировать в три стадии :

1. Формирование общей структурной схемы системы и её главных характеристик ( стадия композиции ) .

2. Разработка состава подразделений и основных связей между ними ( стадия структуризации ) .

3. Разработка количественных характеристик аппарата управления , установление порядка его деятельности ( стадия регламентации ) .

При этом первая стадия имеет принципиальное значение , поскольку она определяет структуру организации . На ней определяются система целей и задач организации , её тип и правовой статус , степень самостоятельности , границы деятельности , состав функций .

К недостаткам программно-целевого подхода следует отнести методическую незавершённость . Достаточно сказать , что в настоящее время " нет чётких , устоявшихся определений по широкому кругу концептуальных положений разработки и реализации комплексных программ , отсутствует единая точка зрения исследователей на основополагающие понятия программно-целевого планирования и управления , соотношение плана ( в его традиционной форме ) и целевой комплексной программы ".[[6]](#footnote-6)

В результате происходит адаптация ( приспособление ) программных методов к существующим методам планирования и управления . Всё это существенно ограничивает рамки применения программно-целевого подхода , который наиболее эффективен для решения хорошо структуризованных ( изученных ) проблем , для которых сравнительно нетрудно провести исследование по схеме " цель - система мероприятий - ОУ - СУ " .

В целом указанные выше подходы и методы применяются главным образом для совершенствования существующих ( действующих ) ОС . Что же касается создания новых ОС , то здесь пока ещё царят стихийность и субъективный подход . В самом деле , вопрос о том , быть или не быть той или иной организации , предприятию , объединению часто решается волевым путём сверху вниз без научного обоснования . Такой путь формирования ОС , к сожалению , прочно укоренившийся в нашей практике , даёт большой процент " брака " - нежизнеспособных и неэффективных систем .

Отсутствием научной основы разработки ОС объясняется во многом и " забывчивость " создаваемых систем . Не потому ли на каком-то этапе своего развития они начинают утрачивать связь с проблемами , для решения которых создавались , что эта связь не была учтена в полной мере при самом создании системы , определении её границ , структуры , функций и т. д. ?

Как уже отмечалось , при создании новых ОС приходится отбирать ресурсы ( в основном трудовые ) у существующих . Понятно , что выделение ресурсов под каждую ОС должно быть строго дозировано в зависимости от важности решаемых ими проблем . К сожалению , и вопросы ранжирования проблем по их общественной значимости , и оценки эффективности использования тех или иных ресурсов в различных ОС остаются почти без внимания .

Это приводит к тому , что решение многих важных проблем ( и соответственно их ОС ) не имеет достаточного ресурсного обеспечения . Преобладание отраслевого принципа распределения ресурсов не способствует улучшению положения .

Кроме того , у нас нет и адекватных методик расчёта экономической эффективности ОС , что делает невозможным обоснование необходимости их создания .

Недостатком существующей практики планирования и создания ОС является также недостаточная оперативность . Иногда с момента появления проблемы и до момента построения ОС проходят многие годы , в течение которых обществу наносится невосполнимый ущерб от игнорирования проблем . Например , десятилетиями замалчивалась проблема охраны окружающей среды , пока наконец не была создана специальная ОС . Лишь сравнительно недавно стали предметом обсуждения проблемы наркомании , проституции , борьбы с организованной преступностью . Рано или поздно эти проблемы всё равно бы " всплыли на поверхность " , однако очевидно , что чем раньше та или иная проблема будет обнаружена и решена , тем больший ущерб удастся предотвратить .

Вряд ли можно признать такое положение удовлетворительным , и без разработки теории планирования и построения ОС его не улучшить .

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПОСТРОЕНИЯ ОС .**

Всякая теория должна исходить из практики , чтобы потом служить ей же опорой . В этом смысле и теория планирования и построения ОС не исключение , она должна основываться на анализе практики создания и функционирования ОС . Основная сложность состоит в том , чтобы среди множества единичных фактов и наблюдений различных специалистов выявить какие-то ключевые положения , закономерности , общие для планирования и построения всех ОС . Среди них можно выделить следующие :

1. Формирование ОС - это многоэтапный процесс .

2. Необходимым условием для начала планирования , а затем и создания ОС , является наличие определённой общественной потребности . Однако одной потребности недостаточно , нужны ещё определённые экономические , юридические , социальные , технические условия и другие гарантии , обеспечивающие им самостоятельность и относительную устойчивость .

3. Решение вновь возникающих проблем не обязательно требует создания новых ОС . Многие проблемы могут успешно решаться в рамках " старых " ОС . Обычно для этого разрабатывается специальный комплекс мероприятий ( или ЦКП ) и готовятся постановления ( или приказы ) , обязывающие соответствующие ОС выполнять предписанные им работы . Контроль за реализацией комплекса мероприятий ( или ЦКП ) осуществляется организацией , назначаемой головной по данной проблеме . Необходимость в планировании и построении новых ОС возникает обычно , когда становится очевидным , что существующие организационные структуры управления не справляются с решением проблемы и требуется создать новые .

4. Для выбора способа решения проблем предварительно проводится их исследование . Наибольшее распространение при этом получили методы системного анализа , в основном программно-целевые методы , наиболее естественным путём связывающие проблему со средствами её решения . Решение сложной проблемы обычно начинают с построения " дерева целей " , которых требуется достичь путём организации и проведения определённого комплекса мероприятий . Задача заключается в том , чтобы найти этот комплекс , указать конкретных исполнителей и сроки выполнения мероприятий . Для этого " дерево " как бы " накладывается " на реальную среду , в результате чего находится необходимая информация и составляется конкретная программа работ .

Для решения сложных проблем иногда используются методы аналитического и имитационного моделирования .

5. После исследования проблемы наибольшую трудность вызывает обычно выбор исполнителей ( или организаций-исполнителей ) , деятельность которых в рамках будущих ОС способна удовлетворить общественную потребность ( или решить проблему ) полностью или частично . Сложность задачи заключается не столько в том , чтобы найти таких исполнителей ( или организаций-исполнителей ) , которые способны решить проблему , сколько в том , чтобы их можно было организовать в систему . При этом должна учитываться возможность перехода исполнителей из одной ОС в другую ( из старой в новую ) . Последнее обстоятельство требует учёта ущерба , который может быть нанесён обществу вследствие ухода исполнителя из " старой " ОС и соизмерение этого ущерба с ожидаемой полезностью вследствие перехода его в новую ОС . Конечно , необходимость соизмерять ожидаемую полезность с ущербом возникает далеко не всегда , однако когда в качестве исполнителей рассматриваются крупные ОС , то она становится очевидной .

Оптимальный выбор исполнителей , т. е. состава ОУ , - задача достаточно сложная . С ростом числа потенциально возможных исполнителей ( n ) количество их сочетаний растёт , как 2n , поэтому объективно оценить все альтернативные варианты состава ОУ и выбрать из них один оптимальный в качестве основы для будущей ОС , как правило , не представляется возможным . В связи с этим данная задача решается обычно экспертным путём . При этом часто допускаются ошибки , снижающие эффективность создаваемой ОС .

Некоторые из этих ошибок исправляет практика , другие же сопровождают всю " жизнь " созданной ОС .

Выбор состава ОУ - длительный процесс , условно разбиваемый на два этапа . На первом этапе определяются потенциально возможные исполнители , т. е. те , кто своей деятельностью способен ( судя по имеющейся информации ) оказать заметное влияние на решение проблемы . На втором этапе из всех кандидатур на включение в состав отбираются те , которые удовлетворяют определённым требованиям . Для первого и второго этапов нужна информация , которую получают как на основе исследования самой проблемы , так и путём изучения конкретных условий её решения . Одним из наиболее распространённых способов определения состава потенциально возможных исполнителей ( кандидатов на включение в состав ОУ ) является построение " дерева целей " , нижний уровень которого ( уровень мероприятий ) определяет конкретные мероприятия и позволяет установить предполагаемый состав исполнителей . Множество потенциально возможных исполнителей обычно называют проблемным объектом . Понятие " проблемный объект " используется и другими авторами[[7]](#footnote-7) , правда , в несколько ином смысле .

6. Планирование СУ производится после того , как выбраны границы ( состав ) ОУ . Этот вывод является очень важным для понимания всей технологии построения ОС .

В многоэтапном формировании ОС можно выделить три стадии :

1. На этой стадии , в связи с некоторой проблемой происходит умозрительное выделение ( одним или несколькими исследованиями ) ОУ из среды . При этом объект пока не получил широкого научного признания ( и названия ) и не имеет собственного СУ . Например , в связи с необходимостью решения проблемы укрепления здоровья населения некоторые исследователи выделяют объект , включающий ряд отраслей ( здравоохранение , медицинская промышленность , физкультура и спорт , туризм и т. д. ) , состав которого , однако , требует уточнения . Этот объект пока не получил научного названия и не имеет собственного СУ .

2. На второй стадии объект получает научное признание , однако собственного СУ всё ещё не имеет . Например , топливно-производственный комплекс .

3. На третьей стадии объект получает юридическое признание и собственный СУ .

Таким образом , важно иметь ввиду , что ОУ длительное время может не иметь своего СУ . Вместе с тем формирование ОУ можно рассматривать как подготовительный этап создания СУ и ОС в целом .

Построение СУ осуществляется на основе анализа особенностей ОУ ( количества исполнителей , их профессионального состава , сложности выполняемых работ ) и информации , полученной при исследовании проблемы и условий её решения .

Зависимость характеристик СУ от особенностей ОУ определяет необходимость предварительного изучения производственной деятельности ОУ для разработки соответствующего СУ . Этот тезис получил своё подтверждение и дальнейшее развитие в работах наших учёных ( С. Е. Каменицера , В. В. Соломатина , А. А. Модина и др. ) . Так , по мнению А. А. Модина , " создание и развитие современных систем управления определяется требованиями научного управления , свойствами управляемых объектов , а так же условиями использования технических средств "[[8]](#footnote-8) .

Подобным образом высказываются и другие авторы . " Характеристики управляющей системы полностью определяются целями управления и степенью соответствия этим целям характеристик объекта , т. е. всей совокупности представляющих его параметров ( структура объекта , состав и взаимосвязи входящих в него элементов , параметры отдельных элементов и т. д. ) . Следовательно , ведущая роль в формировании параметров замкнутой системы , включающей объект управления , управляющую систему и обратную связь , принадлежит объекту управления . Поэтому при разработке организационной структуры органов управления первичным является объект как элемент базиса , а вторичным - управляющая система как фактор надстройки "[[9]](#footnote-9) .

На изучении и использовании зависимости между характеристиками СУ и ОУ основан метод параметрического моделирования , имеющий широкое применение при планировании организационных структур управления . Указанные выше наблюдения и объективные закономерности создания ОС позволяют сформулировать следующие положения , составляющие основу проблемного подхода к планированию и последующему построению ОС .

1. В основе разработки любой ОС должно лежать изучение конкретной общественной потребности ( проблемы ) .

2. Планирование и последующее построение ОС должно осуществляться в последовательности " проблема - ОУ - СУ " , что означает последовательное выполнение этапов : исследование проблемы , выбор границ ( состава ) ОУ , построение ( синтез ) СУ .

3. Выбор границ ( состава ) ОУ целесообразно осуществлять в две стадии . На первой - определить состав проблемного объекта , т. е. множество потенциальных исполнителей , кто своей деятельностью способен оказать влияние на решение проблемы . На второй - выбрать из них тех , кто удовлетворяет определённым требованиям и ресурсным ограничениям на создание ОС . При этом исполнителями могут быть организации ( их подразделения ) , предприятия , объединения , отрасли и другие ОС .

4. Решение вопроса о целесообразности создания ОС должно приниматься на основе исследования проблемы , проблемного объекта , а также оценки ожидаемой эффективности системы .

5. Синтез СУ должен осуществляться исходя из особенностей ОУ .

6. Планирование ОС следует выполнять с учётом этапов , принятых для разработки сложных систем управления .

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛАНИРОВАНИЯ ОС**

Разработка ОС - сложный многоплановый процесс , требующий участия различных специалистов :

- специалистов по решаемой проблеме - для постановки и исследования проблемы , а так же выбора границ проблемного объекта и объекта управления ;

- системотехников - для проектирования и внедрения системы ;

- экономистов - для оценки экономической эффективности проектируемой системы и выбора наилучшего варианта её построения ;

- программистов и электронщиков - для оснащения ОС необходимыми программными и техническими средствами ;

- специалистов по базам данных и базам знаний - для создания информационной основы системы ;

- юристов - для разработки документов , определяющих юридический статус системы и регламентирующих порядок работы её подразделений .

Формирование комплексных бригад , включающих указанных специалистов , требует значительных организационных усилий и затрат . Однако положительный опыт создания в 60 - 70-х годах подобных бригад для разработки АСУ говорит о том , что эта задача выполнима . Подобные бригады или группы могут создаваться на хозрасчётной основе при научно-исследовательских и проектных организациях , занимающихся созданием АСУ , а также при центрах экономического ( или управленческого ) консультирования . В дальнейшем они , по-видимому , смогут объединяться в организации , специализирующиеся на создании проблемно-ориентированных ОС .

Пока ещё ни у нас в стране , ни за рубежом практически нет организаций или коллективов , специализирующихся на их создании . Популярные в последнее время центры управленческого консультирования этим пока тоже не занимаются . Учитывая почти полное отсутствие отечественного и зарубежного опыта организации проектирования ОС , можно привести ряд общих положений , которые могут быть полезны для практических целей .

В разработке системы должны участвовать :

- организация-заказчик ( т. е. организация , ответственная за решение проблемы и обладающая соответствующими полномочиями и ресурсами ) ;

- организация-разработчик ( научно-исследовательский или проектный институт по созданию ОС ) ;

- НИИ ( или их подразделения ) , специализирующиеся на данной проблеме , называемые проблемными НИИ ;

- организации ( подразделения ) , входящие в состав ОУ .

Аналогично АСУП процесс создания ОС должен осуществляться в три стадии с включением в первую стадию дополнительного этапа НИР , связанного с постановкой и исследованием проблемы , выбором границ и обследованием ОУ , а также синтезом СУ . Таким образом , весь процесс создания ОС включает следующие три стадии :

1. Предпроектная стадия . Включает этапы : подготовительный , проведения НИР , разработки технико-экономического обоснования ( ТЭО ) и технического задания ( ТЗ ) на создание ОС .

2. Стадия проектирования ( планирования ) . Включает этапы : разработки технического ( ТП ) и рабочего ( РП ) проектов или технорабочего ( ТРП ) проекта .

3. Стадия ввода в эксплуатацию ОС . Включает : выполнение монтажно-наладочных работ , опытную эксплуатацию и приёмосдаточные испытания системы .

На подготовительном этапе уточняется постановка проблемы , определяются заказчик , разработчик и проблемные НИИ , заключается договор на проведение НИР , формируется экспертный совет , составляется и утверждается план-график совместных работ .

На этапе НИР проводится исследование проблемы , определяются границы проблемного объекта , составляется ЦКП по решению проблемы , делается вывод о целесообразности или нецелесообразности разработки проекта ОС . Реализация плана мероприятий должна окупать затраты , связанные с проведением НИР . При положительном решении вопроса о целесообразности создания ОС заключается договор на разработку и внедрение системы .

На этапе ТЭО формируются альтернативные варианты построения ОС , оценивается их эффективность и выбирается наиболее приемлемый вариант . ТЭО должно подтверждать необходимость и целесообразность создания ОС . В ТЭО обосновывается основная идея проектных решений по всем видам обеспечения ОС , выявляются и оцениваются факторы и источники эффективности , производится оценка затрат и эффекта , ожидаемого от внедрения системы .

На этапе ТЗ разрабатываются варианты структуры ОС , определяется её функциональный состав , устанавливаются основные требования к информационному , программному , техническому , правовому и лингвистическому обеспечению системы , разрабатываются план-график создания системы и перечень организационно-технических мероприятий по подготовке ОУ к внедрению системы . Этап заканчивается составлением и утверждением ТЗ , которое должно содержать :

- основание для создания ОС ;

- постановку и описание решаемой проблемы ;

- результаты проведения НИР ;

- назначение и цель создания ОС ;

- требования к ОС и средствам её обеспечения ;

- мероприятия по подготовке ОУ к внедрению ОС ;

- показатели эффективности функционирования системы (источники ожидаемой эффективности , методика расчёта эффективности , результаты расчёта) ;

- стадии создания ОС (перечень стадий , этапов и видов работ , график их выполнения ) ;

- порядок контроля и приёмки ОС (элементов и системы в целом) .

На этапе ТП принимаются проектные решения по общесистемным вопросам , в т. ч. по структуре ОС , составу реализуемых задач процессу функционирования системы ; производится разработка решений по организационному , техническому и другим видам обеспечения ; производится увязка различных видов обеспечения между собой ; осуществляется разработка проектно-сметной строительной документации . Этап завершается составлением и утверждением ТП , включающего три основных компонента : общесистемную документацию , проектные решения обеспечивающей части и проектные решения функциональной части .

Общесистемная документация должна содержать :

- пояснительную записку к проекту (перечень документов , на основании которых разрабатывается система , их содержание , исполнители и сроки выполнения работ , постановка проблемы , характеристика ОУ и основных проектных решений) ;

- план мероприятий по подготовке ОУ к внедрению системы (уточнённый перечень работ по этапам создания , их содержание , объём , сроки выполнения , исполнители и форма завершения) ;

- смету затрат на создание и эксплуатацию системы ;

- расчёт эффективности (исходные данные , расчёт и результаты расчёта) .

В состав проектных решений по обеспечивающей части должны входить решения по каждому из видов обеспечения : организационному , информационному , техническому , программному , математическому , лингвистическому , правовому . Так , например , проектные решения по организационному обеспечению должны содержать решения по функциям персонала ОС и по организационной структуре системы . Проектные решения по информационному обеспечению должны содержать : описание организации информационной базы , описание системы классификации и кодирования , описание условий и требований по обеспечению обмена информацией в системе , макеты форм документов и др. Проектные решения по техническому обеспечению должны содержать : описание КТС , проектную оценку надёжности КТС , технологическую схему обработки данных и т. д.

На этапе РП разрабатываются программы и эксплуатационная документация проекта по информационному , организационному и др. видам обеспечения ; проводится адаптация программ и программной документации ; разрабатывается документация для технических средств разового изготовления . Этап завершается подготовкой РП , включающего :

- технологическую схему обработки информации ;

- формы документов и описание маршрутов их движения ;

- инструкции по внесению изменений в информационную базу ;

- перечень стандартных программ , альбомы классификаторов и кодов ;

- инструкции по эксплуатации КТС для решения предусмотренных проектом задач ;

- рабочие программы , блок схемы алгоритмов ;

- описания контрольных примеров ;

- описание входной информации и результатов работы ЭВМ и других технических средств ;

- технологические инструкции по обработке данных ;

- уточнённый расчёт экономической эффективности системы .

Особой частью РП должны явиться организационная структура , штатное расписание и должностные инструкции , определяющие права , обязанности сотрудников аппарата управления и обслуживающего персонала системы .

Создание ОС требует , как правило :

- формирования новых организационно-функциональных структур ;

- введения новых документов и документопотоков ;

- формирования новой информационной базы ;

- разработки нового программного обеспечения ;

- установки и обслуживания дополнительных технических средств .

Ввод в эксплуатацию ОС заключается в выполнении монтажно-наладочных работ , комплексной отладке всех звеньев системы , проверка её работоспособности в реальных условиях и заканчивается сдачей системы межведомственной комиссии .

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключении можно отметить , что многие существующие ОС обладают большой избыточностью , "омертвляя" значительную часть закреплённых за ними народохозяйственных ресурсов (трудовых , материальных , финансовых) , которые могли быть использованы для решения актуальных задач социально-экономического развития страны.

Сейчас или в ближайшем будущем необходимо пересмотреть действующий механизм формирования ОС , чтобы исключить или по крайней мере ограничить практику создания неэффективных систем . В самом деле , дальнейшее игнорирование ОС как самостоятельного класса систем , требующего специального изучения , при наблюдаемом росте их количества неизбежно приведёт к дальнейшему снижению эффективности использования ресурсов . До тех пор , пока общество не научится создавать высокоэффективные ОС , ему не удастся увеличить отдачу от используемых ресурсов . Именно поэтому вопросы разработки научного фундамента планирования , проектирования и построения ОС требуют первостепенного внимания и незамедлительного решения .

1. Глушков В. М. Введение в АСУ . Киев : Техника , 1974 [↑](#footnote-ref-1)
2. Общеотраслевые руководящие методические материалы по созданию АСУП . М.: Статистика , 1977 [↑](#footnote-ref-2)
3. Мамиконов А. Г. Методы разработки АСУ . М.: Энергия , 1973 [↑](#footnote-ref-3)
4. Кабаков В. С. Организация управления и эффективность производства . Ленинград : ЛИЭИ , 1985 . [↑](#footnote-ref-4)
5. Каменицер С. Е. , Соломатин В. В. Автоматизированная система управления машиностроительным предприятием . М. : Машиностроение , 1971 . [↑](#footnote-ref-5)
6. Мильнер Б. З. , Евенко Л. И. , Раппопорт В. С. Системный подход к организации управления . М. : Экономика , 1983 . [↑](#footnote-ref-6)
7. Лейбкинд А. Р. , Руднева Е. В. , Рудник Б. Л. Проблемы методологии и разработка комплексных программ . М. : Наука , 1983 . [↑](#footnote-ref-7)
8. Модин А. А. Основы разработки и развития АСУ . М. : Наука , 1984 . [↑](#footnote-ref-8)
9. Лагоша Б. А. , Маркович В. Г. , Дегтярёва Т. Д. Методы и модели совершенствования организационных структур . М. : Наука , 1988 . [↑](#footnote-ref-9)