

Цель исполнителя роли заведующего лабораторией СПУ (как участника имитационного игрового эксперимента) — выработать предложения по совершенствованию процедур оперативного управления исследованиями и разработками на основе активного освоения средств подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ».

В функции заведующего лабораторией СПУ входят: сбор, комплектация, проверка и передача в вычислительный центр входных документов подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ» (при ручном варианте игры эти документы передаются администратору игры); получение с ВЦ выходных форм подсистемы, комплектация этих форм, проверка правильности расчетов и передача документов по назначению; анализ информации о ходе выполнения тематического плана и подготовка предложений директору о мерах, предупреждающих срывы; выработка рекомендаций по совершенствованию подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ» и имитационной игры «Управление разработками».

В процессе игры заведующий лабораторией СПУ взаимодействует с заведующими отделами (передает им квартальные планы работ и получает от них квартальные отчеты); с главными конструкторами (передает им квартальные планы работ по темам и получает от них извещения о выполненных работах); с директором института (передает ему оперативную сводку о состоянии работ по тематическому плану и предложений по ликвидации возможных срывов); с вычислительным центром (передает комплект форм документов входной информации, получает выходные документы подсистемы); с администратором игры (получает у него инструктивные и игровые материалы, сообщает ему предложения по совершенствованию системы управления).

Перед началом каждого очередного квартала заведующий лабораторией СПУ получает на ВЦ следующие материалы (см. Приложение 5): Оперативную сводку о состоянии работ по тематическому плану (форма ОУЧ-308), Календарный план работ по теме на квартал (форма ОКП-304), бланки Извещений о состоянии работ по теме (форма ОУЧ-101), Календарные планы подразделений на квартал (форма ОКП-306), Отчеты о выполнении плана работ подразделений за квартал (форма ОКЧ-215).

Заведующий лабораторией СПУ проверяет комплектность и правильность заполнения этих документов и передает их по назначению. Особое внимание следует обращать на информацию, содержащуюся в Оперативной сводке о состоянии работ по тематическому плану. В тех случаях, когда эта информация свидетельствует о значительных отставаниях работ по темам (более 10 дней), заведующий лабораторией СПУ готовит директору предложения о принятии мер. В числе этих мер могут быть: сокращение плановых значений трудоемкостей работ (ухудшение качества), пересмотр директивных сроков, увеличение кадрового потенциала того или иного отдела путем премирования или принятия административных мер и т. д.

В процессе всего игрового периода заведующий лабораторией СПУ выступает в качестве помощника директора. Перечень его действий в этом качестве сходен с приведенным выше для директора. В конце игрового периода он получает у главных конструкторов извещения о законченных работах, а у заведующих отделами — квартальные отчеты. Эти документы проверяются на корректность заполнения и передаются на ВЦ (или администратору игры).

На заключительной дискуссии заведующий лабораторией СПУ выступает с сообщением, в котором содержатся: оценка достоинств и недостатков подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ», особенно в части технологичности обработки данных; предложения по совершенствованию процедур оперативного управления; предложения по организации внедрения подсистемы в практику управления конкретной организации; замечания по организации имитационного игрового эксперимента с подсистемой и предложения по улучшению содержания и структуры игры «Управление разработками».

ИМИТАЦИОННАЯ ИГРА «УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКАМИ».
РУКОВОДСТВО ПО ВЕДЕНИЮ ИГРОВОЙ ОБСТАНОВКИ

Описание игровой обстановки. Игровая обстановка в каждый момент времени отображается выходами информационной системы и модели среды. Прототипом информационной системы игры (системы обработки данных) служит подсистема оперативного управления АСУ «НИИ».

Рассмотрим содержание этой подсистемы применительно к игровой организации (схема А).

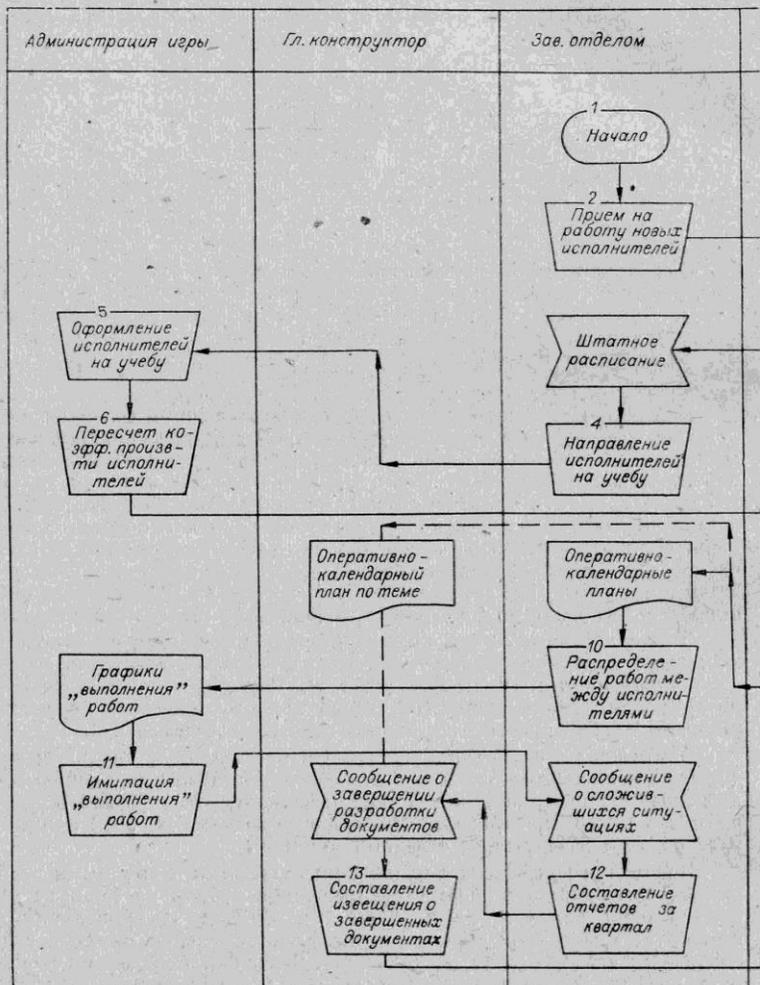
Как видно из схемы, цикл управления начинается со сравнения ресурсных возможностей отдела с фронтом работ на предстоящий квартал. При этом по усмотрению заведующих отделами могут быть приняты на работу новые исполнители (блок 2), если в отделе имеются вакансии. В случае принятия на работу новых исполнителей штатное расписание отдела передается в группу администрации игры для пересчета коэффициентов производительности исполнителей. Скорректированное штатное расписание поступает в отдел (блок 3), после чего некоторые из исполнителей могут быть оформлены на учебу для повышения квалификации или приобретения смежной специальности (блоки 4—6).

Вычислительный центр организует расчет плановых и планово-учетных задач и формирование соответствующих форм документов оперативного управления АСУ «НИИ» (блок 7). Готовые машинные документы поступают в лабораторию СПУ, где они проверяются на корректность (блок 8), а затем передаются соответствующим лицам.

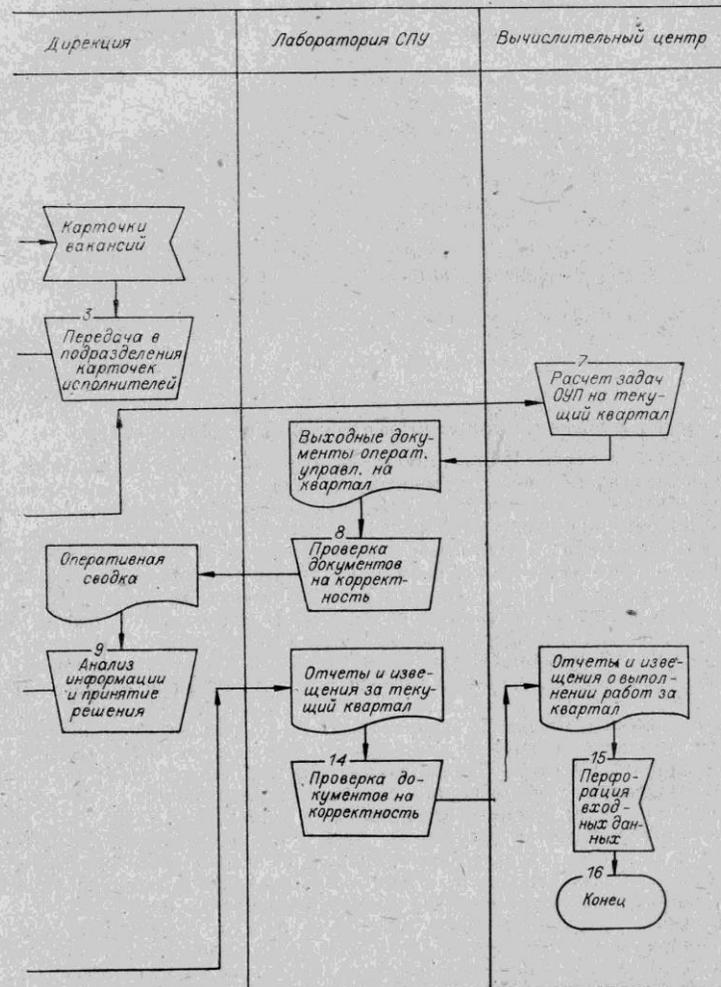
Опираясь на сигнально-справочную информацию, дирекция проводит анализ сложившегося в институте состояния (по выполнению плановых заданий, принимает то или иное решение (перераспределить ресурсы, ужесточить нормы, пересмотреть плановые задания и т. п.) и информирует об этом заведующих отделами (блок 9).

Используя документы с плановыми заданиями и штатными расписаниями, заведующие отделами распределяют работы на квартал между конкретными исполнителями (блок 10). Группа администрации игры имитирует «выполнение» работ, разыгрывая случайно складывающиеся «производительные» ситуации (блок 11). Заведующие отделами корректируют график выполнения работ за текущий квартал с учетом сложившихся случайных ситуаций и составляют отчеты о выполнении квартального плана работ (блок 12).

Главные конструкторы тем, опираясь на сообщения заведующих отделами, заполняют извещения о завершении в текущем квартале проектных документов разрабатываемой под их руководством темы (блок 13). Отчеты и извещения за текущий квартал поступают в лабораторию СПУ, где они проверяются на правильность заполнения и передаются в вычислительный центр (блок 14), который организует перфорацию данных с поступивших документов (блок 15) и проводит расчеты на следующий квартал.



А. Блок-схема обработки данных в квартальном



цикле оперативного управления

Ниже представлен список документов оперативного управления, движение которых отражено на схеме А:

Код формы	Наименование документа	Периодичность поступления
ОКП-304	Календарный план работ по теме на квартал	Ежеквартально в первый рабочий день квартала
ОКП-306	Календарный план работ подразделения на квартал	»
ОУЧ-101	Извещение о состоянии работ по теме	В день окончания всех работ по документу
ОУЧ-308	Оперативная сводка о состоянии работ по тематическому плану	По графику оперативных совещаний в институте
ОУЧ-215	Отчет о выполнении плана работ подразделения за квартал	Ежеквартально за три-четыре дня до конца квартала
—	Штатное расписание отдела (игровая форма)	Один раз в начале года
—	График выполнения работ на квартал	Ежеквартально

Формы перечисленных документов приведены в табл. I—VII.

База данных игры. В имитационной игре «Управление разработками» рассматривается шесть условных проектов АСУ. Все разработки совершенно идентичны по составу проектных документов и работ. Поэтому в настоящем приложении приведены сетевая модель (см. рисунок) и перечень работ (табл. VIII) только по одной теме — АСУ «КОНТАКТ». Оперативно-календарные планы работ по отделам и темам на очередной квартал составляются по результатам расчета сетевых графиков. Алгоритмы таких расчетов содержатся в проектной документации по АСУ «НИИ» и, в частности, в программах решения на ЭВМ задач оперативно-календарного планирования. Для ручного составления планов можно воспользоваться рекомендациями литературных источников по методам СПУ.

Система классификации и кодирования. В формах документов оперативного управления кодируются: формы документов АСУ «НИИ»; темы, выполняемые в организации; этапы тем; подсистемы АСУ; задачи АСУ; подразделения организации; специализация исполнителей; состояние работ по теме; причины невыполнения работ; даты.

Некоторые реквизиты документов хотя и не кодируются, но принимаются в виде стандартных формулировок по специальным словарям и документам. К ним относятся, в частности, реквизиты «наименование работы», «наименование документа», «наименование темы» и др.

Коды форм документов подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ» семизначные и отражают следующую информацию. Первые три буквы кода документа указывают, в какую группу входит данная форма: НСИ — нормативно-справочная информация; ППР — подготовительные работы; ОКП — оперативно-календарное планирование; ОУЧ — оперативный учет и отчетность. Четвертый знак — разделительный дефис.

Последние три знака кода документа — цифровые и имеют следующие значения. Первая цифра определяет вид документа: 1 — входной (полностью заполняется вручную пользователем); 2 — комбинированный (частью заполняется вручную, частью получается на ЭВМ); 3 — выходной (полностью формируется на ЭВМ). Следующие две цифры кода указывают на порядковый номер документа внутри своей группы. Например, код «ОКП-308» означает, что документ относится к комплексу

Календарный план работ по теме — на кв. 1978 г.

Таблица I

Форма ОКП-304

Проектные документы	Коды этапа, подсистемы, задачи	Наименов. работ и коды подразд. исполнителей				Дата и код нач. события, объем работ в руб.	Дата и коды конечн. событий и сметная стоимость в руб.	Резерв в раб. дн. и % выполн. работ на начало и конец квартала				Дата передачи извещения о выполнении работ
		1	2	3	4			1	2	3	4	
1	2	3	4	5	6	7						

Гл. конструктор

Таблица II

Календарный план работ подразделения — на кв. 1978 г.

Форма ОКП-306

Тема	наимен. и гл. конструктор	Наименование		Код		Подраздел. исполнит.	Дата окончания и сметная стоимость (в руб.) всех работ по докум.	Дата начала и среднесуточное число исполнит. работ	Дата окончания и резерв в раб. дн.	Трудоёмк. в чел.-дн. и сметная стоимость в руб.	% вып. на начало и конец кв.	Коды нач. и конечн. событий
		этапа и подсистемы	работ	этапа и задачи	исполнит.							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

Зав. подразделением

Общая трудоёмкость, чел.-дн.

Извещение о состоянии работ по теме

В лабораторию СПУ

Дата _____

Код темы _____

Код события		состояния	Качество	Имененный код подразделения-исполнителя	Фактическая дата окончания работ и реквизиты сопроводительного письма	
начального	конечного				дата	исх. №
1	2	3	4	5	6	7

Таблица IV

Оперативная сводка о состоянии работ по тематическому плану на — кв. 1978 г.

Форма ОУЧ-308

Тема		Коды		Наименование		Отклонения от плана				Подраздел.-исполнит.		Основная причина	
код	наименование и гл. конструктор	этапа и подсистемы	задачи и спец-сти исполн.	проектных документов	работ	знак	по срокам окончания, дн.			по сметн. стоим., руб.	код		фамилия, имя, отчество заведующего
							темы	этапа	документа				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	11	12	13	14

808 50 91

91

Таблица V

Отчет о выполнении плана работ подразделения _____ за _____ кв. 1978 г.

Зав. подразделением _____

Форма ОУЧ-215

Тема	Наименование		Коды		Плановый % вып. на конец кв.	Коды			Фактич. % выполнен. на конец кв.	Код причины	Качество
	наименование и гл. конструктор	проектных документов	работ	этапа и подсистемы		задачи и спец-сти исполн.	темы	событий			
1	2	3	4	5	6	7	начальн.	конечн.	10	11	12

Таблица VI

Штатное расписание игрового отдела _____ на _____ кв. 1978 г.

Фамилия, имя, отчество исполнителя	Дневная производительность исполнителей* (числитель—без учета вакансий, знаменатель—с учетом вакансий) по специальностям, чел.-дн.			
	Э	И	М	П
1	2	3	4	5

*Кодификацию исполнителей см. ниже.

Таблица VII
График выполнения работ игрового отдела на кв. 1978 г.

Работа		Трудоемкость		Рабочие даты текущего квартала			
коды начальной и конечной событий	резерв, раб. дн.	специальн. исполнит.	вид	чел.-дн.	4	2	62
1	2	3	4	5	6	7	67
			По плану				
			фактич., всего				
			в том числе				
			по исполнителям				
			телям				
			...				
			...				
			...				

задач оперативно-календарного планирования, формируется полностью на ЭВМ (выходной) и имеет в комплексе этих задач порядковый номер 8.

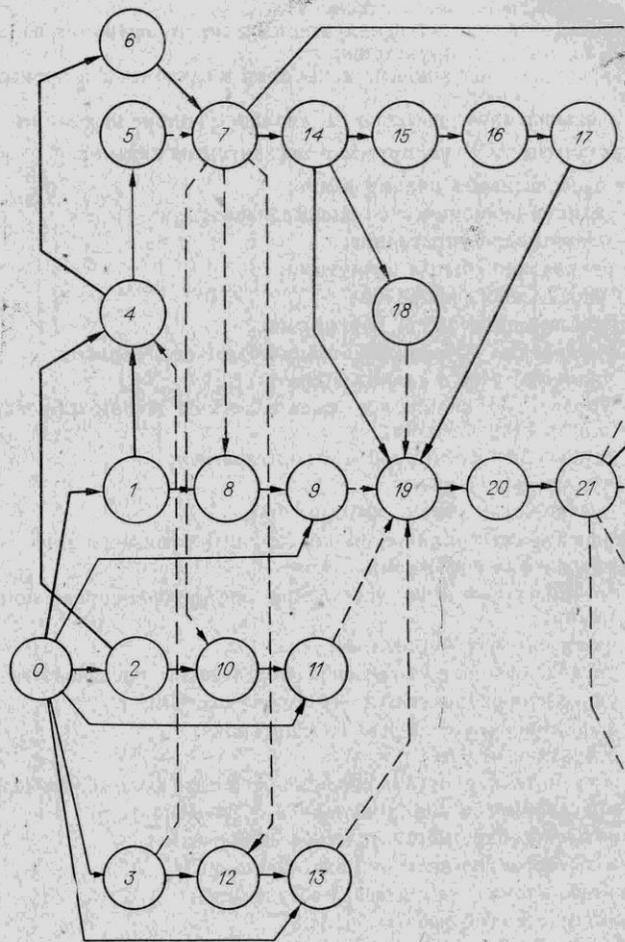
Коды этапов разработки АСУ состоят из двух алфавитных символов:

- ТЗ — разработка технического задания;
 - ТР — разработка технорабочего проекта;
 - ТП — разработка технического проекта;
 - РП — разработка рабочего проекта;
 - ОЭ — проведение опытной эксплуатации и сдачи подсистем (задач) в промышленную эксплуатацию;
 - ПЭ — проведение контрольных испытаний и сдача АСУ в промышленную эксплуатацию;
 - АФ — промышленное освоение и анализ функционирования системы.
- Подсистемы АСУ кодируются алфавитными кодами:

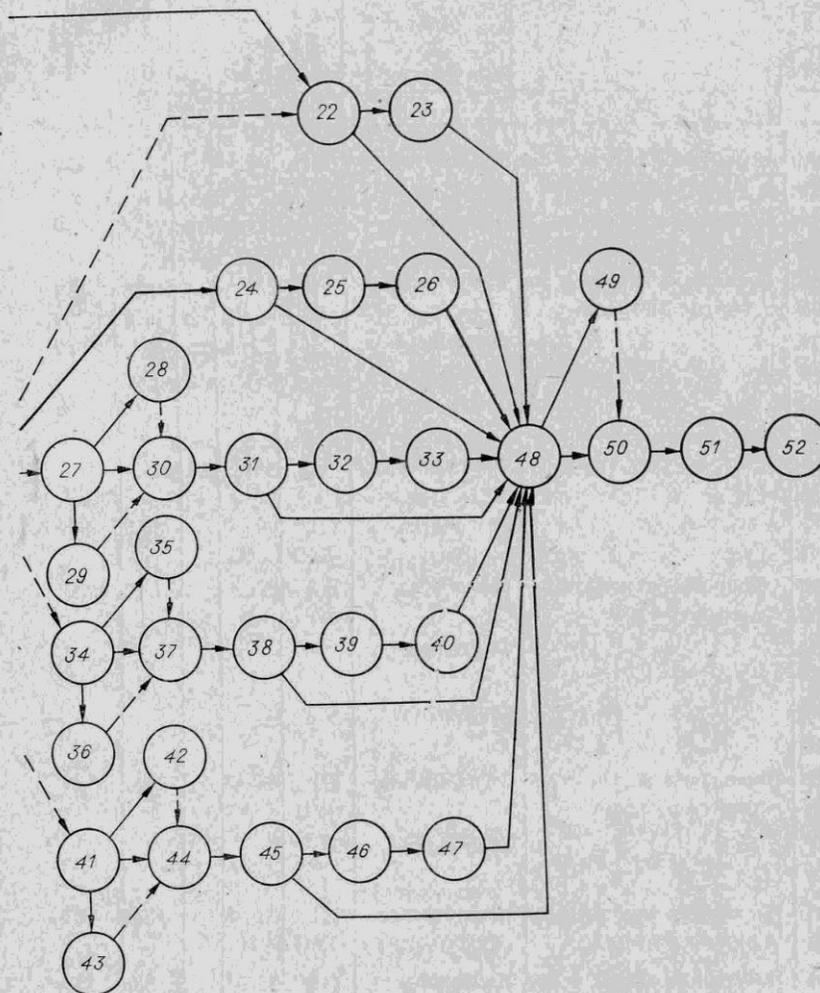
- ППЛ — перспективное планирование;
- ТЭП — технико-экономическое планирование;
- ОУП — оперативное управление;
- УСБ — управление сбытом продукции;
- ФИН — управление финансами;
- ПТЗ — планирование труда и зарплаты;
- МТС — управление материально-техническим снабжением;
- КДР — плановый учет и анализ кадров;
- НИР — управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками;
- УКС — управление капитальным строительством;
- БУХ — бухгалтерский учет;
- НТИ — научно-техническая информация;
- УКП — управление технической подготовкой производства;
- КАЧ — управление качеством;
- НСИ — формирование и ведение фонда нормативно-справочной информации;
- ПРГ — прогнозирование развития;
- УТП — управление технологической подготовкой производства;
- ОУВ — управление вспомогательным производством;
- ОКП — оперативно-календарное планирование;
- ОУЧ — оперативный учет;
- ОЭО — общесистемное организационно-экономическое обеспечение;
- ОИО — общесистемное информационное обеспечение;
- ОМО — общесистемное математическое обеспечение;
- ОПО — общесистемное программное обеспечение;
- ОТО — общесистемное техническое обеспечение;
- АСУ — общесистемные работы по АСУ.

Код задачи строится следующим образом. Два первых цифровых знака этого кода определяют номер задачи или комплекс задач из технического задания по теме. Конкретное значение перечисленных элементов определяет третий алфавитный знак кода, следующий после разделительного дефиса (З — для задачи, К — для комплекса задач, П — для совокупности задачи по подсистеме в целом). Для общесистемных работ во всех формах оперативного планирования в графе «Код задачи» проставляют нули.

Коды специализации исполнителей следующие:



Сетевой график разработки АСУ «КОНТАКТ» (наимено



вания и характеристики работ приведены в табл. VIII)

Таблица VIII

Перечень работ сетевого графика по теме АСУ «Контакт»

1	Наименование		Коды			7	8
	документа	работы	этапа и под-системы	задачи и спец. исполн.	подразделе-ния		
2	3	4	5	6	7	8	
000	Постановка задачи и алгоритм решения	Разработка	ТП	03—3		13,0	225
001			ОУП	Э			
000			ТП	07—3		13,0	225
002	Постановка задачи и алгоритм решения	Разработка	ОУП	Э			
000			ТП	08—3		6,0	104
003			ОУП	Э			
001		Фиктивная					
004		Фиктивная					
002		Фиктивная					
004		Фиктивная					
003		Фиктивная					
004		Фиктивная					
004	Альбом форм	Разработка	ТП	00—0		36,6	635
005			ОИО	И			
004	Организация информационной базы	Разработка	ТП	00—0		78,6	1330
006			ОИО	И			
005			Фиктивная				
007			Фиктивная				
006			Фиктивная				
007			Фиктивная				
007				Фиктивная			
001	Постановка задачи и алгоритм решения	Согласование	ТП	03—3		4,0	69
008			ОУП	Э			
007			Фиктивная				
008		Фиктивная					
000	Постановка задачи и алгоритм решения	Методическое руководство	ТП	03—3		5,0	87
009			ОУП	М			
008	Постановка задачи и алгоритм решения	Уточнение	ТП	03—3		8,0	138
009			ОУП	Э			
002	Постановка задачи и алгоритм решения	Согласование	ТП	07—3		4,0	69
010			ОУП	Э			
007			Фиктивная				
010		Фиктивная					

Продолжение табл. VIII

1	2	3	4	5	6	7	8
000	Постановка задачи и алгоритм решения	Методическое руководство	ТП	07—3		5,0	87
011			ОУП	М			
010	Постановка задачи и алгоритм решения	Уточнение	ТП	07—3		8,0	138
011			ОУП	Э			
003	Постановка задачи и алгоритм решения	Согласование	ТП	08—3		4,0	69
012			ОУП	Э			
007			Фиктивная				
012		Фиктивная					
000	Постановка задачи и алгоритм решения	Методическое руководство	ТП	08—3		5,5	95
013			ОУП	М			
012	Постановка задачи и алгоритм решения	Уточнение	ТП	08—3		8,0	138
013			ОУП	Э			
007	Система программного обеспечения	Разработка	ТП	00—0		47,0	815
014			ОМО	М			
014	Сводная смета затрат	Разработка	ТП	00—0		9,0	156
015			ОЭО	Э			
015	Расчет экономической эффективности	Разработка	ТП	00—0		10,0	173
016			ОЭО	Э			
016	Пояснительная записка	Разработка	ТП	00—0		24,0	415
017			ОЭО	Э			
014	Мероприятия по подготовке объекта к введению	Разработка	ТП	00—0		12,0	208
018			ОЭО	Э			
009			Фиктивная				
019		Фиктивная					
011		Фиктивная					
019		Фиктивная					
013		Фиктивная					
019		Фиктивная					
014	Оргструктура подразделений АСУ	Разработка	ТП	00—0		40,0	692
019			ОЭО	Э			
017			Фиктивная				
019		Фиктивная					
018		Фиктивная					
019		Фиктивная					
019	Ведомость документов	Составление	ТП	00—0		0,3	5
020			ОЭО	Э			
020	Акт сдачи технической документации по этапу	Сдача заказчику	ТП	00—0		45,0	780
021			ЭОЭ	Э			
007	Классификаторы информации	Разработка	РП	00—0		44,0	732
022			ОИО	И			

Продолжение табл. VIII

1	2	3	4	5	6	7	8
021		Фиктивная					
022							
022	Технология сбора, регистрации и передачи данных	Разработка	РП	00—0			
023			ОИО	И	43,6	757	
021	Извещение об окончании отладки программ НСИ	Программа и отладка	РП	00—0	90,0	1560	
024	Описание программ НСИ	Подготовка	РП	00—0	40,0	692	
025			ОМО	П			
025	Инструкции по эксплуатации программ НСИ	Подготовка	РП	00—0	20,0	346	
026			ОМО	П			
021		Фиктивная					
027							
027	Инструкция по использованию выходных документов	Подготовка	РП	03—3	0,1	2	
028			ОУП	И			
027	Инструкция по заполнению выходных операционных документов	Подготовка	РП	03—3	0,3	5	
029			ОУП	И			
027	Машинные алгоритмы	Разработка	РП	03—3	7,0	127	
030			ОУП	П			
028		Фиктивная					
030							
029		Фиктивная					
030							
030	Извещение об окончании отладки программ	Программа и отладка	РП	03—3	67,0	1160	
031			ОУП	П			
031	Описание программ	Подготовка	РП	03—3	6,0	102	
032			ОУП	П			
032	Инструкции по эксплуатации программ	Подготовка	РП	03—3	3,0	52	
033			ОУП	П			
021		Фиктивная					
034							
034	Инструкция по использованию выходных документов	Подготовка	РП	07—3	0,3	5	
035			ОУП	И			
034	Инструкция по заполнению выходных операционных документов	Подготовка	РП	07—3	0,6	10	
036			ОУП	И			

Продолжение табл. VIII

1	2	3	4	5	6	7	8
034	Машинные алгоритмы	Разработка	РП	07—3		7,0	127
037			ОУП	П			
035		Фиктивная					
037							
036		Фиктивная					
037							
037	Извещение об окончании отладки программ	Программа и отладка	РП				
038			ОУП		67,0	1160	
038	Описание программ	Подготовка	РП	07—3	5,5	95	
039			ОУП	П			
039	Инструкции по эксплуатации программ	Подготовка	РП	07—3	3,0	52	
040			ОУП	П			
021		Фиктивная					
041							
041	Инструкция по использованию выходных документов	Подготовка	РП	08—3	0,1	2	
042			ОУП	И			
041	Инструкция по заполнению входных операционных документов	Подготовка	РП	08—3	0,3	5	
043			ОУП	И			
041	Машинные алгоритмы	Разработка	РП	08—3	7,5	130	
044			ОУП	П			
042		Фиктивная					
044							
043		Фиктивная					
044							
044	Извещение об окончании отладки программ	Программа и отладка	РП	08—3	6,4	1110	
045			ОУП	П			
045	Описание программ	Подготовка	РП	08—3	6,0	104	
046			ОУП	П			
046	Инструкции по эксплуатации программ	Подготовка	РП	08—3	3,0	52	
047			ОУП	П			
022	Инструкции по ведению НСИ	Подготовка	РП	00—0	65,2	1130	
048			ОИО	И			
023	Технология сбора, регистрации и передачи данных	Согласование и уточнение	РП	00—0	102,0	1745	
048			ОИО	И			
024	Инструкции по перфорации НСИ	Подготовка	РП	00—0	29,0	505	
048			ОМО	П			
026	Эталоны программ НСИ	Разработка	РП	00—0	24,0	415	
048			ОМО	П			

Окончание табл. VIII

1	2	3	4	5	6	7	8
031	Инструкции по перфорации	Подготовка	РП	03—3		5,0	87
048			ОУП	П			
033	Эталоны программ	Разработка	РП	03—3		20,0	346
048			ОУП	П			
038	Инструкции по перфорации	Подготовка	РП	07—3		4,5	78
048			ОУП	П			
040	Эталоны программ	Разработка	РП	07—3		17,0	294
048			ОУП	П			
045	Инструкции по перфорации	Подготовка	РП	08—3		5,0	87
048			ОУП	П			
047	Эталоны программ	Разработка	РП	08—3		14,0	242
048			ОУП	П			
048	Протокол окончания комплексной отладки	Программа и отладка	РП	00—0		120,0	2075
049			ОМО	П			
048	Должностные инструкции	Разработка	РП	00—0		44,0	762
050			ОЭО	Э			
049		Фиктивная					
050							
050	Ведомость документов	Составление	РП	00—0		12,0	208
051			ОЭО	Э			
051	Акт сдачи технической документации по этапу	Сдача заказчику	РП	00—0		60,0	1040
052			ОЭО	Э			

Э — экономисты и организаторы производства;
 И — специалисты по автоматизированной обработке информации;
 М — математики-системотехники;
 П — программисты на ЭВМ;
 Т — специалисты по техническим средствам;
 С — специалисты по стандартизации и нормализации;
 Р — специалисты по оформлению и размножению документации;
 Д — другие (прочие) специалисты.

Подразделения системной организации кодируются трехзначным числовым кодом, состояние работ по теме — по следующему правилу: ВВП — данная работа завершена полностью (на 100%); ИСК — работа исключена из темы по согласованию с заказчиком; ИЗМ — изменился код подразделения-исполнителя (работа передана в другое подразделение).

Коды причин отрицательных отклонений от плановых заданий — двухзначные числа:

Наименование причин		Код
полное	сокращенное	
Не обеспечено (не предусмотрено) финансирование	Нет финансир.	04
Не создан вычислительный центр	Не создан ВЦ	07

Наименование причин		Код
полное	сокращенное	
Работа не выполнена соисполнителями (контрагентами)	Задержка работ	09
Срок окончания перенесен	Перенос срока	11
Простой ЭВМ из-за технической неисправности	Техн. простой ЭВМ	12
Проект (ТЗ, документ) не принят и перерабатывается	Не принят и перераб.	14
Задерживается утверждение (согласование) ТЗ (проекта)	Задержка согласов.	15
Задержка в отладке программ	Не отлаж. программы	21
Недостаточная численность разработчиков	Недостат. спец-тов	22
Некачественная техническая документация	Качество докум.	32
Отсутствие возможности получить положительный результат	Не положит. рез.	39
Рассогласование с заказчиком по принятым решениям	Рассогл. с заказч.	43
Недостаточный лимит на командировочные расходы	Лимит на командир.	45
Необеспеченность работ материальными ресурсами	Необеспеч. матер. рес.	46
Информация о причинах отклонений отсутствует	Информац. отсутств.	47
Недостаток выделенного времени ЭВМ	Недостат. врем. ЭВМ	48
Занижение нормативов трудоемкости	Нормативы трудоемк.	49
Прочие причины	Особое объяснен.	01

Дата записывается шестизначным числом, где первые два знака — номер дня месяца, следующие два — номер месяца в году и два последние — номер года.

Приложение 6

АНКЕТА УЧАСТНИКА ЭКСПЕРИМЕНТА
С ИГРОЙ «УПРАВЛЕНИЕ РАЗРАБОТКАМИ»

Уважаемый товарищ!

Вы приняли участие в имитационном игровом эксперименте с подсистемой оперативного управления АСУ «НИИ». Для успешного внедрения этой подсистемы в практику управления институтом весьма желательно учесть предложения по содержанию ее проектных решений. Ваши замечания и предложения будут тщательно рассмотрены разработчиками подсистемы и помогут усовершенствовать процедуры управления в институте. Кроме того, Ваши предложения помогут решить методические вопросы игрового моделирования в АСУ. В связи с изложенным, просим заполнить табл. I—III. Благодарим за помощь!

Таблица I

Предложения по совершенствованию подсистемы оперативного управления АСУ «НИИ»

Формулировка предложения	Согласен (да) или не согласен (нет)	Примечания
1	2	3
1. В качестве объекта планирования принять не отделы, а лабораторию		
2. Перейти на месячный цикл планирования		
3. Отказаться от детализации планов до уровня проектных документов. Планировать по этапам темы в сметной их стоимости		
4. Основным показателем оперативного управления считать трудоемкость работ, а не сметную стоимость		
5. Подкрепить систему оперативного управления системой материально-стимулирования		
6. Пересмотреть нормативы выполнения работ по следующим проектным документам:		
6.1.		
6.2.		
6.3.		
6.4.		
7. Пересмотреть состав показателей в следующих документах АСУ «НИИ»		
7.1.		
7.2.		
7.3.		
7.4.		
8. Дополнительные предложения		
8.1.		
8.2.		
8.3.		
8.4.		

Таблица II

Предложения по совершенствованию имитационной игры «Управление разработками»

Формулировка предложения	Согласен (да) или не согласен (нет)	Примечания
1	2	3
1. Увеличить количество игровых подразделений и тем		
2. Сократить количество разрабатываемых проектных документов (например, оставить только документы технического проекта) и тем самым сократить время проведения игры		
3. Включить в состав участников игры контрагентов и заказчиков		
4. Расширить количество этапов разработки АСУ, включив этапы технического задания и опытной эксплуатации		
5. Предусмотреть возможность временного перераспределения исполнителей между подразделениями		
6. Расширить номенклатуру случайных ситуаций, в частности учесть:		
6.1.		
6.2.		
6.3.		
6.4.		
7. Появление ситуаций поставить в зависимость от решений, принимаемых заведующим отделом (например, прием на работу нового исполнителя — возникновение микроконфликта в отделе и т. п.)		
8. Размещать игровые отделы в разных комнатах		
9. Усилить соревновательный аспект игры, путем введения оценок работы каждого отдела (например, в баллах)		
10. В процессе игры работы доводить не до уровня исполнителей, а до лабораторий		
11. Прочие предложения (по содержанию имитационной игры, по организации занятий, по оформлению материалов и др.):		
11.1.		
11.2.		
11.3.		
11.4.		

Таблица III

Предложения по применению имитационных игр для исследования проблем АСУ

Формулировка предложения	Согласен (да) или не согласен (нет)	Примечания
1	2	3
1. Сделать имитационную игру обязательным элементом каждой функциональной подсистемы АСУ. Использовать игру для отладки проектных решений и обучения пользователей		
2. Разработать игру для каждого функционального пакета прикладных программ (ППП) или ТПР с тем, чтобы перед началом разработки АСУ демонстрировать заказчику возможности ППП или ТПР и на этой основе определять требования (ТЗ) к будущей системе		
3. На базе игры «Управление разработками» построить процедуру прогнозирования хода работ в организации. Для этого в базе данных игры использовать массивы информации по реальным темам, а разыгрывание ситуаций заменить расчетами на ЭВМ специальных имитационных моделей		
4. Модифицировать имитационную игру «Управление разработками» для целей обучения специалистов по методам СПУ		
5. Разработать имитационную игру для изучения структур управления, а также методов стимулирования		
6. Прочие предложения:		
6.1.		
6.2.		
6.3.		
6.4.		

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Некоторые проблемы автоматизации управления производством	12
§ 1. Основные определения АСУ	—
§ 2. Отношения «человек — модель» в АСУ	24
§ 3. Отношения «разработчик — пользователь АСУ»	29
§ 4. Разработки АСУ и их кадровое обеспечение	35
§ 5. Методы управления разработками АСУ	46
Глава 2. Основы методологии применения управленческих имитационных игр в АСУ	62
§ 1. Основные понятия управленческих имитационных игр	—
§ 2. Игра как метод разработки и внедрения АСУ	78
§ 3. Применение имитационных игр для подготовки специалистов по АСУ	86
Глава 3. Методические основы разработки и проведения игр	95
§ 1. Принципы построения и проведения игр	—
§ 2. Методика разработки игры	103
§ 3. Методика проведения игровых экспериментов	112
Глава 4. Опыт применения игры «Управление разработками» для внедрения АСУ	120
§ 1. Содержание игры «Управление разработками»	—
§ 2. Опыт проведения игры «Управление разработками» и основные учебные результаты	131
§ 3. Результаты испытаний проектных решений АСУ в игре «Управление разработками»	139
Глава 5. Опыт применения имитационных игр для подготовки специалистов по АСУ	145
§ 1. Имитационная игра «Сопровождение ИСУП»	—
§ 2. Имитационная игра «Разработка АСУ»	160
§ 3. Имитационная игра «Управление проектом»	171
Заключение	179
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1. Структура и содержание технической документации по управленческим имитационным играм	182
Приложение 2. Имитационная игра «Управление разработками». Сценарий	196
Приложение 3. Имитационная игра «Управление разработками». Руководство администратору	209
Приложение 4. Имитационная игра «Управление разработками». Инструкции игрокам	226
Приложение 5. Имитационная игра «Управление разработками». Руководство по ведению игровой обстановки	235
Приложение 6. Анкета участника эксперимента с игрой «Управление разработками»	252

В. Ф. Комаров

Управленческие имитационные игры и АСУ

