Государственный проектно-конструкторский инсти
«Проектмонтажавтоматика»

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ

СТП 1407863-31-94

1994

gost.e-ecolog.ru

СТП I407863-3I-94

СТАНДАРТ ПРЕДПРИЯТИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ ПРОЦЕССОМ. РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ. СОСТАВ, СОДЕРЖАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ

Взамен
СТП I407863-3I-90

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер ГПКИ ПМА
Н.А.Рыжов

Дата введения I994.04.0I

Настоящий стандарт распространяется на рабочую документацию программно-технических комплексов, автоматизированных систем управления технологическими процессами (АСУ ТП), разрабатываемую подразделениями института.

Стандарт предприятия устанавливает требования к составу, кодированию, содержанию и правилам оформления рабочей документации.

Стандарт соответствует требованиям комплекса стандартов на автоматизированные системы (КС АС), системы технической документации на АСУ (СТД АСУ), Единой системы стандартов автоматизированной системы управления (ЕСС АСУ).

Термины и определения, используемые в стандарте, соответствуют ГОСТ 34.003, ГОСТ 34.60I.

I. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

I.I. Основанием для проведения работ стадии "Рабочая документация" является наличие утвержденных технического проекта АСУ ТП, технического проекта объекта строительства и договора на создание научно-технической продукции или другого документа о финансировании работ.

I.2. Исходными данными для разработки рабочей документации АСУ являются:

I) техническое задание на создание АСУ ТП, разработанное в соответствии с ГОСТ 34.60I и ВСУ-20;

2) технический проект АСУ ТП, разработанный в соответствии с СТП I407863-29 "АСУ ТП. Технический проект. Состав и содержание";

3) дополнительные требования (уточнения) заказчика, выявленные в процессе утверждения и согласования технического проекта.

I.3. Рабочая документация является частью документации на АСУ ТП, необходимой для изготовления, строительства, монтажа и наладки автоматизированной системы в целом, а также входящих в систему комплексов.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

2. СОСТАВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

2.I. Комплектность и формы бланков рабочей документации установлена в таблице и соответствует ГОСТ 34.20I. Перечень наименований разрабатываемых документов и их комплектность должны быть определены в техническом задании на создание АСУ ТП или на других этапах разработки документации по согласованию с заказчиком.

2.2. Виды, содержание и оформление документов на программные средства по ГОСТ I9.I0I и СТП I407863-28.

Виды документов на технические средства, используемые при создании АС (ее частей) – по ГОСТ 2.I02 и по ГОСТ 2.60I в части эксплуатационных документов.

Подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
31-1	31694	310-1		

КОМПЛЕКТНОСТЬ И ФОРМЫ БЛАНКОВ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к		Оформление формы готового бланка		Обозначение НД, по которому выполняют документ
			проектно-сметной документации	эксплуатационной документации	СТД АСУ	СПДС	
ОР	Общее описание системы	ПД	–	х	Ф2.I06-5(А4), Ф2.I06-5а(А4)	–	РД50 34.698-90 п.2.II
	Ведомость эксплуатационных документов	ЭД			Ф2.I06-4(А4), Ф2.I06-4а(А4)		ГОСТ 34.20I
	Ведомость держателей подлинников	ДП		–	Ф2.II2-I(А3) Ф2.II2-Iа(А3)	–	ГОСТ 2.II2
	Локальная смота	БЭ	х			Ф4.СНиПI.02 0I(А4)	СНиПI.02.0I-85
	Проектная оценка надежности системы	БI	–		Ф2.I06-5(А4), Ф2.I06-5а(А4)	–	РД50-34.698-90 п.2I0

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
[illegible]	[illegible]	[illegible]		

Продолжение

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к		Оформление формы готового бланка		Обозначение НД, по которому выполняют документ
			проектно-сметной документации	эксплуатационной документации	СТД АСУ	СПДС	
ОР	Программа и методика испытаний (компонентов, комплексов средств автоматизации, подсистем, систем)	ПМ	-	x	Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)	-	ГОСТ 2.106
	Формуляр	ФО			РМ4-96-94 ч.2		РД50-34.698-90 п.2.9
	Паспорт	ПС			РМ4-96-94 ч.2		РД50-34.698-90 п.2.8
ОО	Технологическая инструкция	И2	-	x	Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)	-	РД50-34.698-90 п.3.3
	Руководство пользователя	И3			Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)		РД50-34.698-90 п.3.4

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
51-1	21134 65	210 1		

Продолжение

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к		Оформление формы готового бланка		Обозначение НД, по которому выполняют документ
			проектно-сметной документации	эксплуатационной документации	СТД АСУ	СПДС	
00	Описание технологического процесса обработки данных	ПГ	-	х	Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)	-	РД50-34.698-90 п.3.5
ТО	Спецификация	В4	х	-	-	Ф4-21.110-1(А3), Ф4.21.110-1а(А3)	ГОСТ 21.110
	Ведомость потребности в материалах	В5				Ф4-21.109-1(А4) Ф4-21.109-1а(А4)	ГОСТ 21.109
	Инструкция по эксплуатации КТС	ИЭ	-	х	Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)	-	ГОСТ 2.601, РД50-34.698-90 п.4.19

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
[illegible]	[illegible]	[illegible]		

Продолжение

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к		Оформление формы готового бланка		Обозначение НД, по которому выполняют документ
			проектно-сметной документации	эксплуатационной документации	СТД АСУ	СПДС	
ТО	Схема соединения внешних проводок	С4				** Ф4-59-I5(А3), Ф4-59-I5а(А3)	ГОСТ 2.702 п.4.I0, РД50-34.698-90 п.4.II
	Схема подключения внешних проводок	С5	х		-	** Ф4-59-I5(А3), Ф4-59-I5а(А3)	РМ4-6-8I ч.Ш
	Таблица соединений и подключений	С6		-		** Ф4-59-I5(А3), Ф4-59-I5а(А3)	ГОСТ 2.702, РД50-34.698-90 п.4.I2 РМ4-6-8I ч.3
	Схема деления системы (структурная)	ЕI	-		х	-	ГОСТ 2.7II
	Чертеж общего вида	ВО	х		-	**	РД50-34.698-90 п.4.I4

№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1. 1	11.94	1/С 1		

Продолжение

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к проектно-сметной документации	Принадлежность к эксплуатационной документации	Оформление формы готового бланка: СТД АСУ	Оформление формы готового бланка: СПДС	Обозначение НД, по которому выполняют документ
ТО	Чертеж установки технических средств	СА	х			**	ГОСТ 2.II9, ГОСТ 2.I09
	Схема принципиальная	СБ	-				ГОСТ 2.702, ГОСТ 2.708
	Схема структурная КТС	СI		-	-	** Ф4-59-I5(А3), Ф4-59-I5а(А3)	ГОСТ 2.70I, ГОСТ 24.302 РД50-34.698-90 п.4.9
	План расположения оборудования и проводок	С7	х			**	РД50-34.698-90 п.4.4
ИО	Ведомость машинных носителей информации	ВМ	-	х	Ф2.I06-5(А4), Ф2.I06-5а(А4)	-	-
	Массив входных данных	В6			Ф2.I06-5(А4), Ф2.I06-5а(А4)		

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1-1	4.11.94	316 1		

Продолжение

Часть проекта	Наименование документа	Код документа	Принадлежность к		Оформление формы готового бланка		Обозначение НД, по которому выполняют документ
			проектно-сметной документации	эксплуатационной документации	СТД АСУ	СПДС	
ИО	Каталог базы данных	В7			Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)		
	Состав выходных данных (сообщений)	В8	-	х	Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)	-	-
	Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных)	И4			Ф2.106-5(А4), Ф2.106-5а(А4)		
	Чертеж формы документа (видеокадра)	С9			*		РД50-34.698-90 п.5.8

* Выполняется на форматах, установленных ГОСТ 2.301, а основные надписи - по ГОСТ 2.104 (Ф1,2а)

** Выполняется на форматах, установленных ГОСТ 2.301, а основные надписи - по ГОСТ 21.103(Ф1,4)

СОКРАЩЕНИЯ И УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОР - общесистемные решения

ОО - организационное обеспечение

ТО - техническое обеспечение

ИО - информационное обеспечение

Знак "х" - означает принадлежность к проектно-сметной или эксплуатационной документации.

Примечание - Код документов, отмеченных в графе "Принадлежность к проектно-сметной документации" знаком х, может быть установлен по требованиям стандартов СПДС.

Подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

3. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ ДОКУМЕНТОВ

3.I. В документе "Технологическая инструкция" указывают вид технологической операции и приводят сведения о порядке и правилах выполнения операций технологического процесса обработки данных (РД50-34.698-90 п.3.3).

3.2. "Руководство пользователя" (РД50-34.698-90 п.3.4) состоит из следующих разделов:

введение;

назначение и условия применения;

подготовка к работе;

описание операций;

аварийные ситуации;

рекомендации по освоению.

3.2.I. В разделе "Введение" указывают: область применения, краткое описание возможностей, уровень подготовки пользователя; перечень эксплуатационной документации, с которой необходимо ознакомиться.

3.2.2. В разделе "Подготовка к работе" указывают:

состав и содержание носителя данных;

порядок загрузки данных и программы;

порядок проверки работоспособности.

3.2.3. В разделе "Описание операций" указывают:

описание всех выполняемых функций, комплексов задач, задач, процедур;

описание операций технологического процесса обработки данных.

3.2.4. В разделе "Аварийные ситуации" указывают:

действия в случае несоблюдения условий выполнения технологического процесса;

действия по восстановлению программ при отказе магнитных носителей;

действия в случаях обнаружения несанкционированного вмеша-

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

3.2.5. В разделе "Рекомендации по освоению" указывают:

правила запуска и выполнения контрольного примера;

описание контрольного примера;

рекомендации по освоению и эксплуатации.

3.3. Ведомость машинных носителей информации содержит обозначения, наименования документов, выполненных на машинных носителях и записанных в порядке возрастания присвоенных обозначений.

3.4. Массив входных данных содержит перечень входных данных с указанием их наименований, кодовых обозначений и значности реквизитов, а также наименований и кодовых обозначений документов или сообщений, содержащих эти данные.

3.5. Каталог базы данных содержит перечень объектов предметной области АС, информация о которых включена в базу данных.

3.6. Состав выходных данных (сообщений) содержит перечень выходных данных с указанием их наименований, кодовых обозначений и значности реквизитов, а также наименований и кодовых обозначений документов или сообщений, содержащих эти данные.

3.7. Инструкция по формированию и ведению базы данных (набора данных) состоит из разделов:

правила подготовки данных;

порядок и средства заполнения базы данных;

процедуры изменения и контроля базы данных;

порядок и средства восстановления базы данных.

3.7.I. В разделе "Правила подготовки данных" приводят правила подготовки и кодирования информации, формы ее представления и правила заполнения этих форм.

3.7.2. В разделе "Порядок и средства заполнения базы данных" приводят состав технических средств, правила, порядок, последовательность и описание процедур, используемых при заполнении базы данных, включая перенос данных на машинные носители информации.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

3.7.3. В разделе "Процедуры изменения и контроля базы данных" приводят состав и последовательность выполнения процедур по контролю и изменению содержания базы данных.

3.7.4. В разделе "Порядок и средства восстановления базы данных" приводят описание средств защиты базы от разрушения, правила, средства и порядок проведения процедур по восстановлению базы данных.

3.8. Пример выполнения наклейки второго альбома дан в приложении I.

3.9. Пример выполнения титульного листа Альбома I дан в приложении 2, на котором помещают наименование АСУ ТП и часть проекта (по видам обеспечения). При необходимости выполнения согласующих подписей их помещают в левой части, а подписи разработчиков - в правой части.

3.I0. Титульные листы второго и последующих альбомов документов, текстовых документов подписываются начальником отдела, начальником сектора.

3.II. Пример выполнения титульного листа ведомости эксплуатационных документов приведен в приложении 3. На титульном листе помещают наименование АСУ ТП и наименование документа, согласующие подписи - в левой части, а подписи разработчика - в правой части. Допускается в основной надписи документов проставлять сокращенное наименование "Автоматизированная система управления технологическим процессом" - "АСУ ТП".

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

4. КОМПЛЕКТОВАНИЕ ДОКУМЕНТОВ

4.I. Копии рабочей документации рекомендуется комплектовать в альбомы (не более 200 листов, приведенных к формату А4) которые должны иметь:

I) наклейку;

2) титульный лист (с подписями для первого альбома);

3) опись альбома;

4) документы в порядке обозначений, указанных в описи альбома.

Альбомы документов, как правило, переплетаются.

4.2. Наклейку не нумеруют и в общее количество пронумерованных листов (страниц) в документе не включают.

4.3. Титульный лист является первым листом документа. Титульный лист, составленный на альбом документов, является первым листом описи этого альбома.

4.4. При выполнении титульного листа документа или первого альбома документов с подписями на полях 3,6 следует заполнять все поля шаблона (приложение 4).

4.5. Наклейку альбомов выполняют по форме Ф4-59-I4а (приложение 5).

4.6. При выполнении рабочей документации в состав которой входят альбомы проектно-сметной документации, выполнение титульного листа (приложение 6).

№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ I

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ НАКЛЕЙКИ ВТОРОГО АЛЬБОМА

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ. АСУТП.
КОРПУС 3
СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ
Рабочая документация
Информационное обеспечение
Альбом 2
Всего альбомов 8
ТКБЯ.XXXXXX.XXX

I994

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПЕРВОГО АЛЬБОМА

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ. АСУТП.
КОРПУС 3
ОБОРУДОВАНИЕ СУИК-А, СУИК-В
Рабочая документация
Общесистемные решения
Альбом I
Всего альбомов 4

ТКБЯ.XXXXXX.XXXОП

Главный инженер	Подпись Дата	А.И.Осипов
Начальник отдела	Подпись Дата	А.Ф.Иванов
Начальник сектора	Подпись Дата	Т.Н.Петров

1994

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ВЕДОМОСТИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ДОКУМЕНТОВ

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер (заказчик)	Главный инженер
Подпись И.Н.Петров	Подпись Н.А.Рыков
Дата	Дата

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ. АСУТП.
КОРПУС 3
СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЯ И РЕГИСТРАЦИИ
Рабочая документация
Общесистемные решения
Ведомость эксплуатационных документов

ТКБЯ.XXXXXX.XXXЭД

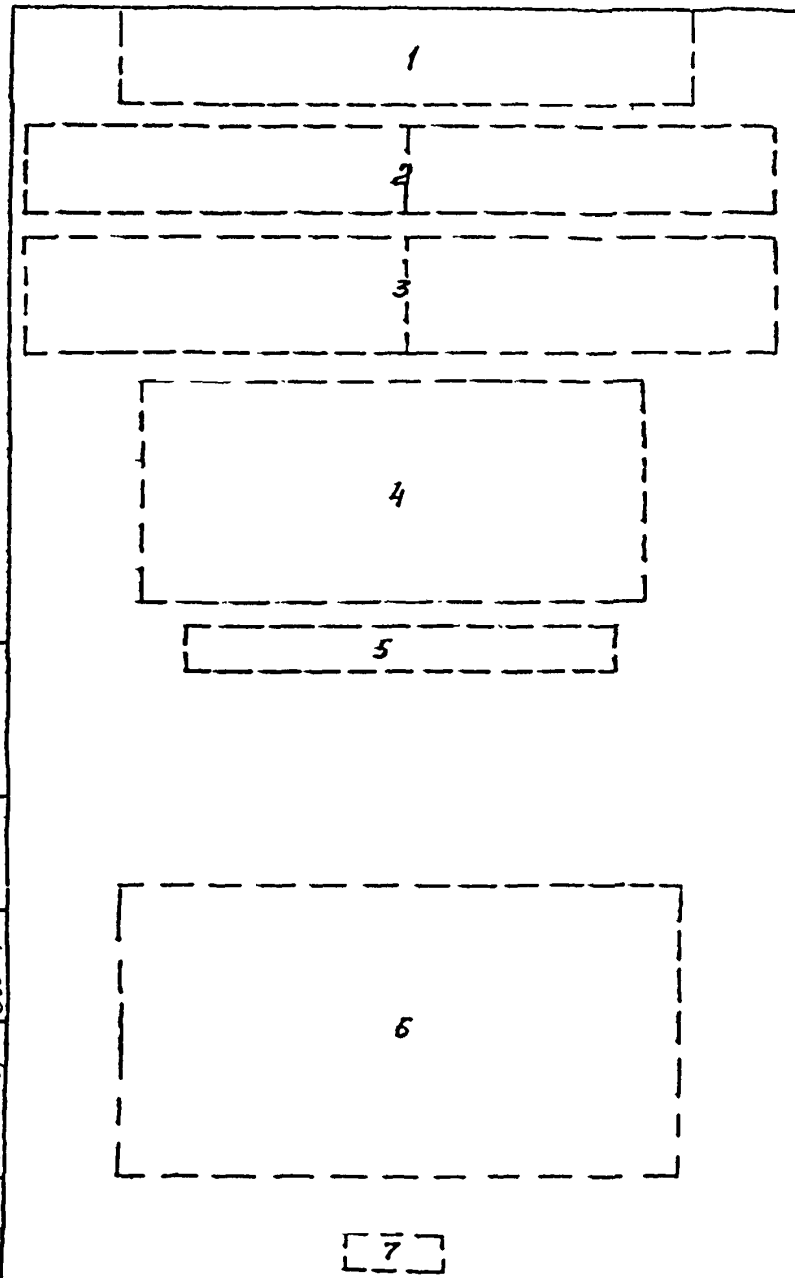
СОГЛАСОВАНО	Начальник отдела
Заместитель директора	Подпись Н.Н.Семенов
Подпись И.С.Николаев	Дата
Дата	Начальник сектора
	Подпись А.М.Попов
	Дата
	Разработал
	Подпись Ю.П.Михайлов
	Дата

1994

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ШАБЛОН ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ НАДПИСЕЙ НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ, ЛИСТЕ УТВЕРЖДЕНИЯ И НА НАКЛЕЙКЕ НА ОБЛОЖКУ



Примечания

I. На поле 3 листа утверждения (а при его отсутствии) титульного листа документа под грифом "УТВЕРЖДАЮ" в реквизите "Подпись" при заполнении поля I наименование организации не указывают, например:

"УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного инженера
И.В.Морель"

а при незаполнении поля I указывают наименование организации по типу:

"УТВЕРЖДАЮ
Заместитель главного инженера
ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"
И.В.Морель"

2. На поле 6 при заполнении поля I в реквизите "Подпись" не указывают наименование организации, например:

"Заместитель главного инженера И.В.Морель"

а при незаполнении полей I,3 указывают наименование организации по типу:

"Заместитель главного инженера
ГПКИ "ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА" И.В.Морель

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ НАКЛЕЙКИ К АЛЬБОМУ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ УСТАНОВКИ Л-24-2I
ПО "САЛАВАТНЕФТЕОРГСИНТЕЗ"

Рабочая документация

Альбом 5

Всего альбомов 8

ТКБЯ.466451.012

I6545

I994

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

ПРИМЕР ВЫПОЛНЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА ПЕРВОГО АЛЬБОМА К ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Государственный ордена Трудового Красного Знамени
проектный и конструкторский институт
"ПРОЕКТМОНТАЖАВТОМАТИКА"

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ АСУТП
КОРПУС 3
ОБОРУДОВАНИЕ СУИК-А, СУИК-В
Рабочая документация
Общесистемные решения
Альбом I
Всего альбомов 4

ТКБЯ.XXXXXX.XXXOO
I6545

Главный инженер	Подпись Дата	А.И.Осипов
Начальник отдела	Подпись дата	А.Ф.Иванов
Начальник сектора	Подпись дата	Т.Н.Петров

I994

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2.I02-68
ГОСТ 2.I04-68
ГОСТ 2.I06-68
ГОСТ 2.I09-73
ГОСТ 2.II2-73
ГОСТ 2.II9-73
ГОСТ 2.30I-68
ГОСТ 2.60I-68
ГОСТ 2.70I-84
ГОСТ 2.702-75
ГОСТ 2.708-8I
ГОСТ 2.7II-82
ГОСТ I9.I0I-77
ГОСТ 2I.I03-78
ГОСТ 2I.I09-80
ГОСТ 2I.II0-82
ГОСТ 24.302-80
ГОСТ 34.20I 89
ГОСТ 34.003-90
ГОСТ 34.60I-90
РД 50-34.698-90
СНиП.02.0I-85
ВНУ-20-90
РМ4-6-8I ч.Ш
РМ4-96-94 ч.I
СТП I407863-28-94
СТП I407863-29-94

Подл. | Подп. и дата | Взам.инв. № | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

СОДЕРЖАНИЕ

I. Общие требования 2

2. Состав рабочей документации 3

3. Требования к содержанию документов II

4. Комплектование документов I4

Приложение I. Пример выполнения наклейки второго альбома I5

Приложение 2. Пример выполнения титульного листа первого альбома I6

Приложение 3. Пример выполнения титульного листа ведомости эксплуатационных документов.... I7

Приложение 4. Шаблон для выполнения надписей на титульном листе, листе утверждения и на наклейке на обложку I8

Приложение 5. Пример выполнения наклейки к альбому проектно-сметной документации I9

Приложение 6. Пример выполнения титульного листа первого альбома к проектно-сметной документации 20

Нормативные ссылки 2I

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв. № | Подп. и дата
1 | 16.09.94 | Ис 1

Ведущий инженер Т.И.Бурякова 25.03.94

Нормоконтроль С.А.Воронова 25.03.94

Подп.	Подп. и дата	Взам.инв. №	Инв.№ дубл.	Подп. и дата
1	7.94	310-1		

gost.e-ecolog.ru