

МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ВСЕСОЮЗНЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ  
ИНСТИТУТ ТЕХНИКИ, ТЕХНОЛОГИИ И ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ  
СТРОИТЕЛЬСТВОМ ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЯНОЙ И ГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ  
ВНИИПКтехоргнефтегазстрой

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель Министра строитель-  
ства предприятий нефтяной и га-  
зовой промышленности

 Д.В. Андрейчев

"22" декабря 1986г.

ИНСТРУКЦИЯ ПО УЧЕТУ И  
РАСЧЕТУ ПОТРЕБНОСТИ ЭЛЕКТРОСВА-  
РОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОРГАНИ-  
ЗАЦИЙ МИННЕФТЕГАЗСТРОЯ

РД 102-58-84

Москва 1986г.

Разработана и внесена ВНИИКтехооргнефтегазстроем  
Миннефтегазстроя.

Исполнители: ст. научн. сотрудник, к.т.н. Краснов Ю.Б.  
Зав. отделом, к.т.н. Макаров Ю.Б.  
Зав. лабораторией, к.т.н. Рожков А.И.  
Зав. лабораторией, к.т.н. Остров Э.Е.  
мл. научн. сотрудник, инж. Уткина В.В.

Согласована:

Главнефтегазснабкомплексом

Начальник

В.Б. Потапов

Управлением главного сварщика

Заместитель начальника

Ю.Ф. Мосев

Министерство  
строительства  
предприятий  
нефтяной и  
газовой про-  
мышленности

Руководящий документ  
Инструкция по учёту и расчёту  
потребности электросварочного  
оборудования для организаций  
Миннефтегазстрой

РД 102-58-87

впервые

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.

1.1 Настоящая инструкция распространяется на производственные главные управления, объединения, тресты, первичные строительные и другие организации /промышленные предприятия, автобазы, институты и т.п./ Миннефтегазстрой, имеющие на балансе электросварочную технику.

Учёт электросварочного оборудования осуществляется на основании периодически проводимых переписей, а также первичных документов о его поступлении и списании в течение года. Учёт осуществляется службой, ответственной за сварочное оборудование в данной организации.

1.2 Наличие электросварочного оборудования на 01.01 каждого текущего года должно быть строго увязано с действительным его поступлением, списанием, передачей в другую организацию, расходом на замену выбывшего в составе установок ручной или механизированной сварки и наличием на 01.01 прошедшего года.

Если в состав организации передаётся новое подразделение или, наоборот, выбывает одно из подразделений, то соответственно учитывается поступившее или выбывшее вместе с этим подразделением оборудование.

Наличие электросварочного оборудования на 01.01, учитываемое вышестоящей организацией, должно соответствовать суммарному количеству электросварочного оборудования на то же число, учитываемому подчинёнными организациями.

внесена  
МНИИПКтегорнефтегазстроем

Утверждена  
Миннефтегазстроем  
22 декабря 1986г.

Срок введения в  
действие  
с 1 января 1987г.

*акрелл*

1.3 Заявки на электросварочное оборудование подаются в вышестоящую организацию по форме № СТ-1 /с приложениями/.

Главные управления и объединения подают заявки в Главнефтегазснабкомплект Миннефтегазстроя в срок до 20 марта текущего года. Сроки подачи заявок для трестов, СМУ и приравненных к ним организаций устанавливает вышестоящая в порядке подчинённости организация.

1.4 В случае неправильного составления заявки вышестоящая организация возвращает её в организацию, подавшую заявку, для уточнения, а фонды на электросварочное оборудование выделяются этой организации в последнюю очередь без учёта заявки или вообще не выделяются.

1.5. Источники питания, входящие в состав установок ручной или механизированной сварки, отдельно не учитываются.

1.6. Распределение фондов электросварочного оборудования по строительным организациям Миннефтегазстроя осуществляется на основе утверждаемых для каждой организации норм потребности.

Нормы потребности для главных управлений и производственных объединений утверждаются Министерством. Нормы для трестов утверждаются руководством главного управления или производственного объединения. Нормы для строительно-монтажных управлений и приравненных к ним организаций утверждаются руководством треста.

1.7. При расчёте норм производительность каждого электросварочного оборудования, имеющего источник питания, выражается через условные посты, то есть отношение действительной его производительности к производительности однопостового агрегата ручной сварки.

1.8. Нормой потребности в электросварочном оборудовании в данном случае называется обоснованное расчётом среднегодовое его количество /в пересчёте на однопостовые агрегаты ручной сварки/.

необходимое для выполнения данной организацией I млн. рублей СМР в год.

I.9. Разработка норм потребности осуществляется по уровням управления сверху вниз. На первом этапе разрабатываются нормы для главных управлений и производственных объединений. На втором этапе - для трестов и далее - для строительно-монтажных управлений и приравненных к ним организаций.

I.10. Нормы потребности по главным управлениям и производственным объединениям разрабатываются на основе информации, которую они ежегодно представляют в Управление главного сварщика /в дальнейшем - это заявочная форма № СТ-I/.

Нормы пересматриваются каждую пятилетку.

2. ПОДСЧЕТЫ К ЗАПОЛНЕНИЮ ФОРМЫ № СТ-1 И ПРАВОБЕЖИ К НЕЙ.  
ФОРМА № СТ-1.

2.1. В указанной форме, в графе 2 перечисляются все имеющиеся в организации марки электросварочного оборудования. Раздельно учитывается оборудование для ручной и механизированной сварки. Помимо этого, в составе ручной сварки выделяются в отдельно учитываемые группы:

1. Агрегаты для электродуговой сварки однопостовые;
2. То же двухпостовые;
3. То же четырехпостовые и более;
4. Сварочные выпрямители;
5. Сварочные преобразователи;
6. Сварочные трансформаторы.

По каждой группе по графам подсчитывается итог. Кроме того, итог подсчитывается и в целом по оборудованию для ручной сварки.

Аналогично учитывается оборудование для механизированной сварки, где выделяются в отдельные группы:

1. Автоматы и полуавтоматы, указанных в примере и аналогичных типов;
2. Полевые автосварочные установки (автоматы);
3. Трубосварочные базы;
4. Комплексы для автоматической сварки неповоротных стыков труб;
5. Установки для контактной сварки;
6. Контактные машины.

2.2. В графе 3 проставляется  
производительность данного типа сварочного оборудования по отношению к производительности одного поста ручной сварки.

## Заявка на электросварочное оборудование на \_\_\_\_\_ год

Главк (П/О)

Трест

СМУ

№№ пп	Наименование и марка сварочного оборудования	Средняя произво- дительно- сть по отноше- нию к од- ному посту ручной сварки	Наличие на 01.01 про- шедшего года		Посту- пило в проме- днем году	Списано по акту в проме- днем го- ду	Передано другим органи- зациям	Наличие на 01.01 текуще- го года		Заявка на плановый год	
			шт.	усл. постов				шт.	усл. постов	шт.	усл. постов
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

## Ручная сварка

I. Агрегаты эл. дуговой сварки  
однопостовые

1.	АДД-305	I
2.	АДД-3112	I
3.	АДБ-309	I
4.	АДБ-318	I
5.	АСБ-300	I
6.	АСБ-3120	I
7.		
8.		

Итого:

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

## 2. То же - двухпостовые

1. АДД-502	2										
2. АСДП-500Г	2										
3. СДУ-2Б	2										
4. УСТ-2I	2										
5.											
6.											

Итого:

## 3. То же - четырехпостовые и более

1. АЭП-5I	4										
2. АЭП-52	4										
3. УС-4I	4										
4. АС-8I	4										
5. СЧУ	4										
6. АДД-4 x 250I	4										
7.											
8.											

Итого:

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	II	I2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

4. Сварочные выпрямители

1. ВД-30I		I									
2. ВД-303		I									
3. ВС-300		I									
4. ВДГ-30I		I									
5. ВДГ-302		I									
6. ВСЖ-303		I									
7. ВДУ-504		I									
8. ВКСМ-1000		4									
9. ВДУ-100I		4									
10. ВДУ-120I		4									
11. ВДУ-160I		6									
12. ВДМ-100I		4									
13. ВДМ-160I		6									
14.											
15.											

Итого:

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

5. Преобразователи

1. ПСО-300		I									
2. ПСО-315		I									
3. ЦД-303		I									
4. ЦД-305		I									
5. ПСО-500		I									
6. ПСО-501		I									
7.											
8.											

Итого:

6. Трансформаторы

1. ТСП-1		I									
2. ТСП-2		I									
3. ТДЛ-1		I									
4. ТД-300		I									
5. ТД-302		I									
6. ТД-500		I									

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
7.	ТД-502	I									
8.	ТС-300	I									
9.	ТС-500	I									
	10.										
	11.										
	Итого:										
7.	Установки для сварки алюминия вручную										
	1. УДГ-301	I									
	2. УДГ-101	I									
	3. УДГ-501	I									
	4. УДГV -301	I									
	5. УДАР-300	I									
	6.										
	7.										
	Итого:										
	Итого по ручной сварке:										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Механизированная сварка											
Б. Автоматы и полуавтоматы											
1.	ТС-17М	4									
2.	ТС-35	4									
3.	ЦДПГ-303	2									
4.	ЦДПГ-500	2									
5.	А-547У	2									
6.	А-765	2									
7.	А-825	1,5									
8.	А-1197П	2									
9.	А-1230М	1,5									
10.	ЦДГ-302	1,5									
11.	ЦДГ-305,307	1,5									
12.	ЦДГ-502	2									
13.	ЦДГ-503	2									
14.	ЦДГ-506	2									
15.	А-537	2									

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
16. АДЭ-1001		4									
17.											
18.											
Итого:											
9. Полевые автосварочные установки (автоматы)											
1. ПАУ-601		4									
2. ПАУ-602		6									
3. ПАУ-502		6									
4. ПАУ-1001		8									
5. ПАУ-1001В		8									
6.											
7.											
Итого:											
10. Трубосварочные базы											
1. БТС-142		12									
2.											
Итого:											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
II. Комплексы для автоматической сварки непроворотных стыков труб											
1.	Стык 04	8									
2.											
3.											
	Итого:										
I2. Установки для контактной сварки											
1.	ТНУС-I	8									
2.	ТНУС-IA	8									
3.	ПНТ-32I	8									
4.	Север-I	16									
5.											
6.											
	Итого:										

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13. Контактные машины		2									

Итого по механизированной сварке

Всего:

Всего по норме:

Примечание: I. В форме № СТ-I учитывается только сварочное оборудование, используемое самостоятельно. Источники питания и другое оборудование с источниками питания, предназначенное для замены вышедших из строя узлов установок для ручной или механизированной сварки, учитывается в приложении I к форме СТ-I и из формы № СТ-I должно быть исключено. Иначе говоря, если имеется несколько источников питания одного наименования и марки, причем часть из них предназначена для самостоятельного использования, а часть для замены вышедших из строя в составе установок, то первые учитываются в форме № СТ-I, а вторые в приложении I к форме № СТ-I.

2.3. В графе 4 в числителе проставляется наличие данного вида сварочного оборудования на 1 января прошедшего года, а в знаменателе /или в скобках/ - в том числе исправное его количество на ту же дату.

2.4. Графа 5/наличие условных постов/ представляет произведение графы 3 на графу 4.

2.5. В графе 6 указывается количество поступившего в прошедшем году сварочного оборудования из всех источников /получено по фондам, передано из других организаций и т.п./.

2.6. В графе 7 указывается количество оборудования, списанное по акту в установленном порядке. На каждую единицу указанного в этой графе оборудования должны быть в наличии акты на его списание по установленной форме.

2.7. Учёт списанного сварочного оборудования осуществляется в организации по форме № СТ-3. Из этой формы данные переносятся в графу 7 формы № СТ-1 и в форму № НО-3, ЦСУ СССР. Каждая организация прикладывает к своей заявке копию формы № НО-3.

2.8. В графе 8 формы № СТ-1 указывается количество сварочного оборудования данного вида, переданное другим организациям, а в примечании к форме № СТ-1 должно быть указано, каким организациям передано оборудование и сколько.

2.9. В графе 9 указывается наличие сварочного оборудования на 1 января текущего года. Правильность заполнения этой графы по каждой строке контролируется формулой: гр.9 = гр.4 + гр.6 - гр.7 - гр.8

2.10. В графе 10/наличие условных постов/ указывается результат умножения данных графы 9 на графу 3 по каждой строке. Суммируя по графам строки "Итого по ручной сварке" и "Итого по механизированной сварке", заполняем строку "Всего".

2.11. Форма № СТ-1 является обоснованием заявки сварочной техники на плановый год, которая в развёрнутом виде приводится

в графе II. Данные графы I2 по строке "Всего" должны быть меньше или равны расчетным данным по строке "Всего по норме".

2.12. Заявка на источники питания и агрегаты с источниками питания, предназначенные для замены вышедших из строя в установках ручной или механизированной сварки и создания ремонтного фонда, подается на бланке приложения I к форме № СТ-I.

2.13. Заявка на сборочные станды <sup>центральные др</sup> и приспособления для электро-сварки, не имеющие источников питания составляется на бланке приложения 2 к форме № СТ-I.

2.14. При заполнении приложения I к форме № СТ-I иметь в виду, что графа 9 "Наличие неустановленных источников питания на ОI.ОI текущего года", предназначенных для замены вышедших из строя узлов установок механизированной сварки, контролируется по формуле:

$$\text{гр.9} = \text{гр.3} + \text{гр.5} - \text{гр.6} - \text{гр.8}$$

2.15. Если для замены вышедшего из строя узла ручной или механизированной сварочной установки использовали источник питания, который ранее работал самостоятельно и учитывался по форме № СТ-I, то в форме № СТ-I он отражается как списанный по акту, но акт на его списание не составляется.

Заявка на источники питания, предназначенные  
для ремонтных нужд на \_\_\_\_\_ год

№ пп	Наименование и марка источников питания, предназначенных для ремонтных нужд	Наличие неустановленных источников питания на ОI.ОI прошедшего года (для замены)	Списано в прошедшем году вместе с прочим из строя в составе установок, когда сама установка не списывается	Получено в течение года на ремонтные нужды	Использовано для замены в составе установок	Марка установки в которой заменен источник питания	Передано другим организациям	Наличие неустановленных источников питания на ОI.ОI текущего года	Заявка на плановый год
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Сварочные выпрямители

1. ВДУ-504, 505, 506
2. ВДУ-100I
3. ВДУ-120I
4. ВДУ-160I
5. ВКСМ-1000
6. ВДМ-100I
7. ВДМ-160I
- 8.

Итого:

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Преобразователи

1. ПСГ-300
2. ПСГ-500
3. ПСО-500
4. ПСО-501
- 5.

Итого:

Трансформаторы

1. ТС-300
2. ТС-500
3. ТД-500
4. ТД-502
5. ТДФ-1001
6. ТДФ-1601
- 7.

Итого:

---

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

---

Сварочные генераторы

1. ГСО-300

2. ГД-305

3. ГД2 х 250

4. ГД4 х 250

5.

6.

Итого:

Сварочные головки

1. ГДФ-1004

2.

Итого:

Всего:

## Приложение № 2 к форме № СТ-1

Заявка на электросварочное оборудование,  
не имеющее источников питания на \_\_\_\_\_ год

№ п/п	Наименование и марка электросварочного оборудования, не имеющего источников питания	Наличие на ОI.ОI прошедшего года	Списано и пере- дано в течение года	Получено и изго- товлено в тече- ние года	Наличие на ОI. ОI. кутного года	Заявка на пла- новый год
1	2	3	4	5	6	7

Структура СМР за \_\_\_\_\_ год

Приложение 3 к форме № СТ-1

<u>Или нефтегазстрой</u>		<u>Трест</u>													
<u>Главк (п/о)</u>		<u>тыс. руб. СМР</u>													
№ Наименование пп показателей	Всего по ор- гани- зации	Наименование трестов (СМР)													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Линейная часть магист- ральных трубопроводов (комплекс)														
	в том числе:														
	сварка														
	изоляция														
	земляные работы														
2.	КС и НС														
3.	Обустройство														
	в т.ч. промышленные тру- бопроводы														
4.	Стройиндустрия														
5.	Жил.быт. и коммуналь- ное строительство														

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

6. ГПЗ, кап.ремонт, ПХГ и пр.

Всего СМР

в том числе в  
северных районах

Примечание: Главные управления и производственные объединения одновременно с заявкой подают сведения о фактической структуре СМР подчинённых организаций за отчётный год и плановую структуру СМР на плановый год, которая также служит для обоснования заявки и в целях продолжения исследований по совершенствованию системы нормирования сварочного оборудования в Миннефтегазстрое.

В приложении I к форме № СТ-I эта операция отражается в графе 5 "Получено в течение года" и в графе 6 "Использовано для замены в составе установок".

Если же замененный указанным способом в составе сварочной установки источник питания предполагается в дальнейшем отремонтировать, то операция эта отражается лишь в графе 4 формы № СТ-I, где он будет учитываться как неисправный.

### 3. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОМ ОБОРУДОВАНИИ НА ПЛАНОВЫЙ ГОД.

3.1. Расчет потребности в электросварочном оборудовании на плановый год осуществляется по форме № СТ-2.

Исходные данные по строкам I.1, I.2, I.3, I.4, 2.1 и 2.2 заполняются на основании формы СТ-I (строка "Всего") из всех источников в текущем году

3.2. Строка 2.3 "Ожидаемое поступление" заполняется на основании документов о выделении фондов на сварочное оборудование с учетом решений о передаче сварочной техники другими организациями в распоряжение данной организации.

3.3. Строка 2.4 "Расчетное списание электросварочного оборудования в текущем году" определяется как среднееарифметическое фактическое списание за последние 3 года по формуле:

$$C_t = \frac{C_{t-1} + C_{t-2} + C_{t-3}}{3} \text{ (шт.)},$$

где  $C_t$  - расчетное списание текущего года;

$C_{t-1}$  - фактическое списание прошлого года;

Определение потребности в электросварочном  
оборудовании на плановый год

Главк  
Трест

СМУ

№ п/п	Год	Наименование отчетных данных и расчетных показателей	Всего электросварочного оборудования
1	2	3	4
I	19...	Наличие электросварочного оборудования на 01.01 прошедшего года	
	1.1	то же условных постов	
	1.2	Поступило в прошедшем году	
	1.3	Списано и передано другим организациям в прошедшем году	
2	19...	Наличие электросварочного оборудования на 01.01 текущего года	
	2.1	то же условных постов	
	2.2	ожидаемое поступление из всех источников в текущем году	
	2.3	Расчетное списание электросварочного оборудования в текущем году	
3	19...	Расчетное наличие электросварочного оборудования на 01.01 планового года	
	3.1	то же условных постов	
	3.2	Потребность в электросварочном оборудовании на плановый год в пересчете на условные посты	
	3.3	Расчетное списание электросварочного оборудования в плановом году	
	3.4	Расчетное количество электросварочного оборудования на конец планового года в пересчете на условные посты	

$C_{t-2}$  и  $C_{t-3}$  - списание позапрошлого и предшествовавшего ему года.

3.4. Строка 3.1 "Расчетное наличие электросварочного оборудования на 01.01 планового года" определяется по формуле:

$$\text{стр. 3.1} = \text{стр.2.1} + \text{стр.2.3} - \text{стр.2.4}$$

(все данные берутся из формы № СТ-2).

3.5. Строка 3.2 "Расчетное наличие условных постов на 01.01 планового года" определяется из пропорции по формуле:

$$\text{стр.3.2} = \text{стр.3.1} \times \frac{\text{стр.2.2}}{\text{стр.2.1}};$$

(все данные берутся из формы № СТ-2).

3.6. Строка 3.5 "Расчетное количество электросварочного оборудования на конец планового года в пересчете на условные посты" определяется по формуле:  $\text{стр.3.5} = 2N \times \text{СМР}_{\text{пл.}} - \text{стр.3.2}$ ,

где  $N_i$  - нормативный парк электросварочного оборудования в пересчете на условные посты для данной организации в расчете на 1 млн. руб. СМР в год.

Для главных управлений и производственных объединений  $N_i$  - принимается по таблице I.

Для трестов, строительно-монтажных и приравненных к ним организаций эта норма разрабатывается и утверждается в вышестоящей организации в соответствии с разделом 5 настоящей инструкции.

Нормы  
потребности в сварочной технике для главных управлений  
и объединений Миннефтегазстрой

Таблица № I

№ п/п	Наименование организации	Норма потребности в электросварочном оборудовании усл. постов (Нз) млн. руб. СМР
I	2	3
1.	Главминтрубопроводстрой	5,6
2.	Главгазтрубопроводстрой	5,6
3.	Главсредазнефтегазстрой	5,6
4.	Главтрубопроводстрой	5,1
5.	Главвостоктрубопроводстрой	4,5
6.	Созподводтрубопроводстрой	5,0
7.	Главсбтрубопроводстрой	2,5
8.	Главукрисфтегазстрой	8,0
9.	Главтатнефтегазстрой	8,0
10.	Главтуркменнефтегазстрой	8,0
11.	Главямбургнефтегазстрой	8,0
12.	Главуренгойнефтегазстрой	8,0
13.	Главказнефтегазстрой	8,0
14.	Главкомгазнефтегазстрой	10,0
15.	Главнефтегазпромстрой	10,0
16.	Сибкомплантонтаж	10,0
17.	Главбашнефтегазстрой	10,0
18.	Главтаменнефтегазстрой	5,7
19.	Главзапсибилстрой	6,4
20.	Главнефтегазэлектроспецстрой	5,1
21.	Главнефтегазмонтаж	15,0

3.7. Строка 3.3 "Потребность в электросварочном оборудовании в пересчете на условные посты на плановый год" определяется по формуле:

$$\text{стр. 3.3} = \text{стр.3.5} - \text{стр.3.2} + \text{стр.3.4} \times \frac{\text{стр.3.2}}{\text{стр.3.1}};$$

3.8. Строка 3.4 "Расчетное списание электросварочного оборудования в плановом году" при наличии хорошо налаженного учета и явно выраженной тенденции к изменению определяется по формуле:

$$\text{стр.3.4} = K \times \text{стр.2.4};$$

где коэффициент "K" учитывает тенденцию к увеличению или уменьшению списания сварочной техники за последние 5 лет:

$$K = \frac{C_{t-1} - C_{t-5}}{5} + 1;$$

При отсутствии достоверных данных по списанию электросварочного оборудования за пятилетний период принимать  $K = 1$ ; т.е. списание в плановом году принимать на уровне расчетного списания текущего года.

3.9. Данные строки 3.3 формы № СТ-2 переносятся в формулу № СТ-1 (гр.12 "Всего по норме") и служат основой определения заявочной потребности организации в сварочной технике на плановый год.

3.10. При составлении заявки гр.11 формы № СТ-1 заполняется в соответствии с экспертной оценкой потребности в отделе главного сварщика или механика. Гр.12 получается умножением гр.11 на гр.3. Суммарное количество условных постов по графе 12 в строке "Всего" должно быть равно или меньше указанного в строке "Всего по норме".

Пример ведения учетной документации, расчета потребности и составления заявки на электросварочное оборудование дан в приложении.

4. УЧЕТ СПИСАНИЯ ПО АКТУ ВЫВЕДЕНИЯ ИЗ СТРОЯ  
ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ В \_\_\_\_\_ ГОДУ.

/Форма № СТ-3/.

форме МСТ-3, в

4.1. В графе 2 проставляется наименование списанного электро-сварочного оборудования. Если это установка ручной или механизированной сварки, имеющая несколько источников питания, то вначале указывается наименование и марка списываемой установки, а ниже перечисляются источники питания подлежащие списания вместе с ней. Исправные источники питания не списываются, а приходятся и учитываются, как поступившие в форме № СТ-1 или приложении I к форме № СТ-1. Если списывается один или несколько источников питания в составе установки без списания самой установки, то они перечисляются с указанием марки источника питания и в составе какой установки работали.

4.2. В графе 3 проставляется дата, когда это оборудование (установка или источник питания) были впервые принято на баланс (после выпуска с завода) или дата заводского изготовления.

В графе 4 проставляется дата списания по акту установки или источника питания.

4.3. В графе 5 указывается срок службы оборудования (гр.3-гр.4).

4.4. В графе 6 проставляются единицы напротив марки списанного оборудования ручной сварки.

Если это оборудование имеет один источник питания, то единица по этой строке проставляется также в графе 8.

Если списывается установка ручной сварки и несколько источников питания, входящих в ее состав, то единица в графе 6 проставляется только напротив установки, а напротив каждого списываемого источника питания единица проставляется в графе 8.

Форма № СТ-3

Миннефтегазстрой

Учет списания по акту выбывшего электро-  
сварочного оборудования в \_\_\_\_\_ году

Главк (п/о) \_\_\_\_\_

Трест \_\_\_\_\_

СМУ \_\_\_\_\_

№ пп	Наименование и марка электросварочного оборудования или источника питания списанного по акту	Дата		Фактич. срок службы	Количество списанного оборудования по маркам		
		Принятия на баланс	Списания		агрегаты и установки ручной сварки	механизи- рванная сварка	все и- точники питания
1	2	3	4	5	6	7	8

"А" Итого:

"Б" Итого /гр.6 + гр.7/:

Примечание:

1. Результат по строке "А" /графа 8/ заносится в форму НО-3, ЦСУ СССР, стр.56, раздел 4.
2. Результат по строке "Б" заносится в строку "Всего", гр.7, формы № СТ-1.
3. Заполняется в течение года.
4. Подвести итоги до 5 января текущего года.

4.5. Списание оборудования для механизированной сварки отражается в графе 7. Если это оборудование имело один источник питания, списываемый вместе с установкой, то единица проставляется также по графе 8.

Если списываются источники питания, входившие в состав механизированной сварочной установки, то единица проставляется в графе 8 напротив каждого источника питания.

4.6. В акте на списание следует отдельно отразить списание электросварочной установки и выбывающих вместе с ней источников питания.

4.7. Форма № СТ-3 за прошедший год составляется до 5 января текущего года. Итоговые данные о списании источников питания по этой форме (строка "А", графа 8) вносятся в строку 56, раздел 4, формы № НО-3 ЦСУ СССР.

**5. ПОРЯДОК РАСЧЕТА НОРМ ПОТРЕБНОСТИ В ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОМ  
ОБОРУДОВАНИИ НА 1 МЛН. РУБЛЕЙ СМР ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ  
МИННЕФТЕГАЗСТРОЯ.**

5.1. Для каждого главного управления и производственного объединения за три истекших года заполняется форма № СТ-1 "Заявка на электросварочное оборудование на \_\_\_ год" по данным журнала учёта электросварочного оборудования в Управлении главного сварщика Миннефтегазстроя. Для подчинённых подразделений главные управления и тресты используют свои формы учёта.

При пересчёте норм на следующую пятилетку используются формы № СТ-1, полученные организацией.

**5.2. Относительная производительность электросварочных агрегатов и установок /по отношению к одному посту ручной сварки/ обозначена в форме № СТ-1 /графа 3/. Производительность электросварочного оборудования, не перечисленного в этой форме, определяется по аналогии или в результате сравнения с перечисленным.**

5.3. Определяется суммарная относительная производительность /по отношению к одному посту ручной сварки/ всей сварочной техники, имеющейся в организации на начало и конец каждого рассматриваемого года /графы 5 и 10, строка "Всего"/.

5.4. За последние три года, принимаемые за базовые, определяется отношения среднегодового количества сварочной техники в пересчёте на условные посты по организации к фактическому объёму СМР, выполненному собственными силами в том же году по формуле:

$$n_4 = \frac{гр. 5}{2} + \frac{гр. 10}{Смр_4}$$

Расчёты величины  $n_4$  за каждый год по всем рассматриваемым организациям вносятся в таблицу 2. Здесь же указывается среднегодовой процент неисправной сварочной техники, который определяется на основа-

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ СВАРОЧНОЙ ТЕХНИКИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
 НА 1 млн.руб. СМР в 1982 году.

Таблица 2

№ п/п	Наименование организации	Среднее наличие сварочной техники в 1982г.		Объем СМР в 1982г. факт. млн. руб.	Наличие сварочной техники на 1 млн.руб. СМР в 1982 г.		Среднегодовой % неисправн. сварочной техники	гр.7 гр.6
		шт.	усл. постов		шт.	усл. постов		
1	2	3	4	5	6 млн.руб. СМР	7 млн.руб. СМР	8	9
1.	Главтрубопроводстрой	2013	4558	639,3	3,15	7,13	25,9	2,26
2.	Главвостоктрубопроводстрой	1651	3246	642,63	2,57	5,05	20,4	1,96
3.	Совзподводтрубопроводстрой	262	476	88,11	2,97	5,40	22,7	1,82
4.	Главкюментрубопроводстрой	508	1258	223,07	2,28	5,64	23,9	2,47
5.	Главжтрубопроводстрой	964	1813	200,78	4,80	9,03	22,2	1,88
6.	Главсибтрубопроводстрой	727	1744	706,2	1,03	2,47	23,2	2,4
7.	Главукраинефтегазстрой	918	1560	161,29	5,69	9,67	23,2	1,70
8.	Главкомигазнефтестрой	570	711	75,67	7,53	9,40	6,8	1,25
9.	Главтатнефтестрой	603	1289	156,4	3,85	8,24	7,7	2,14
10.	Главтуркменнефтегазстрой	473	666	70,42	6,72	9,46	13,6	1,41
11.	Сибкомплектмонтаж	961	1611	146,02	6,58	11,03	12,6	1,68
12.	Главнефтегазпромстрой	1766	2351	204,68	8,63	11,49	14,0	1,33
13.								
14.								
15.								

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ СВАРОЧНОЙ ТЕХНИКИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
НА 1 МЛН.РУБЛЕЙ СМР в 1983. году

Таблица 2

№ пп	Наименование организаций	Среднее наличие сварочной техники в 1983 г.		Объём СМР в 1983г. факт. млн.руб	Наличие сварочной техники на 1 млн.руб СМР в 1983 г.		Среднегодовой % неиспр.сварочной техники	гр. 7 гр.6
		шт.	усл. постов		шт.	усл.постов		
1	2	3	4	5	6 млн.руб СМР	7 млн.руб. СМР	8	9
1.	Главтрубопроводстрой	2026	4786	817,4	2,48	5,86	25,8	2,36
2.	Главвостоктрубопроводстрой	1607	3278	698,97	2,30	4,69	17,4	2,04
3.	Совзподводтрубопроводстрой	286	599	103,04	2,77	5,81	27,4	2,10
4.	Главэлементрубопроводстрой	652	1560	264,8	2,46	5,89	25,4	2,39
5.	Главвжтрубопроводстрой	1015	1880	210,0	4,83	8,95	13,2	1,85
6.	Главсибтрубопроводстрой	899	2159	762	1,18	2,83	21,9	2,4
7.	Главукрнефтегазстрой	1034	1801	185,37	5,58	9,71	25,9	1,74
8.	Главкомигазнефтестрой	580	730	79,24	7,32	9,21	4,7	1,26
9.	Главатнефтестрой	962	1380	126,96	7,58	10,87	9,0	1,43
10.	Главтуркменнефтегазстрой	523	741	73,91	7,08	10,02	29,7	1,42
11.	Сибкомплемонтаж	1079	1872	162,06	6,66	11,55	15,2	1,73
12.	Главнефтегазпромстрой	2031	2770	218,60	9,29	12,67	14,5	1,36
14.	.....							
15.								

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАЛИЧИЯ СВАРОЧНОЙ ТЕХНИКИ В ОРГАНИЗАЦИЯХ  
НА 1 МЛН.РУБЛЕЙ С М Р в . . . 1984 . . . году.

Таблица 2

№ пп	Наименование организации	Среднее наличие сварочной техники в 1984 году		Объём СМР в 1984г. факт. млн.руб.	Наличие сварочной техники на 1млн.руб.СМР в 1984 году		Среднегодовой % некомпенсированной сварочной техники	гр.7 гр.8
		шт.	усл.постов		шт.	усл.постов		
				млн.руб. СМР			млн.руб. СМР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Главтрубопроводстрой	1866	4596	885,8	2,11	5,19	27,9	2,46
2.	Главвостоктрубопроводстрой	1615	3378	786,78	2,05	4,29	19,4	2,09
3.	Союзподводтрубопроводстрой	323	698	135,29	2,39	5,16	28,2	2,16
4.	Главтюментрубопроводстрой	797	1874	335,97	2,37	5,58	25,4	2,35
5.	Главожтрубопроводстрой	1062	1932	337,17	3,15	5,73	16,2	1,82
6.	Главсибтрубопроводстрой	1126	2750	1120,06	1,00	2,46	23,0	2,46
7.	Главукрнефтегазстрой	1162	2044	179,01	6,49	11,42	33,3	1,76
8.	Главкомигазнефестрой	630	882	90,15	6,99	9,78	1,3	1,40
9.	Главтатнефестрой	1004	1498	156,40	6,42	9,58	9,8	1,49
10.	Главтуркменнефтегазстрой	607	891	94,39	6,43	9,44	43,0	1,47
11.	Сибкомплектмонтаж	1140	2003	172,17	6,62	11,63	16,8	1,75
12.	Главнефтегазпромстрой	-	-	169,49				
14.	. . . . .							
15.								

нии данных, приведенных в форме № СТ-1.

5.5. Из таблицы 2 данные величины  $p_c$  за 3 года заносятся в таблицу 3 /строки 3, 4, 5/. Для дальнейших расчётов принимается меньшая величина из этих трёх- $p_c^{min}$ /строка 6/. Умножая  $p_c^{min}$  на коэффициент  $K_p$ , получим индивидуальный нормативный показатель  $N_i$ /необходимого данной организации количества электросварочного оборудования для выполнения 1 млн. рублей СМР в год собственными силами.

$$N_i = p_c^{min} \times K_p = p_c^{min} \times \frac{100 + N_i - P_i}{100};$$

здесь  $N_i$  - предельно допустимый для данной организации или группы организаций среднегодовой процент неисправного электросварочного оборудования. Для его обоснования данные графы 8, таблицы 2 группируются в таблице 4. Определяется средний за 3года процент неисправного электросварочного оборудования. Для организаций, у которых этот процент не превышает 20% или близок к этой величине, принимается  $N_i = 20\%$ .

Как временная мера на двенадцатую пятилетку для организаций, не укладывающихся в этот норматив  $N_i$  принимается равным 25%.

$P_i$  - фактический среднегодовой процент неисправного электросварочного оборудования в  $i$ -той организации /принимается по последнему году из трёх, принятых для расчёта/.

Коэффициент  $K_p$  в формуле учитывается только в том случае, если его величина меньше 1, в противном случае он принимается равным 1.

5.6. Итоги расчёта индивидуальных нормативных показателей потребности в сварочной технике на 1 млн. рублей СМР по организациям отражаются в графе 10, таблицы 3.

5.7. Аналогичный индивидуальный нормативный показатель для цехов, трестов или строительно-монтажных организаций определяется существующими организациями по этому же принципу.

Если несколько организаций одного уровня имеют сходную струк-

Расчёт индивидуальных нормативных показателей потребности в сварочной технике на 1 млн.руб. СМР по организациям Миннефтегаз-таблица 3  
 строя.

№ п/п	Наименование организации	наличие сварочной техники на 1 млн.руб. СМР (N <sub>т</sub> ) усл.постов млн.руб.СМР			N <sub>т</sub> <sup>min</sup>	N <sub>т</sub>	R за прошедший год в % (1984)	Kp = $\frac{100 + N_i - N_t}{100}$	N <sub>т</sub> гр. 6хгр.9 (усл.постов) (млн.руб.СМР)
		1982г.	1983г.	1984 г.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	Главтрубопроводстрой	7,13	5,86	5,19	5,2	25,0	27,9	0,971	5,1
2.	Главвостоктрубопроводстрой	5,05	4,69	4,29	4,3	20,0	19,4	1,0	4,3
3.	Связподводтрубопровод- строй	5,40	5,81	5,16	5,2	25,0	28,2	0,968	5,03
4.	Главтмтрубопровод- строй	5,64	5,89	5,58	5,6	25,0	25,4	0,996	5,6
5.	Главжтрубопроводстрой	9,09	8,95	5,73	5,8	20,0	16,2	1,0	5,8
6.	Главсибтрубопроводстрой	2,47	2,83	2,46	2,5	25,0	28,0	0,970	2,43
7.	Главуирнефтегазстрой	9,67	9,71	11,62	9,7	25,0	36,3	0,887	8,6
8.	Главкомгазнефтестрой	9,40	9,21	9,78	9,2	20,0	1,3	1,0	9,2
9.	Главтатнефтестрой	8,24	10,87	9,58	8,2	20,0	9,8	1,0	8,2
10.	Главтуркменнефтегаз- строй	9,46	10,02	9,44	9,5	25,0	43,0	0,82	7,8
11.	Сибкомплемонтаж	11,03	11,55	11,63	11,0	20,0	16,8	1,0	11,0
12.	Главнефтегазпромстрой	11,49	12,67	-	11,5	20,0	14,5	1,0	11,5
13.	. . . . .								
14.									

Таблица 4

Определение предельно допустимого среднего годового процента неисправного электро-сварочного оборудования.

№ пп	Наименование организации	Среднегодовой % неисправной сварочной техники (из формы ст-1)			Среднее за три года	N <sub>i</sub> %
		1982г.	1983г.	1984г.		
1	2	3	4	5	6	7
1.	Главтрубопроводстрой	25,9	25,8	27,9	26,5	25
2.	Главнефтегазмонтаж	22,9	25,7	25,7	24,8	"-
3.	Главсибтрубопроводстрой	23,2	21,9	23,0	24,4	"-
4.	Главукрнефтегазстрой	28,2	25,9	36,3	30,1	"-
5.	Главнефтегазэлектроспецстрой	26,9	21,7	24,0	24,2	"-
6.	Главтментамтрубопроводстрой	23,9	25,4	25,4	24,9	"-
7.	Главсредазнефтегазстрой	-	27,4	42,7	34,8	"-
8.	Главтуркменнефтегазстрой	13,6	29,7	43,0	28,8	"-
9.	Союзподводтрубопроводстрой	22,7	27,4	23,2	26,1	"-
10.	Главябургнефтегазстрой	-	-	32,6	32,6	"-
1.	Главстоктрубопроводстрой	20,4	17,4	19,4	19,1	20
2.	Главтментамнефтегазстрой	2,2	2,7	3,4	2,8	"-
3.	Главкомгазнефтегострой	6,8	4,7	1,3	4,3	"-
4.	Главнефтегазпромстрой	14,0	14,5	-	14,3	"-
5.	Союзнефтегазстройконструкция	-	3,1	2,0	2,6	"-
6.	Главжмтрубопроводстрой	22,2	18,2	16,2	18,9	"-
7.	Главуренгойгазстрой	-	-	17,5	17,5	"-
8.	Главзапсбжилстрой	17,6	15,5	13,7	15,6	"-
9.	Сибкомлектмонтаж	12,6	15,2	16,8	14,9	"-
10.	Главтатнефтегострой	7,7	9,0	9,8	8,8	"-
11.	Главобашнефтегазстрой	-	-	14,2	14,2	"-
12.	Главказнефтегострой	-	-	7,3	7,3	"-

туру работ и условия производства, то они выделяется в группу и для них определяется общая норма потребности в электросварочном оборудовании на уровне половины между средней величиной из индивидуальных нормативных показателей по группе и минимальным индивидуальным нормативным показателем в группе./Таблица 5/.

Если индивидуальный нормативный показатель по какой либо организации сильно отличается от остальных в большую или меньшую сторону, то в расчёте групповой нормы он может не учитываться. Норма потребности для такой организации назначается индивидуально, на основании экспертной оценки результатов расчёта и анализа использования электросварочного оборудования в этой организации.

Таблица 5

Расчёт групповой нормы потребности в сварочной технике для организаций, занятых площадочным нефтегазовым строительством, по индивидуальным показателям.\*

№ пп	Наименование организаций	Индивидуальный нормативный показатель	Групповая норма усл. постов млн. руб. СМР
1	2	3	4
1.	Главкрупнефтегазстрой	8,6	
2.	Главкомгазнефтестрой	9,2	
3.	Главтатнефтегазстрой	8,2	
4.	Главтуркменнефтегазстрой	7,8	
5.	Сибкомплектмонтаж	II,0	
6.	Главнефтегазпромстрой	II,5	
Площадочное нефтегазовое строительство			8,6
Средний показатель по группе			$\frac{8,6+9,2+8,2+7,8+II,0+II,5}{6} = 9,4$
Групповая норма			$\frac{7,8 + 9,4}{2} = 8,6$
Эта групповая норма распространяется на следующие организации, помимо включенных в расчёт:			
7.	Главредазнефтегазстрой		
8.	Главуренгойгазстрой		
9.	Главымбургнефтегазстрой		
10.	Главбашнефтегазстрой		
11.	Главказнефтегазстрой		
Групповая норма			8,6
Главтоменнефтегазстрой (назначена индивидуально)			6,0

\* Пример условный

## ПРИЛОЖЕНИЕ.

ПРИМЕР РАСЧЕТА ПОТРЕБНОСТИ И СОСТАВЛЕНИЯ ЗАПЕКИ  
НА ЭЛЕКТРОСВАРОЧНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА 1966 ГОД  
ПО ГЛАВТРУБОПРОВОДСТВАМ.

Заявка на электросварочное оборудование на 1986 год

Главк (п/о) Главтрубопроводстрой

Трест

СМУ

№ пп	Наименование и марка сварочного оборудования	Средняя производительность по отношению к одному посту ручной сварки	Наличие на 01.01 прошедшего года 1984г.		Поступило в прошедшем году	Списано по акту в прошедшем году	Передано другим организациям	Наличие на 01.01 текущего года 1985г.		Заявка на плановый год 1986г.	
			шт.	усл. постов				шт.	усл. постов	шт.	усл. постов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ручная сварка											
I. Агрегаты электродуговой сварки однопостовые											
1.	АДД-305	I	80	80	16	20	10	66	66		
2.	АДД-3112	I	174	174	20	40	15	139	139	40	40
3.	АДБ-309	I	178	178	-	42	16	120	120	34	34
4.	АДБ-318	I	35	35	-	15	-	20	20	-	-
5.	АСБ-300	I	35	35	-	15	-	20	20	-	-
6.	АСБ-3120	I	57	57	20	20	-	57	57	20	20
7.											
8.											
	Итого:		559 (381)	559	56	152	41	422 (319)	422	94	94

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. То же двухпостовые											
1. АДД-502		2	251(167)	502	91	67	25	250(159)	500	60	120
2. АСДП-500Г		2	165(113)	330	33	46	-	152(105)	304		
3. СДУ-2Б		2	100(74)	200	-	21	-	79(66)	158	-	-
4. УСТ-21		2	40(28)	80	22	3	-	59(40)	118	10	20
5.											
6.											
Итого:			556(392)	1112	146	137	25	540(370)	1080	70	140
3. То же четырехпостовые											
1. АЭП-51											
2. АЭП-52		4	41(33)	164	7	2	-	46(37)	184	-	-
3. УС-41		4	71(48)	284	4	3	-	72(50)	288	-	-
4. АС-81		4	39(32)	156	15	-	-	54(42)	212	4	16
5. СЧУ		4									
6. АДД-4 x 2501		4								10	40
7.											
8. Прочие			21(16)	84	-	-	-	21(16)	84		
Итого:			172(129)	668	26	5	-	193(145)	768	14	56

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
4. Сварочные выпрямители											
1. ВД-301		I									
2. ВД-303		I	I35(I00)	I35	25	37	II	II2(88)	II2	10	10
3. ВС-300		I									
4. ВДГ-301		I									
5. ВДГ-302		I									
6. ВСЖ-303		I									
7. ВДУ-504		I	II(3)	II	10	8	-	I3(II)	I3		
8. ВКСМ-1000		4	39(30)	156	I	15	-	25(I4)	I00		
9. ВДУ-1001		4									
10. ВДУ-1201		4									
11. ВДУ-1601		6									
12. ВДМ-1601		6	I59(II6)	954	53	32	47	I33(98)	798	50	18С
13. ВДМ-1001		4	60(57)	240	21	18	-	63(55)	378		
14.											
15. Прочие			7(I)	7	-	-	-	7(I)	7		
Итого:			4II(307)	1496	110	110	58	353(267)	1296	40	19С

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5. Преобразователи											
1.	ПСО-300	I									
2.	ПСО-315	I	85(61)	85	5	48	-	42(30)	42	5	5
3.	ПД-303	I									
4.	ПД-305	I									
5.	ПСО-500	I									
6.	ПСО-501	I	13(10)	13	-	-	-	13(13)	13	4	4
7.	ПСГ-300	0									
8.	ПСГ-500	0									
9.											
10.	Прочие		I(1)	I	-	-	-	I(1)	I		
	Итого:		99(72)	99	5	48	-	56(44)	56	9	9
6. Трансформаторы											
1.	ТСН-1	I								9	9
2.	ТСН-2	I								10	10
3.	ТДН-1	I									
4.	ТД-300	I									
5.	ТД-302	I	4(4)	4	-	-	-	4(4)	4	5	5

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
6. ТД-500		I									
7. ТД-502		I	38(30)	38							
8. ТС-300		I	16(10)	16							
9. ТС-500		I									
10.											
II. Прочие			I(I)	I							
Итого:			59(42)	59	25	I	-	83(58)	83	24	24
7. Установки для сварки алюминия ручную											
1. УДГ-30I		I									
2. УДГ-10I		I									
3. УДГ-50I		I									
4. УДГУ-30I		I									
5. УДАР-300		I									
6.											
7.											
Итого											
Итого ручной сварки			1856(1312)	4013	368	453	124	1647(1185)	3613	251	513

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8. Автоматы и полуавтоматы											
1. ТС-17М		4	4(4)	16	-	-	-	4(4)	13	3	12
2. ТС-35		4									
3. ПДП-303		2									
4. ПДП-500		2									
5. А-547У		2									
6. А-765		2	I(I)	2	-	-	-	I(I)	2	2	4
7. А-825		1,5									
8. А-1197П		2									
9. А-1230М		1,5									
10. ПДП-302		1,5									
11. ПДП-305,307		1,5									
12. ПДП-502		2									
13. ПДП-503		2									
14. ПДП-503		2									
15. А-537		2	I(I)	2	-	-	-	I(I)	2	2	4
16. АДФ-1001		4									
17.											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
18. Прочие			11(10)	22	-	-	-	11(10)	22		
Итого:			17(16)	42	-	-	-	17(16)	42	7	20
9. Полезные автосварочные установки (автоматы)											
1. ПАУ-601		4									
2. ПАУ-602		6	23(15)	115	1	9	-	15(9)	75	1	6
3. ПАУ-502		6								6	36
4. ПАУ-1001		8									
5. ПАУ-1001В		8	59(56)	472	2	10	-	51(40)	408	1	6
6.											
7.											
Итого:			82(71)	587	3	19	-	66(49)	483	8	48
10. Трубосварочные базы (автоматы)											
1. БТС-142		12	6(6)	72	3	-	-	9(9)	108	1	12
2.											

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
II. Комплексы для автоматической сварки неповоротных стыков труб											
1. Стык-04		8	2(I)	16	2	-	-	4(3)	32	1	8
2. Дуга-I		8	1(I)	8	-	-	-	1(I)	8	2	16
3.											
Итого:			3(2)	24	2	-	-	5(4)	40	3	24
I2. Установки для контактной сварки											
1. ТКУС-I		8	1(I)	8	-	-	-	1(I)	8	2	16
2. ТКУС-IA											
3. ПЛТ-32I		8	1(I)	8	-	-	-	1(I)	8	2	16
4. Север-I		16	1(I)	16	5	-	-	6(6)	96	1	16
5.											
6.											
Итого:			3(3)	32	5	-	-	8(8)	112	5	48

I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13. Контактные машины		2	6(4)	12	-	-	-	6(4)	12	3	6
Итого по механизированной сварке			II7(102)	769	13	19	-	III(90)	797	27	158
Всего			1973(1414)	4782	361	472	124	1758(1275)	4410	278	671
Всего по норме											1,671

## Пояснения к расчету по форме № СТ-2

Строки 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 2.1 и 2.2 заполнены на основании строки "Всего" формы № СТ-1 за 1984 год.

Стр.2.3 - ожидаемое поступление электросварочного оборудования за вычетом необходимых для замены вышедших из строя в составе электросварочных установок источников питания

420 шт.

Стр.2.4 - расчетное списание электросварочного оборудования в 1985 году из формы № СТ-1 <sup>(данные)</sup> за 1982, 1983 и 1984 годы):

$$C_{1985} = \frac{C_{1984} + C_{1983} + C_{1982}}{3} = \frac{472 + 450 + 427}{3} = 450 \text{ шт.}$$

Стр.3.1 - расчетное наличие электросварочного оборудования на 01.01.1986г.

$$\text{Стр.3.1} = \text{стр.2.1} + \text{стр.2.3} - \text{стр.2.4} = 1758 + 420 - 450 = 1728 \text{ шт.}$$

Стр.3.2 - расчетное наличие условных постов на 01.01.1986г.

$$\text{Стр.3.2} = \text{стр.3.1} \times \frac{\text{стр.2.2}}{\text{стр.2.1}} = 1728 \times \frac{4410}{1758} = 4334$$

Стр.3.4 - списание в плановом 1986 году принимаем на уровне расчетного списания 1985 года.

$$\text{Стр. 3.4} = \text{стр.2.4} = 450 \text{ шт.}$$

Стр.3.5 - расчетное количество электросварочного оборудования на конец 1986г. в пересчете на условные посты.

$$\text{стр.3.5} = 2 N_i \times \text{СМР}_{1986} - \text{стр.3.2} =$$

$$= 2 \times 5,1 \times 805 - 4334 = 3877 \text{ (усл.постов)}$$

$$\text{Норма } N_i = 5,1 \frac{\text{Усл.постов}}{\text{млн.руб.СМР}} \text{ принимается по таблице I.}$$

Определение потребности в электросварочном оборудовании  
на плановый 1986 год по Главтрубопроводстрою

№ № п/п		Год	Наименование отчетных данных и расчетных показателей	Всего электросварочного оборудо- вания
1	2	3	4	5
1.		1984	Наличие электросварочного обо- рудования на 01.01 1984 г.	1973
	1.1.		то же условных постов	4782
	1.2.		Поступило в 1984 г.	381
	1.3.		Списано и передано другим орга- низациям в 1984 г.	596
2.		1985	Наличие электросварочного обо- рудования на 01.01 1985 г.	1758
	2.1.		то же условных постов	4410
	2.2.		Ожидаемое поступление из всех источников в 1985 г.	420
	2.3.		Расчетное списание электросва- рочного оборудования в 1985 г.	450
3.		1986	Расчетное наличие электросва- рочного оборудования на 01.01 1986г.	1728
	3.1.		то же условных постов	4334
	3.2.		Потребность в электросварочном оборудовании на 1986г. в перес- чете на условные посты	671
	3.3.		Расчетное списание электросва- рочного оборудования в 1986г.	450
	3.4.		Расчетное количество электро- сварочного оборудования на ко- нец 1986 г. в пересчете на ус- ловные посты	3877

Стр.3.3 - потребность в электросварочном оборудовании в пересчете на условные посты на 1986 год определяем по формуле:

$$\begin{aligned} \text{стр.3.3} &= \text{стр.3.5} - \text{стр.3.2} + \text{стр.3.4} \times \frac{\text{стр.3.2}}{\text{стр.3,1}} = \\ &= 3877 - 4334 + 450 \times \frac{4334}{1728} = 3877 - 4334 + 1128 = 671 \text{ (усл.} \\ &\hspace{15em} \text{постов)} \end{aligned}$$

Проставляем это значение в форме № СТ-2 и № СТ-1, графа I2, строка "Всего по норме".

Заполняем графу II карандашом с учетом суммирования заявок, поданных трестами и другими подчиненными Главку организациями.

Умножением гр.3 на гр.II получим графу I2, заполняем карандашом, суммируем и сравниваем полученную сумму со строкой "Всего по норме". Если последняя оказалась меньше, то исключаем из графы II часть единиц оборудования, пока по графе I2 между строками "Всего" и "Всего по норме" не будет достигнуто соответствие. Окончательно заполняем графы II и I2.

## СО Д Е Р Ж А Н И Е

стр.

1. Общие положения..... 3.
  2. Пояснения к заполнению формы № СТ-1  
и приложений к ней.....6.
  3. Определение потребности в электросварочном  
оборудовании на плановый год /форма № ст-2/.....9
  4. Учёт списания по акту вышедшего из строя  
электросварочного оборудования в \_\_\_\_ году  
/форма № СТ-3/.....29.
  5. Порядок расчёта норм потребности в электросварочном  
оборудовании на I млн. рублей СМР для организаций  
Миннефтегазстроя..... 32.
- ПРИЛОЖЕНИЕ. Пример расчёта потребности и состав-  
ления заявки на электросварочное оборудование  
на 1986г. по Главтрубопроводстрой.....41.