

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901 - 01 - 33.85

ВОДОЗАБОР ДЛЯ КАПТАЖА ПОДРУСЛОВЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 50 м³/ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

20805-01

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
901-01-33.85
ВОДОЗАБОР ДЛЯ КАПТАЖА ПОДРУСЛОВЫХ ВОД
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 50 м³/ч

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
НЕТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ

Т. П. Р. РАЗРАБОТАНЫ
ИНСТИТУТОМ «СОЮЗГИПРОВОДХОЗ»
им. Е. Е. Алексеевского

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
Утверждены Минводхозом СССР
Протокол N 444 от 27.07.85г.
Введены в действие СОЮЗГИПРОВОДХОЗОМ
Приказ N 207 от 09.08.85г.

Вам / Главный инженер института



А. Ф. Кондратьев

/ Главный инженер проекта



С. Н. Татарinov

МОСКВА 1984

20805-01

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
ПЗ-1-27	Пояснительная записка	3-39
ТХ-1	Общие данные	40
ТХ-2	Характеристика и основные показатели подруслового водозабора.	41
ТХ-3	Схемы лучей при продавливании с обсадными трубами и без обсадных труб.	42
ТХН	Нетиповые технологические конструкции	43-79

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

1. Общая часть.

Типовые проектные решения „Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч“ разработаны на основании плана типового проектирования на 1984 год (п. VIII. 1.4.1), утвержденного постановлением Госстроя СССР от 18 XI. 83г. № 303 и технического задания Минводхоза СССР от 13. IV. 84г.

Типовыми проектными решениями предусмотрена закрытая (бестраншейная) прикладка лучевых фильтров под руслами рек производительностью 5, 10, 20, 30 и 50 м³/ч способами: правоблавлением, горизонтальным бурением и открытым.

Во всех случаях вода, каптируемая лучевыми фильтрами, собирается в приемной части берегового колодца.

2. Область применения.

Строительство водозабора для каптажа подрусловых вод рекомендуется для систем хозяйственно-питьевого водоснабжения на всей территории страны с расчетными температурами от -40°С до +40°С, исключая районы вечной мерзлоты и районы с сейсмич-

ностью свыше 8 баллов, при наличии в створе водозабора следующих факторов:

водонасыщенного слоя мощностью не более 8м;

в подрусловых аллювиальных отложениях рек, отличающихся в отдельные периоды года резким уменьшением или прекращением совсем поверхностного водотока; незащищенного русла или возможности его расчистки; размывающих русловых скоростей воды.

При определении целесообразности применения водозабора для каптажа подрусловых вод по сравнению с открытым водозабором с очистными сооружениями необходимо сравнить себестоимость единицы объема подаваемой воды.

3. Расчет водозабора

Дебит подруслового водозабора с падений воды в приемную часть берегового колодца определяется по формуле (28). Руководство по проектированию сооружений для забора подземных вод. Стройиздат, 1978г.

$$Q = 2 \cdot K_{ф} \cdot S \cdot m \cdot h \quad \text{м}^3/\text{сут. где}$$

				Т.П.Р. 901-01-33.85		ЛЗ		
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч		Студия	Лист	Листов
У.Г.И.П.	Татаринев	М.В.	1984			РП	1	3
Мач.О.Д.	Якушев							
Пр.О.В.	Писарева							
Инж.	Толчиева							
И.контр.	Цветков			Пояснительная записка		Союзгипрводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Мосулик

Формат А3

№ инв. листа
Листов в альбоме

Альбом I
Т.П.Р. 901-01-33-85

K_f - коэффициент фильтрации водонасного пласта, м/сут;
 S - понижение уровня воды в береговом колодце, м;
 m - мощность водонасного пласта, м;
 R - фильтрационное сопротивление подрусловых горизонтальных скважин;
 Фильтрационное сопротивление определяется по формуле:

$$R = (U_0 + U_n) \frac{m}{\epsilon_{\phi} \cdot N}, \text{ где}$$

N - число лучей под руслом реки;

ϵ_{ϕ} - длина фильтровой части луча, м;

Функция U_0 определяется по формуле:

$$U_0 = \ln \frac{3 \cdot c \cdot m \cdot \epsilon_{\phi} [\epsilon_{\phi} + \sqrt{\epsilon_{\phi}^2 + 16(m-c)^2}]}{2c(m-c)(\epsilon_{\phi} + \sqrt{\epsilon_{\phi}^2 + 16m^2})(\epsilon_{\phi} + \sqrt{\epsilon_{\phi}^2 + 16c^2})}, \text{ где}$$

c - заглубление лучей под русло реки, м

z_0 - радиус луча, м

Функция U_n определяется по формулам;

для одного луча:

$$U_n = 0$$

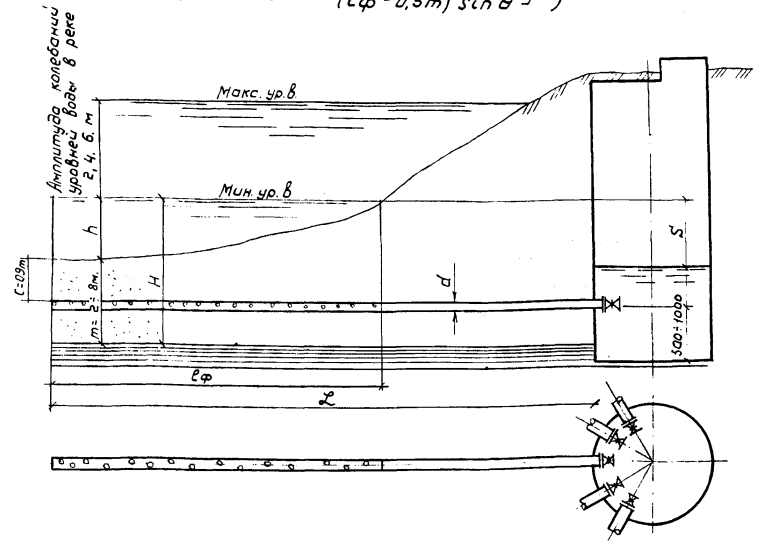
для двух лучей:

$$U_n = \frac{1}{2} \ln \left(1 + \frac{16m^2}{\epsilon_{\phi}^2 \sin^2 \theta} \right), \text{ где:}$$

θ - угол между лучами, град.

для трех и более лучей:

$$U_n = \frac{N+2}{3} \ln \left\{ 1 + \left[\frac{4m}{(\epsilon_{\phi} - 0,5m) \sin \theta} \right]^2 \right\}$$



В целях облегчения весьма трудоемких расчетов
 вобозора аналитическим способом, по приведенным

				ТПР 901-01-33-85	13		
				вобозора для котлажа подрусловых вод проницаемостью во $z_0 m/4$	Стация РП	Лист 2	Листов
Г.И.П.	Татаринков	Инж.пр.	Л.С.	Пояснительная записка	Союзэнерговодхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
нач.отв.	Якушев	Инж.	Л.С.				
Пров.	Лискарёва	Инж.	Л.С.				
Инж.	Толчеева	Инж.	Л.С.				
Н.и.интр.	Цветков	Инж.	Л.С.				

выше формулам составлены графики для различных гидрогеологических и гидрологических условий. По этим графикам для производительности до $50 \text{ м}^3/ч$ определяется количество лучей, длины фильтров и их диаметры.

В графики заложены следующие основные данные:

d - диаметры лучевых фильтров

$$d = 125, 150 \text{ и } 200 \text{ мм};$$

K_f - коэффициент фильтрации

$$K_f = 2, 10, 25 \text{ и } 50 \text{ м/сут};$$

m - мощность водоносного пласта.

$$m = 2, 4, 6 \text{ и } 8 \text{ м};$$

h - глубина воды в реке:

$$h = 1 \text{ и } 7 \text{ м};$$

N - число лучей под руслом реки

$$N = \text{от } 1 \text{ до } 5$$

c - заглубление лучей под русло реки

$$c = 0, 9 \text{ м}$$

S - понижение уровня воды в береговом колодце.

$$S = 0, 6 H, \text{ где};$$

H - действующий напор, м

$$H = h + m$$

При работе водозабора должен быть произведен проверочный расчет гидравлических потерь напора по длине лучевых фильтров:

$$h_w = \left(1 + \frac{\lambda \cdot L}{6 \cdot r_0}\right) \cdot \frac{v^2}{2g} \text{ м, где}$$

v - скорость течения воды в горизонтальных лучевых скважинах, м/с

λ - гидравлический коэффициент трения (для труб диаметром 50-300 мм принимается 0,08-0,1

L - длина лучей, м

r_0 - радиус лучевого фильтра

g - ускорение свободного падения, м/с²

$$g = 9,81 \text{ м/с}^2$$

Графики представлены на листах 12-23

4. Водозаборное сооружение

Водозаборное сооружение состоит из берегового колодца или насосной станции I подъема, совме-

ТПР 901-01-33.85				ПЗ			
ИГП	Татариков	И.И.И.	2019	Водозабор для калтажа подрусовых вод производительностью до $50 \text{ м}^3/ч$	Стадия	Лист	Листов
Маслод	Янцшев	С.И.И.	2019		РП	3	
Проб.	Пискарева	С.И.И.	2019	Пояснительная записка	Соловьевское им. Е. Е. Алексеевского г. Москва		
Изж.	Толочева	А.И.И.	2019				
Н.контр.	Цветков	А.И.И.	2019				

Копировал: Марулина

Формат А3

Альбом 2

Т. П. р. 901-01-33-85.

ценной с береговым колодезем и лучевых фильтров.

Береговой колодез служит для сбора воды, captируемой из водоносного пласта лучевыми фильтрами. В данных типовых проектных решениях береговой колодез не разрабатывается, его можно применить из типовых проектов 901-1-4/80; 901-1-6/80; 901-1-7/80; 901-1-30; 901-1-32, 83; 901-1-24.

В период строительства в береговом колодезе устанавливается необходимое оборудование для укладки лучевых фильтров, а после демонтажа устанавливается основное и вспомогательное оборудование, предусмотренное проектом.

Диаметр и высота колодца определяются при привязке проекта. При этом, диаметр должен быть не менее 3,0 м, а отметка дна на 0,5-1,0 м ниже оси заложения лучевых фильтров.

Число патрубков в стене колодца для пропуска лучевых фильтров следует заложить в 1,5-2 раза больше расчетного, как резерв, используемый при аварии или для увеличения производительности водозабора.

Для обеспечения герметизации в местах прохода лучевых фильтров через стенки берегового колодца закладываются комбинированные сальники. Конструкции сальников разработаны для укладки лучевых

фильтров диаметром 125 мм при производстве работ способами продавливания или горизонтального бурения.

Для изготовления секций лучевых фильтров, шламовых и обсадных труб используется толсто-стенные трубы по гост 632-60.

Секции труб изготавливаются в зависимости от способа производства работ длиной от 2-х до 3-х метров. Трубы рекомендуется соединять на резьбе и, как исключение, на муфтах, кроме секций лучевых фильтров. Последние соединяются встык на сварке.

Фильтры. При устройстве водозабора для каптажа подрусловых вод могут быть применены щелевые, дырчатые, сетчатые, блочные и кожуховые фильтры.

Выбор типа фильтра производится в полном соответствии с текстурой и гранулометрическим составом

Лист № 4
Изм. № 1
Изм. № 2
Изм. № 3
Изм. № 4

				ТПР 901-01-33-85		1/3	
				Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч		Стадии Лист Листов	
				РП		4	
				Пояснительная записка		Союзгипрводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Копировал: Лягушина

Формат А3

вом водоносного пласта.

В гравийных и песчано-гравийных, в песчано-галечных грунтах целесообразно применять дырчатые и щелевые фильтры.

Для забора воды из песчаных мелкозернистых грунтов, не содержащих гравия, применяются сетчатые, кожуховые и керамические блочные фильтры. Сетчатые фильтры рекомендуется устанавливать в песчаных грунтах крупностью от 0,1 до 2мм. Блочные фильтры из пористой керамики или пористого бетона могут применяться в тонкозернистых песках крупностью от 0,05 до 0,25 мм, не содержащих глинистых частиц. Кожуховые фильтры применяются в аналогичных условиях, как и блочные.

Наиболее простыми в исполнении и более экономичными по стоимости из перечисленных выше фильтров, которые могут быть применены в песчаных грунтах, являются сетчатые.

Конструкции фильтров определяются в процессе проектирования.

Буровые головки облегчают продвижение лучевых фильтров при продавливании по заданному направле-

нию и способствуют удалению разжиженного грунта. Известно несколько конструкций буровых головок, представленных авторами на уровне изобретений. Однако рабочая документация, по которой можно было бы изготовить опытные образцы, произвести испытания и рекомендовать их к серийному производству, отсутствует.

Буровая головка канического вида, состоит из наружного конуса с отверстиями, головки наружного конуса, отрезка трубы с приваренными тремя накладками, внутреннего конуса и муфты.

				ТПР 901-01-33.85	ЛЗ		
ГНП	Татаринов	Иван	Иван	Водозабор для капитального	Статус	Лист	Листов
Исполн	Якушев			подрусовых вод производства	РП	5	
Проект	Писарева	Юлия	Юлия	крупностью до 50 мг/л			
Исполн.	Толчечева	Феликс	Феликс	Пояснительная записка	Сотрудников изобретения Е.Е.Александровского г. Москва		
Исполн.	Цветков	Иван	Иван				

Альбом I

Т. П. Р. 901-01-33.85

Буровая головка соединяется со шланговой с помощью муфты, а соединение с первой секцией обсадной трубы или лучевого фильтра осуществляется стыковкой. Для этого в первых секциях труб устраиваются пазы, а к наружному концу приваривается отрезок трубы с тремя накладками.

Разжиженный грунт, через отверстия в наружном корпусе, под давлением попадает в шланговую трубу, а затем в отстойную часть берегового колодца.

Специального затвора для прекращения поступления разжиженного грунта в трубы не предусмотрено, так как это практически прекращается самопроизвольно в результате образования естественного фильтра вокруг отверстий буровой головки.

Рабочие чертежи буровой головки разработаны для продавливания лучевых фильтров диаметром 125 мм. с использованием обсадных труб и продавливанием в грунт непосредственно фильтров.

Вместе с тем некоторые буровые головки, предложенные учеными страны представляют большой интерес. Особенно следует отметить конструкции буровых головок предложенные к.т.н. Разумовым Г.А. и к.т.н. Николодышевым И.С. Описание этих изобретений

опубликовано в бюллетенях изобретений Государственного комитета СССР по делам изобретений и открытиям. Конструкции буровых головок представлены на листах 24-25.

3. Производство работ.

Рекомендации по производству работ по прокладке лучевых фильтров под руслами рек представлены следующими способами: продавливания, горизонтального бурения и открытым.

Способ продавливания

Прокладку лучевых фильтров способом продавливания в зависимости от геологических условий, рекомендуется осуществлять методом продавливания в грунт непосредственно фильтров и методом продавливания с использованием обсадных труб.

Схемы продавливания смотри на листе 26

Метод продавливания в грунт непосредственно фильтров.

Метод применим в песчано-галечных

				ТПР 901-01-33.85		113	
И.п.п.	Татаринов	И.п.п.	Д.П.Р.	Водозавор для каптажа	Студия	Лист	Листов
Нач. авт.	Янчев	И.п.п.	Д.П.Р.	подрусловых вод производства	РП	6	
Пров.	Лискарва	И.п.п.	Д.П.Р.	температура до 50м/ч			
Инж.	Толчилова	И.п.п.	Д.П.Р.	Пояснительная записка	Сюзгипроводхоз		
И.п.контр.	Цветков	И.п.п.	Д.П.Р.		имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулина

Формат А3

И.п.п. автор, подписать и дата

грунтах. По этому методу из берегового колодца в водоносный пласт непосредственно продавливают секции труб лучевого фильтра. К началу первой секции устанавливается буровая головка. Длина секций не должна превышать 2,5±3 метров. Секции фильтровой части изготавливаются с щелевой или круглой перфорацией.

Минимальная ширина прорезей 4±3 мм. Длина прорезей 25±140 мм. Размер прорезей устанавливается по материалам гидрогеологических изысканий. Сквозность секций фильтровой части, по соображениям прочности, не должна превышать 15±20%. Отдельные секции лучевого фильтра соединяются на сварке встык,

До начала продавливания колонну труб, состоящую из первой секции лучевого фильтра с буровой головкой, секции шламовой трубы и уплотнителя, закрепляют в зажимном устройстве дамкратного механизма для продавливания лучевых фильтров.

После этого, разрушив с помощью дамкратов установленную в полости сальника пробку, буровую головку вдавливают в грунт. Как только буровая головка войдет в водоносный пласт, через ее отверстия под напором воды начинает поступать разжиженный

грунт и затем по шламовой трубе отводится в отстойную часть берегового колодца. Грунтовая вода откачивается, а грунт периодически выбрасывается на поверхность земли.

По окончании продавливания шламовые трубы извлекаются, промывают фильтр, устанавливают комбинированный сальник и задвижку.

Недостатком этого метода являются необходимость применения толстостенных труб, перфорация которых трудоемка и дорогостоящая.

Метод продавливания с использованием обсадных труб.

Метод применим в мелко-зернистых и песчаных грунтах.

Сначала из берегового колодца в водоносный пласт продавливают толстостенные обсадные трубы. Секции этих труб обычно имеют длину

					ТПР 901-01-33.85				ПЗ
ИГП	Татариков	Иванов	Мой		водозабор для картонной подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов	
Нач. отд.	Якушев	Иванов	2011			РП	7		
Пров.	Пискарева	Иванов	2011						
Инж.	Топчиева	Иванов	2011		Пояснительная записка	Союзсприводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва			
Инж.	Цветков	Иванов	2011						

2 метра и соединяются на резьбе. В отдельных случаях допускается муфтовое соединение. На первую секцию наращивают буровую головку. Для удаления разжиженного грунта в обсадной трубе размещают шламовую трубу. По окончании проходки горизонтальной скважины шламовую трубу отсоединяют от буровой головки и вынимают. Затем в колонну обсадных труб вставляют лучевой фильтр, секции которого чаще всего соединяют на сварке встык.

После установки лучевого фильтра колонна обсадных труб, за исключением последней секции, извлекается и разбирается.

Затем осуществляется промывка фильтра, устанавливается комбинированный салоник и задвижка.

Способ горизонтального бурения.

Прокладку лучевых фильтров способом горизонтального бурения практически возможно применить в лавых водонасытых породах. Однако, из-за отсутствия необходимого оборудования, этот способ не нашел применения ни в СССР, ни за рубежом.

В настоящее время институтом ВНИГЕМ разра-

ботан метод строительства лучевых фильтров с помощью установки горизонтального бурения УЛБ-130. Бурение осуществляется из берегового колодца диаметром $\geq 3,5$ метров.

В стенке колодца предусматривается устройство патрубков для последующего проведения через них горизонтальных лучей. С наружной стороны патрубки закрываются металлическими фланцами, а с внутренней - металлической заглушкой.

После окончания строительства берегового колодца в шахте, на монтажных подмостках, устанавливают буровую установку и производят бурение.

Технология бурения в различных геологических условиях разработана в институте ВНИГЕМ.

После проходки луча проектной длины в скважине устанавливается фильтр, извлекаются обсадные

		Т. П. Р. 901-01-33.85		ПЗ	
		Водозабор для каптажа подрусовых вод производительностью до 50 м ³ /ч		Стация	Лист
И.Г.П.	Татаринов	4.01.78	4.01.78	РП	8
Маш.опд.	Якушев	4.01.78	4.01.78		
Пров.	Лисарева	4.01.78	4.01.78		
Сл.ж.	Толочева	4.01.78	4.01.78		
И.п.онтр.	Цветков	4.01.78	4.01.78		
Пояснительная записка				Составил: пров. водоз. имену Е.Е. Алексеевского г. Москва	

Копировал: Марулина

Формат А3

Т.П.Р. 901-01-33.85

Циф. № табл. Подпись и дата. Взам. инв. №

трубы, устанавливается сальник и задвижка.

Схему установки для бурения лучевых фильтров УЛБ-130 смотри на листе 27.

б. Оборудование для продавливания.

Механизм для продавливания горизонтальных лучей монтируют на направляющей раме с упорами. Рама устанавливается в колоде на уровне патрубков (лучевых гнезд). Механизмом для продавливания служит домкрат. На поверхности земли размещают масляный насос для привода гидроцилиндров. Насос соединяется с домкратом стальным маслопроводом. Для подачи в шахту звеньев труб, а также монтажа и демонтажа установки в шахте используется тренога с лебедкой, кран-балка с тельфером или другие грузоподъемные устройства.

В таблице приведена характеристика домкрата ГД175/1120, используемого для продавливания.

Технические характеристики	Параметры	
1. Усилие, развиваемое штоком при ходе, тс	прямом	175
	обратном	88
2. Рабочее давление жидкости	кгс/см ²	300
3. Ход штока, мм.		1120
4. Диаметр цилиндра, мм.		273
5. Длина домкрата, мм.		1618
6. Масса, кг.		620
7. Марка насоса		Н-403, Г-17
8. Стоимость, руб.		885

Заводы-изготовители: домкрата ГД 175/1120 - п/я Г-4920 (г. Ржев, Калининская область); насосов типа Н-403и Г-17 - Харьковскій завод „Гидрапривод“.

				Т.П.Р. 901-01-33.85			173		
				вводозабар для каптажка подручеловых вод производительность до 80 т/ч			Стр. №	Лист	Листов
Г/МП	Татаринев	Л.П.	2.02.78	Пояснительная записка	Составляющая	9	9		
Мощ. отд.	Якушев	Л.П.	2.02.78						
Проб.	Пискарева	Л.П.	2.02.78						
Инж.	Толчьева	Л.П.	2.02.78						
Н.контр.	Цветков	Л.П.	2.02.78						

Копирован: Марулина

Формат А3

Альбом I
Т. П. Р. 901-01-33.85

7. Оборудование для горизонтального бурения

Установка для бурения лучевых горизонтальных скважин УЛБ-130 разработана институтом ВНОГЕМ г. Белгород и рекомендована для мелкосерийного производства Минчерметом СССР.

Установка изготавливается опытным производством института ВНОГЕМ

Установка обеспечивает возможность бурения горизонтальных скважин в мягких, неустойчивых и трещиноватых водоносных породах, и устройства в них фильтров.

Для размещения установки при бурении лучевых скважин необходимо строительство шахтного колодца диаметром не менее 3,5 м. Диаметр бурения постоянный.

Технические характеристики установки УЛБ-130 приведены в таблице

Установка герметизирована.

Технические характеристики	Параметры
1. Длина скважины по устойчивым породам, м	до 130
2. Длина скважины по неустойчивым породам, м	до 50 ÷ 70 м.
3. Глубина берегового колодца, м	до 30
4. Диаметр бурения, мм.	200
5. Направление бурения к горизонту, град.	± 10
6. Усилие подачи инструмента, тс	7,5
7. Скорость подачи инструмента, м/с	
	рабочая 0,031
8. Регулировка скорости подачи	бесступенчатая
9. Диаметр рабочих (обсадных) труб, мм	168
10. Крутящий момент на рабочих трубах, кН·м	10,4
11. Габаритные размеры бурового агрегата длина x ширина x высота, м	2,5 x 0,8 x 1,25
12. Масса бурового агрегата, кг.	1200
13. Габаритные размеры маслостанции длина x ширина x высота, м	1,6 x 0,9 x 1,25
14. Масса маслостанции, кг.	800
15. Масса бурового инструмента, м	7350
16. Цена установки с буровым инструментом, руб.	31000

				ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
				вадозабор для каптажа подрусовых вод производительностью до 30 м ³ /ч			
				Стация		Лист	
				РП		10	
				Создан производством имени Е.Е. Алексеевского г. Москва			
				Пояснительная записка			

ГМП	Татариков	1.2.85	1.10.85
Нач. отд.	Алчшев	1.2.85	1.10.85
Пров.	Лискарёва	1.2.85	1.10.85
Инж.	Толчьева	1.2.85	1.10.85
Инж.пр.	Цветков	1.2.85	1.10.85

Копирован Марулина

Формат А3

Лист № 10 из 10. Проверено и дана оценка №

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Ив.№ подл. Листы и дата 8/20/86, №

Открытый способ

Строительство водозабора рекомендуется осуществлять при минимальном уровне воды в реке.

Участок трубы в русле реки укладывается методом свободного погружения в подводную траншею. Подводная траншея разрабатывается канатно - скреперной установкой КСУ-1 со скребковым ковшом СГ-30 емкостью 1,5 м³. Этот участок трубопровода выполняется из перфорированной трубы диаметром 150 мм или 200 мм. К трубопроводу привязывают через равные промежутки мягкие пантоны и заводят его в створ траншеи. Проверив правильность положения трубопровода, опускают его на дно траншеи путем стравливания (выпуска) воздуха из пантона. Затем трубопровод присыпается гравийным фильтром с последующей обратной засыпкой вынутым из траншеи грунтом.

Участок трубы от берега реки до водосборного колодца укладывается в открытой траншее

под защитой перемычки.

Перемычка устраивается бульдозером методом столкновения грунта в воду. Траншея разрабатывается экскаватором драглайн в два яруса. Верхний ярус разрабатывается экскаватором в отвал, а нижний ярус - на автотранспорт. После укладки трубы и стыковки ее с перфорированной трубой, траншея засыпается бульдозером. Перемычка разбирается экскаватором с погрузкой грунта на автосамосвалы.

Схема производства работ по укладке водоприемной трубы открытым способом приведена на листе 30.

На листе 13 приведен расчет экономической эффективности. Он показал, что стоимость сооружения на производительность 50 м³/ч погрузового водозабора в сравнении с открытым речным водозабором намного дешевле.

				ТПР 901-01-33.85			ЛЗ		
ГНП	Татаринав	Инж.	И.П.Р.	водозабор для картмажского подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч			Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	Инж.	И.П.Р.				РП	И	
Проб.	Лискарёва	Инж.	И.П.Р.						
Инж.	Кузнецов	Инж.	И.П.Р.	Пояснительная записка			Согласно производств. имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
И. контр.	Цветков	Инж.	И.П.Р.						

Сравнение техника - экономических показателей

Наименование показателей	Единица измерения	Вновь разработанные типовые проектные решения				Типовой проект 901-1-26
		Способы производства				
		Открытый	Бурение	Продавливание		
		С обсадной трубой	без обсадной трубы			
1. Общая сметная стоимость	тыс. руб.	5,57	2,86	7,15	2,27	8,28
в том числе:						
строительно-монтажные работы	"	5,57	2,86	7,15	2,27	8,28
возвратные суммы	"	—	—	1,70	—	—
2. Стоимость одного погонного метра луча.	руб.	55,70	28,60	55,45	22,27	56,50

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Лист № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

Т.П.Р. 901-01-33.85				13			
И.о.н.ч.	Татариков	Лист	12	Водозабор для каптажа подруслывых вод производ. тельностью до 50м3/ч	Стация	Лист	Листов
нач. отд.	Якушев				РП	12	
Пров.	Писарева				Соезиправдхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
И.о.н.ч.	Кизанцев						
И.о.н.ч.	Цветков			Пояснительная записка			

Копировал: Марулина

Формат А3

Расчет экономической эффективности

Типовой проект 901-01-33.85/М/об.м.1

Состав сооружений	Стоимость сооружения, тыс. руб. на производительность 50 м ³ /ч			
	речной водозабор	Подруславыч водозабор		
		Способ проаывливания с обсадной трубой	Способ проаывливания непосредственно фильтровой трубой	Способ горизонтального бурения
1. Вакуум-сифонные водозаборы с горизонтальными насосами производительностью до 50 м ³ /ч с насосной станцией I п. (820-04-13.84)	12,1	—	—	—
2. Станция очистки воды. (м.п. 901-3-133)	182,9	—	—	—
3. Резервуары чистой воды 2х 250 м ³ . (м.п. 901-4-58.83)	14,6	14,6	14,6	14,6
4. Лучевые фильтры $\ell = 50$ м 2 люда	—	7,0	6,0	3,0
5. Насосная станция I подъема, совмещенная с береговым колодезем (м.п. 901-01-4/80)	—	21,1	21,1	21,1
6. Наземная насосная станция II подъема с бактерицидными установками. (м.п. 901-2-85)	—	10,8	10,8	10,8
7. Хлораторная (м.п. 901-3-64)	17,7	—	—	—
Итого:	227,3	53,5	52,5	49,5
8. Благоустройство территории и коммуникации (20% от общей стоимости - пункт 1÷7)	45,4	10,7	10,5	9,9
Всего: (п. 1÷8)	272,7	64,2	63,0	59,4

1. При определении общей стоимости длина лучевых фильтров принята 50 м при $K_f = 10$ м/сут.
 2. Стоимость сооружений приняты по действующим типовым проектам с учетом поправочных коэффициентов, введенных в действие с 1-го января 1984 года.

		ТПР 901-01-33.85		ПЗ		
		водозабор для каптажа подруславых вод производительностью до 50 м ³ /ч				
И.п.п.	Татаринев	И.п.п.	В.П.П.	Стадия	Лист	Листов
И.п.п.отд.	Якушев	И.п.п.	В.П.П.	РП	13	
Пров.	Листарева	И.п.п.	В.П.П.	Согласно производкам имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Толчьева	И.п.п.	В.П.П.			
И.контр.	Цветков	И.п.п.	В.П.П.	Пояснительная записка		

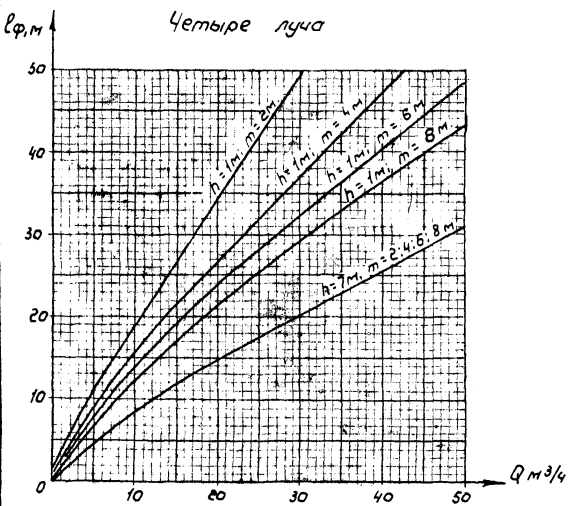
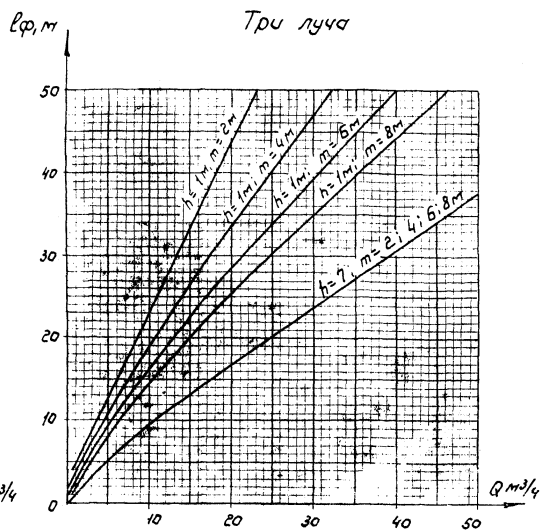
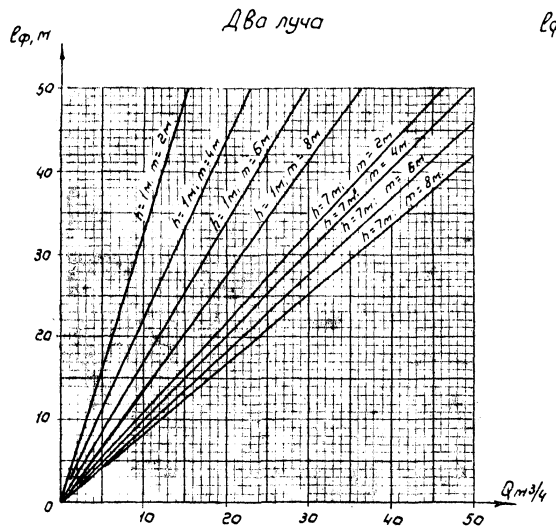
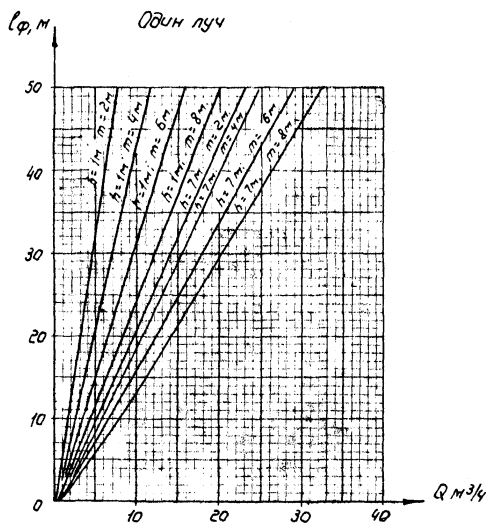
Капчираван: Марулина

Формат А3

И.п.п. п.п.п. Ладисис и в.п.п. В.п.п. и.п.п.

Т.П.Р. 901-01-33.85

Инв. № инв. №
Лист № в дата
Вязь Инв. №



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (l) определяется интерполяцией.

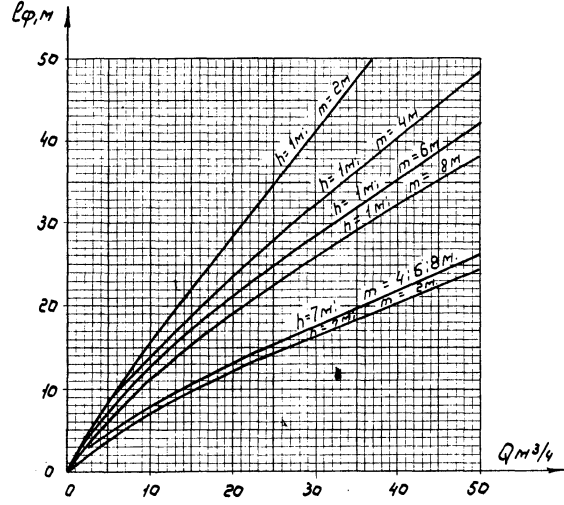
Т.П.Р. 901-01-33.85				173		
И.Г.И.П.	Таторинов	10/15	10/15	Водозабор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч		
И.О.И.В.	Якушев	10/15	10/15	Стация	Лист	Листов
Пров.	Пискарева	10/15	10/15	рп	14	
И.О.И.С.	Топчиева	10/15	10/15	Графики для определения длины фильтровой части 1,2,3,4 лучей при $d=125mm$, $Kф=2$ м/сут.		
И.Комп.	Цветков	10/15	10/15	Создана производством имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулина

Формат А3

Т.П.Р. 901-01-33.85 Альбам I

Пять лучей



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водонасыщенного пласта (m) длина фильтровой части луча (L_ф) определяется интерполяцией.

Ш.№, № п.с.в.и. Лодынец и Ватса, Вост. ш.№, №

		ТПР 901-01-33.85		173	
		водозабор для капитализации подрусовых рек производительностью до 50 м³/ч		Стация	Лист
И.О.П.	Татаринов	И.О.П.	1.07.85	РП	15
Нак.отр.	Якушев	И.О.П.	1.07.85		
Пров.	Лискарёва	И.О.П.	1.07.85	Графики для определения	
Слож.	Белова	И.О.П.	1.07.85	длины фильтровой части 5	
И.контр.	Цветков	И.О.П.	22.07.85	лучей при d=125мм, и Kф=2 м³/сут	
				Союзспроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва	

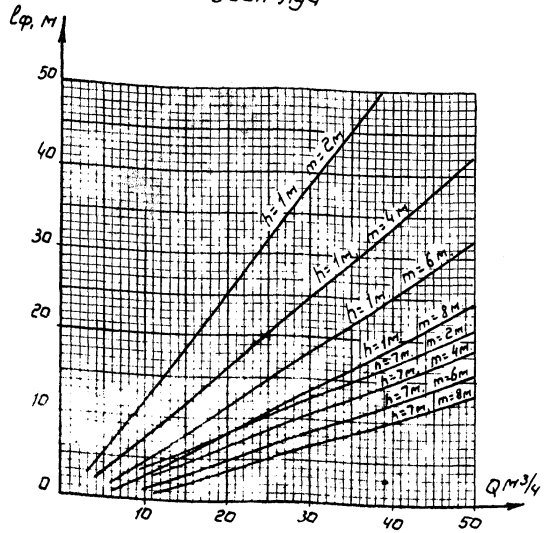
Копировал: Марулика

Формат А3

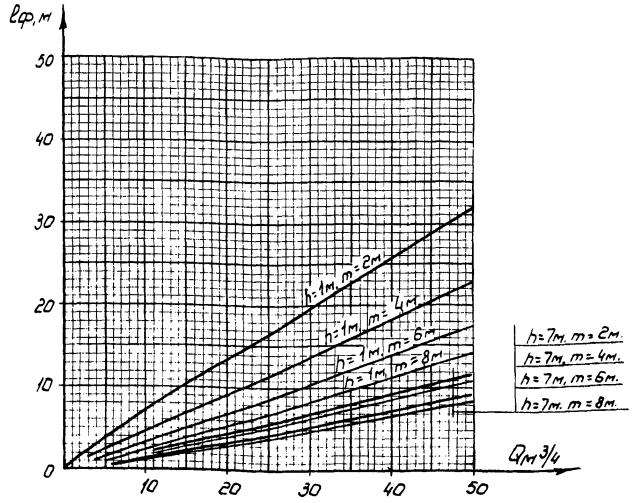
Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Один луч



Два луча



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (l_f) определяется интерполяцией.

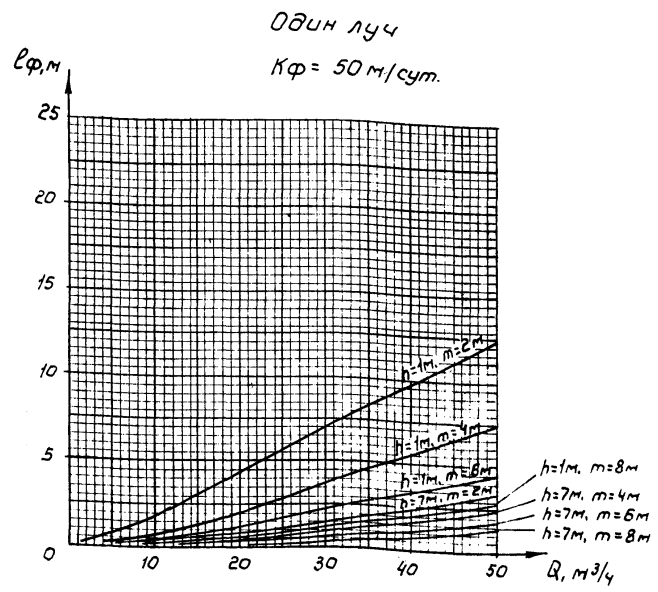
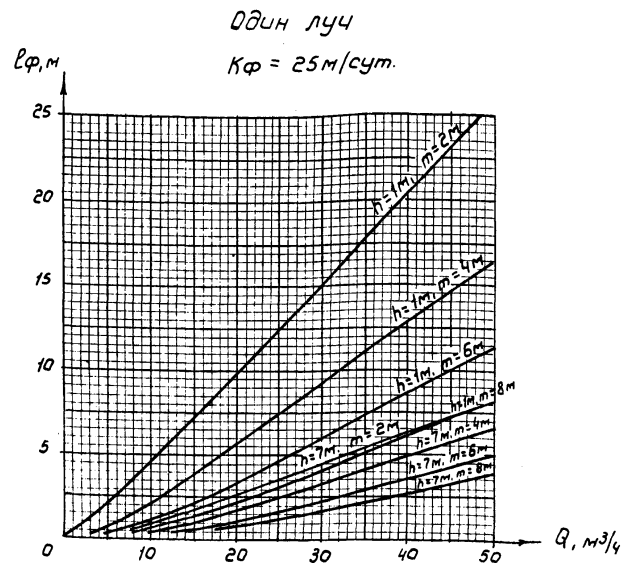
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т.П.Р. 901-01-33.85				ЛЗ		
Г.МП	Татариков	Взам. инв. №	Водозабор для кантаэкса подрусовых вод производительностью до 50 м ³ /д	стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Якушев	Взам. инв. №		РП	16	
Пров.	Пистарева	Взам. инв. №	Графики для определения длины фильтровой части 2 лучей при $d=125$ мм, и $K_p=10$ м/сут	Соединительная линия имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова	Взам. инв. №				
Н.контр.	Цветков	Взам. инв. №				

Копировал: Кзрулина

Формат А3

Т.П.Р. 901-01-33.85 Альбом I



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85		173			
Исполн.	Татариков	В.И.	1.07.19	Водозавод для капитальной водопроводной системы до 50 м³/ч			Станция	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	В.И.	1.07.19				РП	17	
Пров.	Пискарева	В.И.	1.07.19	Графики для определения длины фильтровой части луча при d = 125 мм и Кф = 25 и 50 м/сут.			Согласно проекту имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Кузнецов	В.И.	1.07.19						
Н. контр.	Цветков	В.И.	1.07.19						

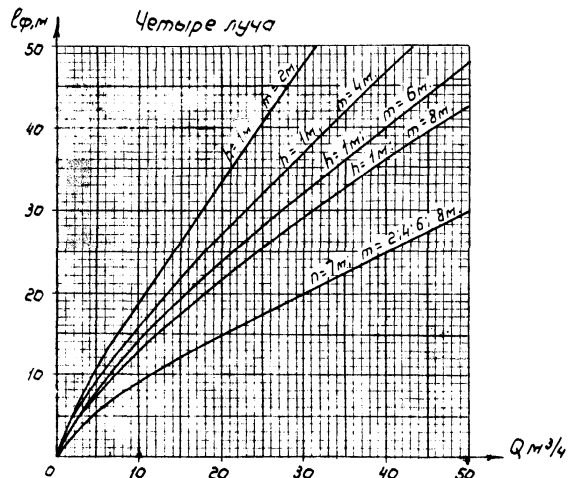
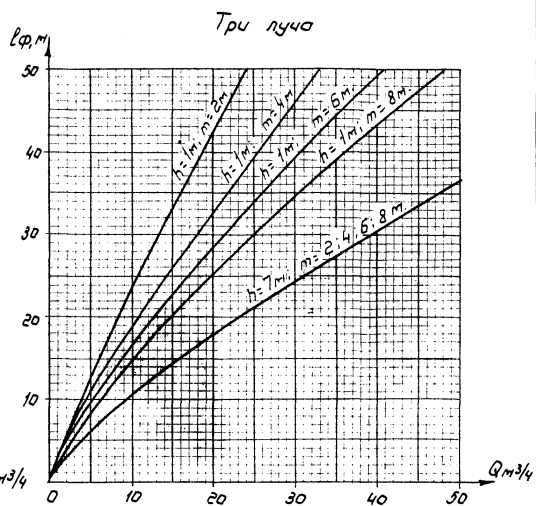
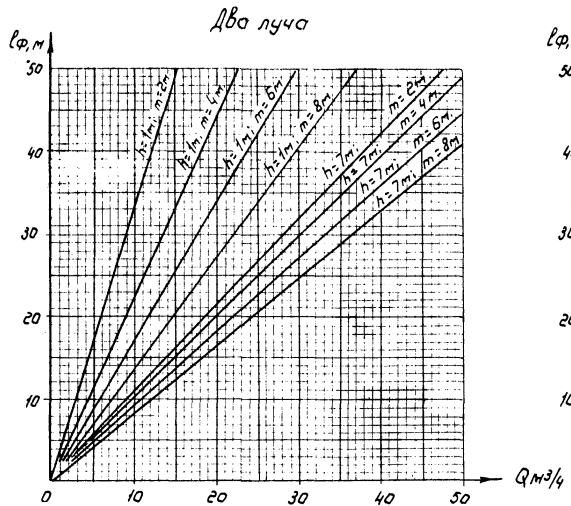
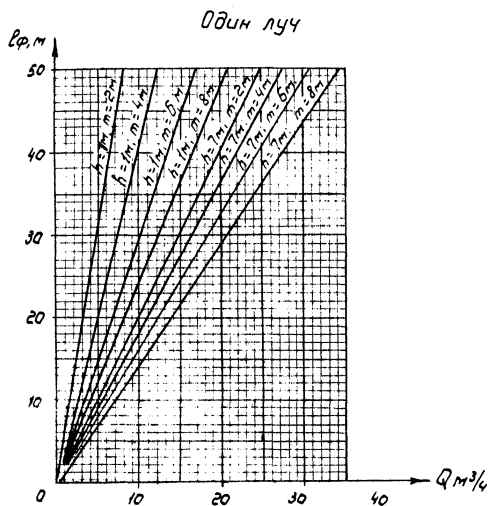
Копировал: Марулина

Формат А3

Инд. № проекта: Подпись и дата: Взам. инв. №

Альбом I

Т.Р.С. 901-01-33.85



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (l_ф) определяется интерполяцией.

Лист № табл. Подпись и дата Выпущено №

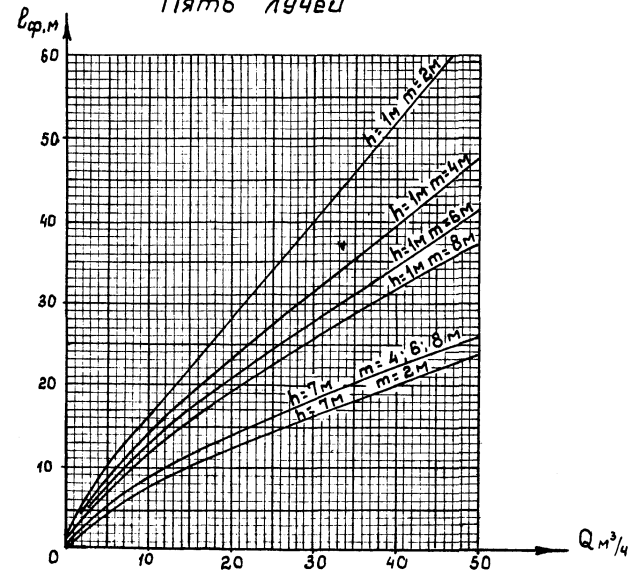
				Т.Р.С. 901-01-33.85	Л3
Г.И.П.	Татаринов	4.01.85	107/85	водозабор для капитальной подготовки вод производительностью до 50 м³/ч	Статья РП
Нац.отв.	Якушев	4.01.85	107/85	Графики для определения длины фильтровой части 1,2,3,4 лучей при d=150мм, K _ф =2 м/сут	Лист 18
Пров.	Пискарева	4.01.85	107/85		Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г.Москва
Инж.	Кузнецов	4.01.85	107/85		
И.контр.	Цветков	4.01.85	107/85		

Копировал: Марулина

Формат А3

Т П Р 901-01-33.85 А 16050 м

Пять лучей



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча ($l_{ф}$) определяется интерполяцией.

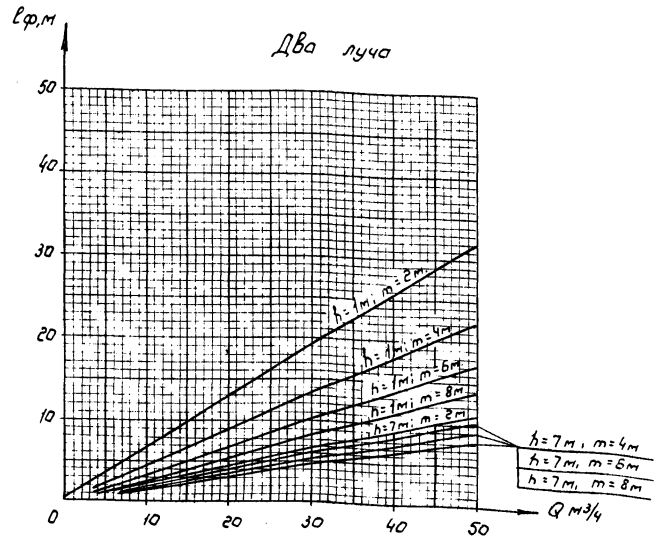
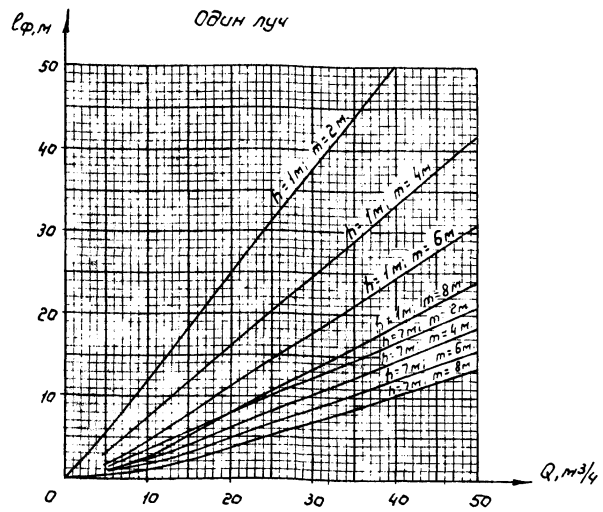
Шкв. № 9-подл. Подпись и дата. Взам. инв. № 3

			Т П Р 901-01-33.85		Л 3	
			Водозабор для каттажа подруслых вод производительностью до 50 м ³ /ч		Стадия	Лист
					рп	19
И.Г.И.П.	Татаринова	И.И.	2018	Графики для определения длины фильтровой части 5 лучей при $d=150$ мм, $K_{ф}=2$ м/сут	Союзспроводхоз имени Е.Е.Александровского г. Мельбурз	
Нач.отв.	Янушев	В.В.	2018			
Пров.	Писарева	В.В.	10.12.18			
Инж.	Кузнецов	В.В.	2018			
Н.контр.	Цветков	В.В.	2018	Формат А3		

Копировал: Я.И.И.

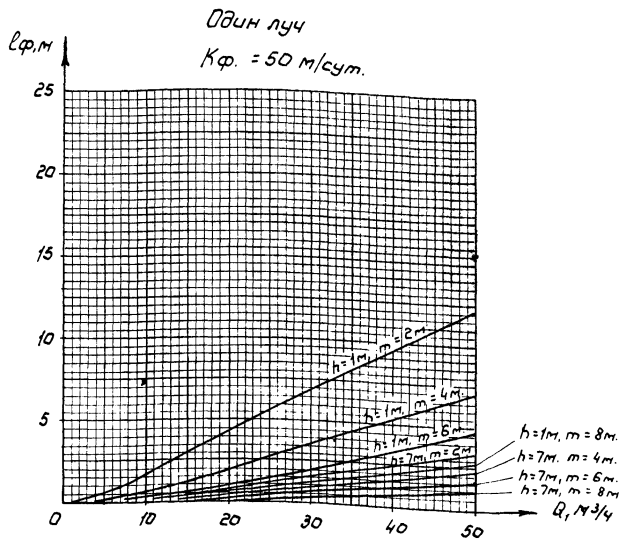
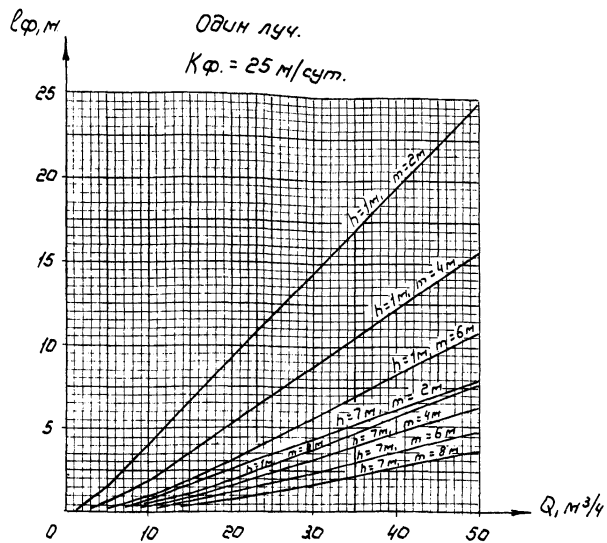
Т.П.Р. 901-01-33.85 Альбом I

Инд. № подл. Листов и всего листов инв. №



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча ($L\phi$) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85		113	
				водозабор для каптажа подрусловых вод производствельностью до 50 м³/сут.			
ГМП	Татаринов	И.И.	2.01.19	Графики для определения длины фильтровой части 1 и 2 лучей при $d=150$ мм. $K\phi=10$ м/сут.	Стадия	Лист	Листов
Нав.отв	Якушев	В.В.	2.01.19		РП	20	
Пров.	Писарева	В.В.	1.04.19		Составитель: Козлов имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Тарчкова	В.В.	1.04.19				
Н.контр.	Цветков	В.В.	1.04.19	Копировал: Морулина Формат А3			



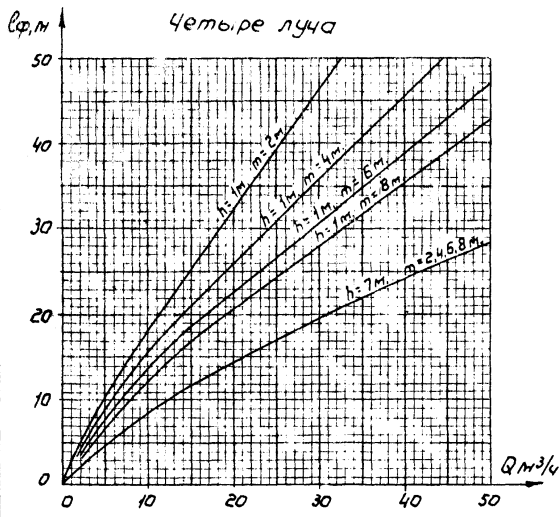
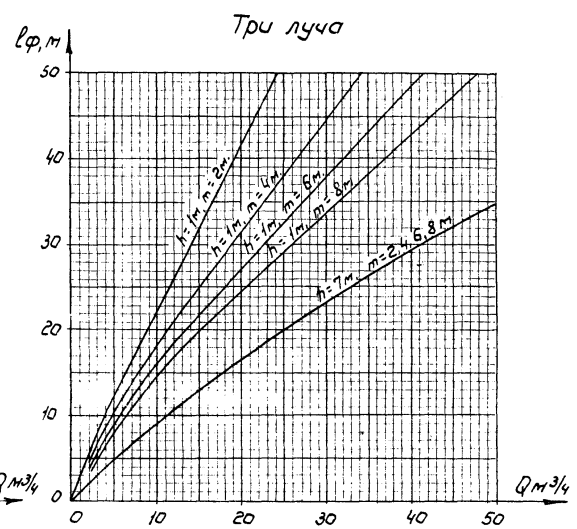
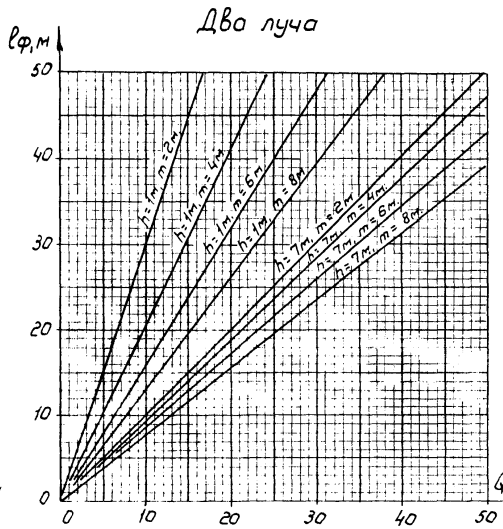
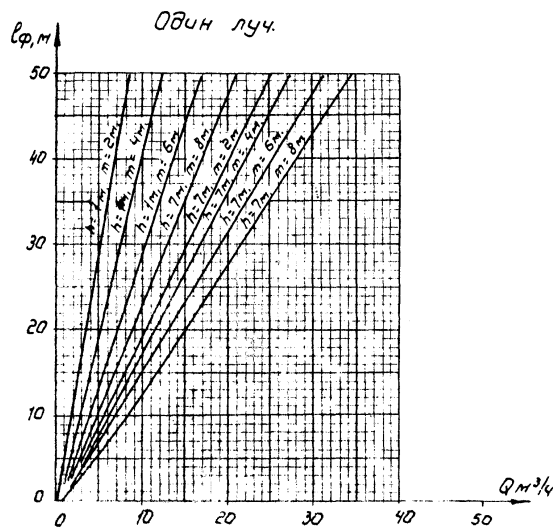
Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (lф) определяется интерполяцией.

			Т.П.Р. 901-01-33.85		13	
Гип	Татаричев	Исполн.	2.04.85	водозабор для питания	Стадия	Лист
Масштаб	Акушев	Провер.	2.04.85	подрусловых вод производ-	РП	21
Проб.	Пискарева	Дис.	2.04.85	тельностью до 50 м³/ч		
Инж.	Кузнецов	Инж.	1.04.85	Графики для определения	Согласованная	
Исполн.	Цветков	Инж.	20.7.85	длины фильтровой части луча	имени Е.Е. Алексеевского	
				при d = 150 мм и Кф = 25 и 50 м/сут.	г. Москва	
					Формат А3	

Копировал: Марушина

Т.П.Р. 901-01-33.85

Циф. № п/д
Подпись и дата
Взлом инв. №



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (l) определяется интерполяцией.

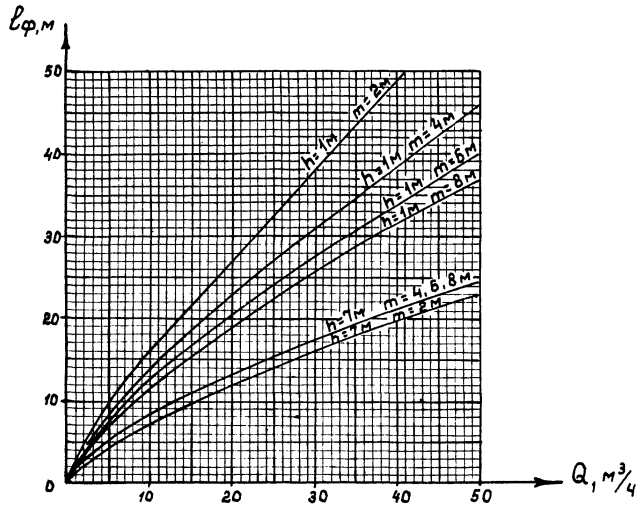
ТПР 901-01-33.85			ПЗ				
Гип	Татаринов	Исполн.	2018	водозабор для каптажа подрусовых вод произво-дительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	Исполн.	2018		РП	22	
Пров.	Писарева	Исполн.	2018	Графики для определения длины фильтровой части	Союзспроводхоз		
Инж.	Топчиева	Исполн.	2018	лучей при $d=200mm$ и $кф=2 м/сут$	имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.контр.	Цветков	Исполн.	2018				

Копировал: Татаринин

Формат А3

Т П Р 901-01-33.85 Альбом I

Пять лучей



Для промежуточных значений глубины воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина лучевой части луча ($l\phi$) определяется интерполяцией.

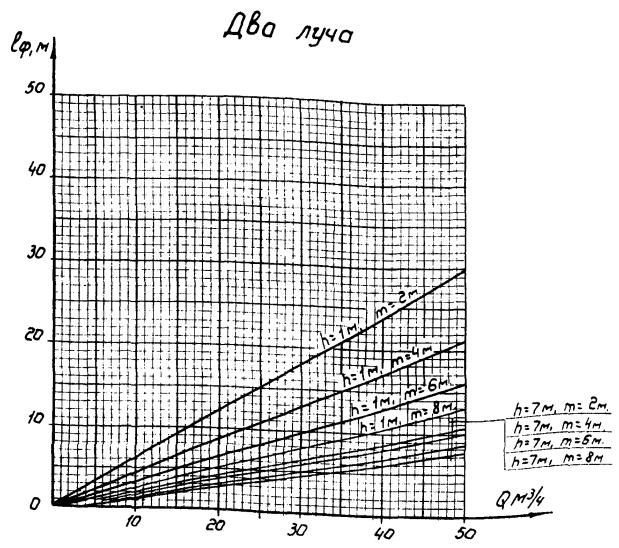
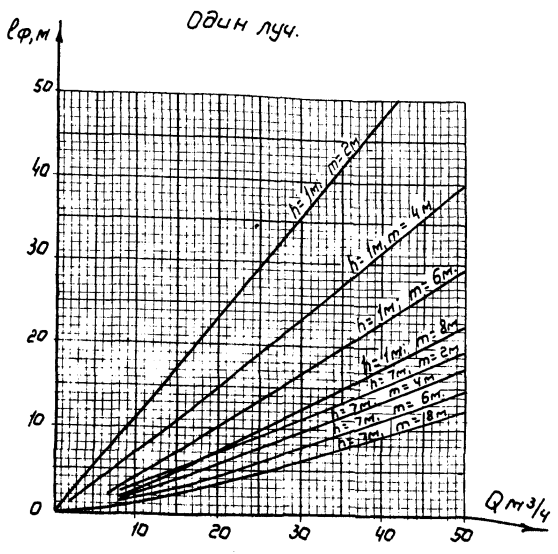
Ш.№:подл. Подпись и дата. Взам.инв.№

				Т П Р 901-01-33.85		ПЗ	
				Водозабор для каптажа			
				подрусловых вод производительностью до 50 м³/ч			
				Стадия		Лист	
				РП		23	
				Графики для определения длины фильтровой части 5 лучей			
				при $d = 200$ мм и $K\phi = 2$ м/сут.			
				Согласит: <u>Проводхоз</u>			
				имени Е.Е. Алексеевского			
				г. Москва			
				Формат А3			

ГИП Татаринов
Нач. отд. Яковлев
Пров. Писарева
Инж. Кузнецов
Н. контро. Цветков

Копировал: Яковлев

Т. П. Р. 901-01-33.85 Альбом I



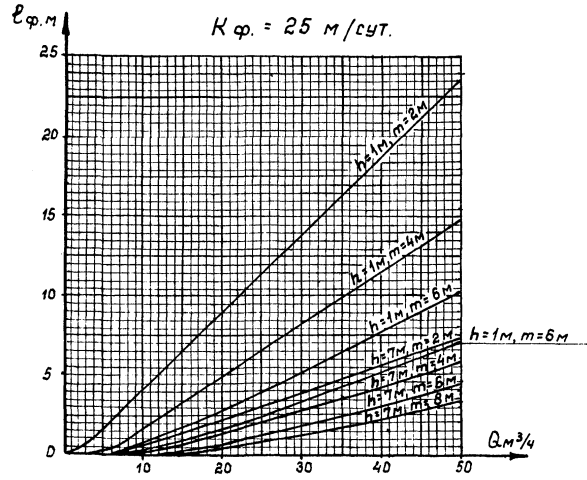
Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (l) определяется интерполяцией.

				ТПР 901-01-33.85	ПЗ		
Гип	Татариков	1978	10.04.85	Водозабор для калтажа подростовых вод производительностью до 50 м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Наказ	Якушев	1978	10.04.85		рп	24	
Пров.	Писарева	1978	10.04.85		Согласно проекции имену Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Испол.	Ветова	1978	10.04.85				
И. контро.	Цветков	1978	10.04.85	График для определения длины фильтровой части луча при $d=200$ мм, и кр. = 10 м/сут.			
				Копирован: Марулина	Формат А3		

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

ТПР 901-01-33.85 Аллобом I

Один луч
 $K_{\phi} = 25 \text{ м/сут.}$



Для промежуточных значений глубин воды в реке (h) и мощностей водоносного пласта (m) длина фильтровой части луча (L_{ϕ}) определяется интерполяцией.

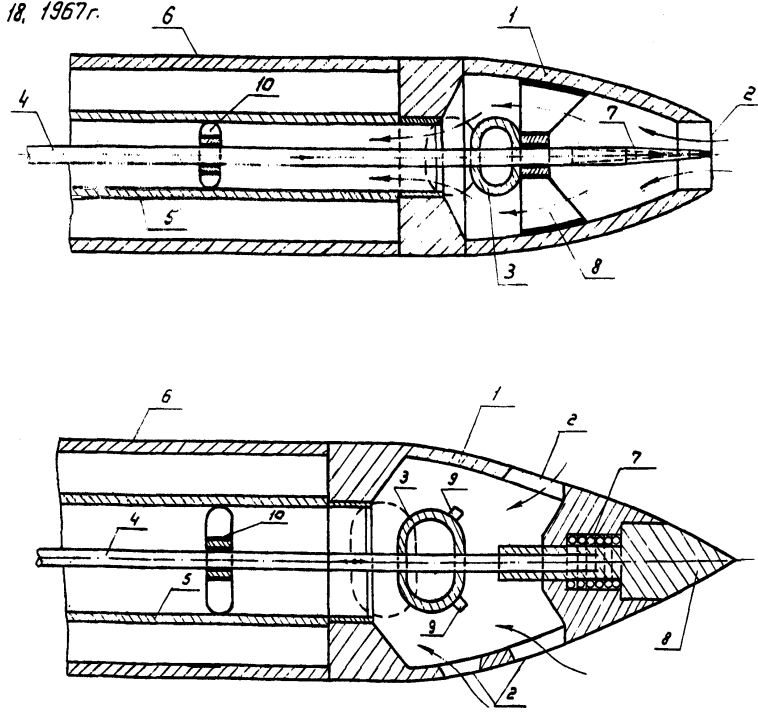
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

		ТПР 901-01-33.85		ПЗ	
		Водозабор для котлажа		Стация	Лист
		подрусловых вод производ.		РП	25
		тельностью до 50 м³/час			
		График для определения		Союзсправодхоз	
		длины фильтровой части луча		имени Е.Е.Александровского	
		при $d = 200 \text{ мм}$ и $K_{\phi} = 25 \text{ м/сут}$		в Москва	
		Копировал: Яхин		Формат А3	

ГИП Татарчинов
 Нач. отд. Яншиев
 Пров. Писарева
 Инж. Топчиева
 Н. контр. Цветков

Альбом I
Т. П. Р. 901. 01. 33. 85

Разумов Г. А. „Буровая головка для прокладки горизонтальных дрен. Авторское свидетельство №=201794, 1967, класс 5а, 16. Бюллетень изобретений №=18, 1967г.



Экспликация

№ паз.	Наименование	Примечание
1	Корпус буровой головки	
2	Отверстия для приема шлама из водоносного грунта	
3	Клапан для перекрытия шламовой трубы	
4	Буровая труба	
5	Шламодоводная труба	
6	Первое звено фильтровых труб	
7	Пружина	
8	Рыхлящий наконечник	
9	Рыхлительные рожки	
10	Клапан	

Разумов Г. А. „Буровая головка открытого типа для прокладки горизонтальных и наклонных скважин“. Авторское свидетельство № 250562, 1968, класс 5а, 16. Бюллетень изобретений № 26, 1969.

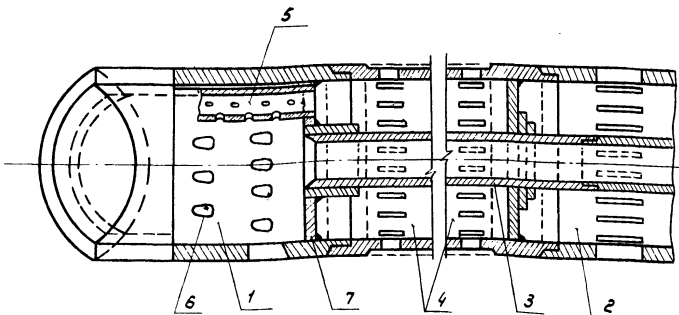
				Т. П. Р. 901-01-33.85			173		
Г.И.П.	Татариков	Исполн.	2.02.85	Водоизмеритель для контроля производительности до 50 м³/ч			Старик	Лист	Листов
Нач.отв.	Якушев	Исполн.	2.02.85				РП	26	
Пров.	Питарева	Исполн.	1.07.85	Буровые головки конструкции Г. А. Разумова			Союзгипрогаз имени Е. Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова	Исполн.	1.07.85						
Н.контр.	Цветков	Исполн.	2.02.85						

Копировал: Марулика

Формат А3

№ в кат. инв. Дата вв. в инв. № инв.

Николавышев И.С. «Буровой снаряд
для устройства горизонтальных дрэн»
Авторское свидетельство № 697708
Бюллетень изобретений № 42 1979 год



Экспликация

№ поз	Наименование	Примечание
1	Корпус буровой головки	
2	Став фильтров	
3	Став шламовых труб	
4	Префильтр	
5	Перфорированная водоотводящая трубка	
6	Грунтоприемные отверстия	
7	Перемычка	

Т.П.Р. 901-01-33.85

ЛЗ

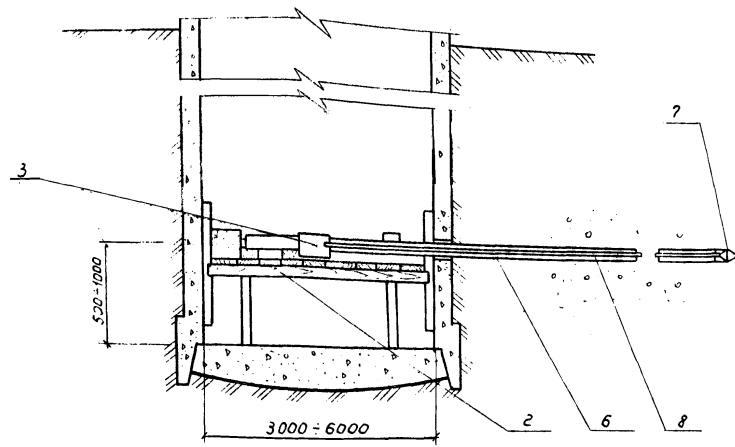
Гип	Татариков	Исполн.	10785	Водозабор для напайки подрусловых вод производ- тельностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
Науч. отд.	Якушев	Исполн.	10785		РП	27	
Пров.	Пискарева	Исполн.	10785	Буровой снаряд кон- струкции И.С. Никола- вышева	Союзгипродкол имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова	Исполн.	10785				
И.контр.	Цветков	Исполн.	2000				

Копировал: Марулина

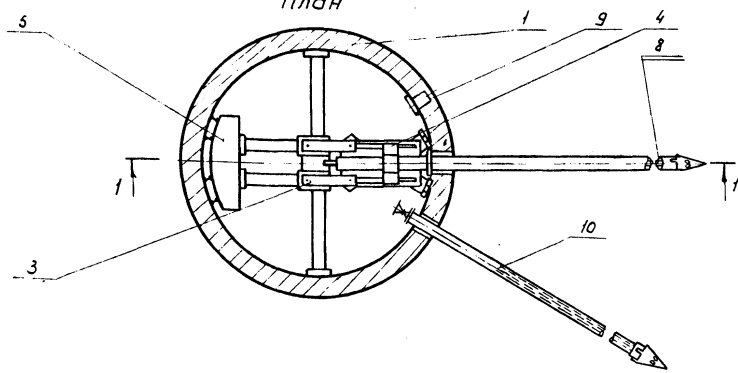
Формат А3

Схема продавливания лучевых фильтров с использованием обсадных труб.

Разрез 1-1



План



Экспликация

№ поз.	Наименование	Примечание
1	Береговой колодец	
2	Монтажные подмости	
3	Дамкрат с масляным насосом	
4	Зажимная головка дамкрата	
5	Упорная плита	
6	Обсадная труба $d=219 \times 14,2$	
7	Буровая головка	
8	Шланговая труба $d=60 \times 7$	
9	Патрубок с заглушкой	
10	Лучевой фильтр $d=146 \times 9,5$	

1. Схема продавливания лучевых фильтров непосредственно в водонасыщенную пласт (обсадные трубы отсутствуют). аналогична схеме продавливания с обсадными трубами.

ТПР 901-01-33.85				173		
ГКП	Татарингов	Степанов	2.01.85	Водозабор для капитального ремонта водопроводов с производительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист
Нач. отд.	Анцшев	Степанов	2.02.85		РП	28
Пров.	Лукьярева	Степанов	1.02.85	Схема продавливания лучевых фильтров	Создано в ЦОС им. Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Инж.	Кузнецов	Степанов	1.02.85			
Н. контр.	Цветков	Степанов	2.02.85			

Копировал: Марулина

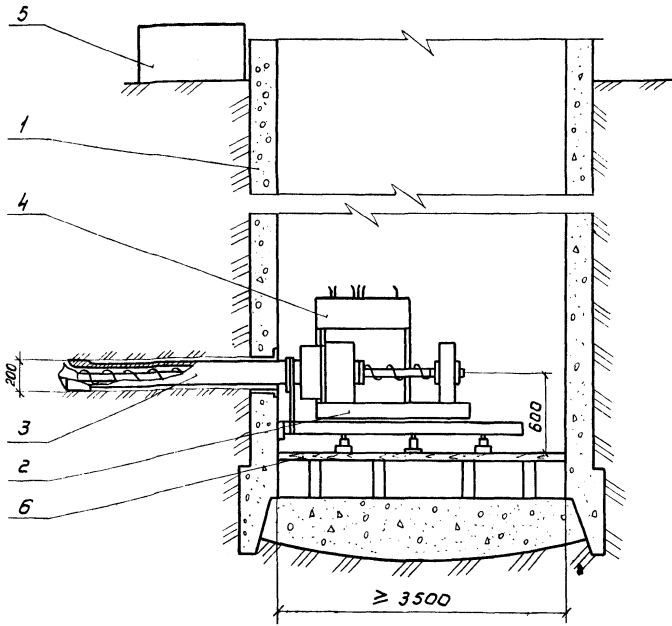
Формат А3

Альбом I

Т. П. Р. 901-01-33.85

Шифр № проекта, подгруппы и дата, Шифр № докум. шифр №

Техническая характеристика установки УЛБ-130



Наименование	Характеристика
1. Глубина бурения, м	
по устойчивым породам	до 130
по неустойчивым породам	до 50-70
2. Диаметр бурения, мм	200
3. Глубина шахтного колодца, м	до 30
4. Усилие подачи инструмента, тс	7,5
5. Скорость подачи инструмента, м/с	
рабочая	0,031
маневровая	0,17
6. Диаметр рабочих (обсадных) труб, мм.	158
7. Габаритные размеры бурового агрегата, мм.	
длина	2500
ширина	800
высота	1250
8. Масса бурового агрегата, кг.	1200
9. Масса бурового инструмента, кг	7350
10. завод - изготовитель	опытное производство института ВНОГЕМ г.Белгород

Экспликация

№ поз	Наименование	Примечание
1	Береговой колодец	
2	Буровой агрегат	
3	Буровая колонна	
4	Пульт управления	
5	Маслостанция	
6	Монтажные подмости	

				ТПР 901-01-33.85	ПЗ			
И/ГП	Татариков	И/С	В.С.П.	8.04.83	бодозавар для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
Нац.ад.	Алчишев	С.С.	В.С.П.	8.07.83		РП	29	
Проб.	Пискарева	С.С.	В.С.П.	10.03.83	Схема установки для бурения лучевых скважин УЛБ-130	Самозгибпроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г.Москва		
Инж.	Кузнецов	С.С.	В.С.П.					
И/контр.	Цветков	С.С.	В.С.П.					

Копировал: Морulina

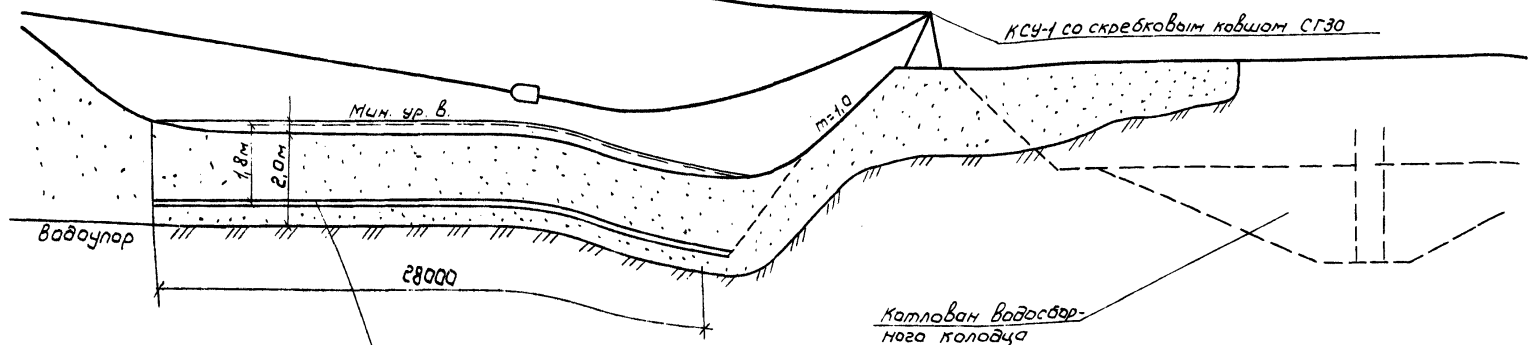
Формат А3

Т. П. Р. 901-01-33.85 Альбом I

Циф. № лист. Подпись и дата Владелец №

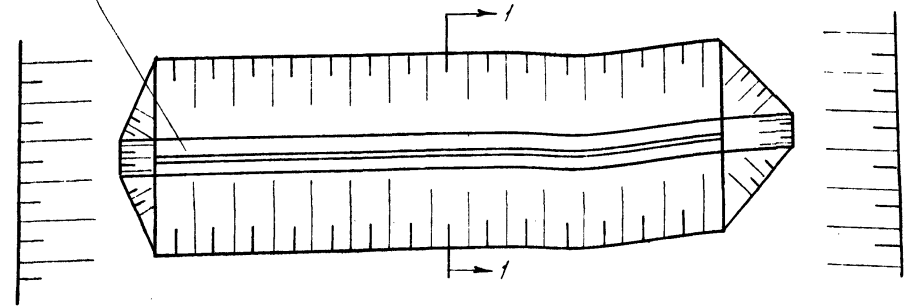
Альбом I

Т. П. Р. 901-01-33.85.



Подводная траншея
 $b=1,8\text{ м}$ $m=1,8$ $l=28,0\text{ м}$

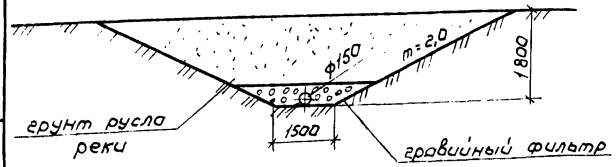
перфорированная труба
 уложенная в подводную траншею



Примечания.

1. Разработка подводной траншеи и укладка трубы проводятся при минимальном горизонте воды в реке.
2. Обратная засыпка трубопровода производится гравийным фильтром слоем 0,5м, с последующей засыпкой грунта русла реки.

Разрез 1-1



				Т П Р 901-01-33.85		ПЗ		
				Водозабор для каптажа		Стадия	Лист	Листов
				подрусловых вод произво-		рп	30	
				дительностью до 50м ³ /ч				
ГМП	Татариков	И.И.	ИРО/17	Схема производства работ по укладке водо- приемной трубы открытым способом		Союзспроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Начит	Якушев	И.И.	ИРО/17					
Пров.	Лискарева	Л.И.	ИРО/17					
Инж.	Кузнецов	И.И.	ИРО/17					
Контр.	Цветков	И.И.	ИРО/17					

Инв. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

СМЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОКЛАДКИ КАПТАЖНЫХ ЛУЧЕЙ ОТКРЫТЫМ СПОСОБОМ

№ п.п.	Обоснование	Наименование работ или затрат	Ед. изм.	Стоим. единиц изм.	К-во един.	Стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7
1.	44-49 10-1	Разработка подводной траншеи в песчаных грунтах канатно-скреперной установкой	100 м ³	100	1.60	160
2.	1-234 29-5 1-241 29-12 Техн. часть п. 1.11 к=1.1 к гр. 6 к=1.05 к гр. 7 Техн. часть п. 3.47 стр. 24 к=1.15 к гр. 5.6.7 Техн. часть п. 3.48 к=0.85 к гр. 6.7	Перемещение разработанного грунта в сторону от приемного бункера бульдозером 100 л.с. на расстояние 30 м. с пробуксовкой гусениц	1000 м ³	100.66	0.160	16
3.	Сб. см. цен. эксл. строит. м-ш п. 0632 стр. 9	Подача гравийного фильтра и ранее разработанного грунта на скреперную эстакаду тракторным погрузчиком	м-ч	2,8	32	9

Альбом I
 Т. П. Р. 901-01-33.85
 Инв. № подл. Подпись и дата
 Взам инв. №

ТПР 901-01-33.85				ПЗ		
Водозабор для каптажа подрусловых вод				Стадия	Лист	Листов
ГИП	ТАТАРИНОВ	<i>И.И.</i>	05.07.85	РП	31	
Нач. отд.	ЯКУШЕВ	<i>И.И.</i>	04.07.85	Производительностью до 50 м ³ /ч		
Пров.	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	<i>И.И.</i>	06.07.85	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
Вед. инж.	ЛИСНАРЕВА	<i>И.И.</i>	05.07.85	СОЮЗГИПРОВУДХОЗ		
Н. контр.	ЦВЕТКОВ	<i>И.И.</i>	01.07.85	ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО г. МОСКВА		

Копировал ЖЕБЕНЁВА *И.И.*

Формат А3

1	2	3	4	5	6	7
4	<u>1-968</u> 81-2	ПОГРУЗКА ВРУЧНУЮ ГРАВИЙНОГО ФИЛЬТРА И ГРУНТА ОБРАТНОЙ ЗАСЫПКИ В КОВШ УСТАНОВКИ	100 м ³	46	1.60	74
5	<u>44-49</u> 10-1	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ТРАНШЕИ ГРАВИЙНЫМ ФИЛЬТРОМ И ГРУНТОМ	100 м ³	100	1.60	160
6	<u>44-457</u> 23-1	УКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ТРУБ ДИАМЕТРОМ 149×9.5	100 м	1109	15	166
7	<u>IV-4-82</u> часть I п. 533, 534 к=0.5	СТОИМОСТЬ ТРУБ 149×9.5	п. м.	8.62	51	435
		ПЕРФОРАЦИЯ ТРУБ	п. м.	1.5	15	23
8	<u>22-67</u> 5-4	УКЛАДКА ТРУБ ДИАМ. 125 мм (149×9.5) в ОТКРЫТУЮ ТРАНШЕЮ	п. м.	35	0.37	13
9	<u>16-120</u> 12-3	УСТАНОВКА РУЧНОЙ ЗАДВИЖКИ 30ч 6 бр. ДИАМЕТРОМ 125 мм	шт	37.1	1	37

№ инв. № подл. Подпись и дата

Т П Р 901-01-33,85				ПЗ		
				СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГМП	ТАТАРИНОВ	<i>Тар</i>	05.07.85	РП	32	
НАЧ. ОТД.	ЯКУШЕВ	<i>Яку</i>	07.07.85			
ПРОБ.	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	<i>Пр</i>	08.07.85	СОЮЗГИПРОВОДХОЗ ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО Г. МОСКВА		
ВЕД. ИНЖ.	ПИСКАРЕВА	<i>Пис</i>	05.07.85			
Н. КОНТР.	ЦВЕТКОВ	<i>Цвет</i>	07.07.85			
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА						

Копировал ЖЕБЕНЕВА *Ж*

Формат А3

Альбом I

Т. П. Р. 901-01-3385

1	2	3	4	5	6	7
10	16-218,219 к = 0.5	Установка сальника для прохода труб диаметром 150 мм	шт	6.1	1	6
11	Укр. показатель	Разработка туннеля II группы и обратная засыпка траншей между берегом реки и колодцем	м ³	0.75	1500	1125
		Итого				2214
		Накладные расходы 16.5 %				365
		Итого с накладными расходами				2579
		Плановые накопления				206
		Итого на 1 луч				2785
		На два луча				5570
		1 п.м.				55.70

Инв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

				ТПР 901-01-33.85	ПЗ		
Гип	Татаринев	Иск	05.07.85	Водозабор для каптажа подруслых вод производительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд	Якушев	Иск	07.07.85		РП	33	
Пров.	Преображенский	Иск	06.07.85	Пояснительная записка	СНУЗГИПРОВОДХОЗ Имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Вед. инж	Пискарева	Иск	05.07.85				
Н. контр.	Цветков	Иск	10.07.85				

Копировал Жебенёва Иск

Формат А3

СМЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ ПРОКЛАДКИ КАПТАЖНЫХ ЛУЧЕЙ МЕТОДОМ БУРЕНИЯ

№ п.п	Обоснование	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Стоим. ед. изм.	К-во един.	Стоимость руб
1	2	3	4	5	6	7
1.	25-107 К=0.5	БЕСТРАНШЕЙНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБ СПОСОБОМ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО БУРЕНИЯ ДИАМЕТРОМ 146 x 9.5 мм 46 x 0.5	п. м.	23	50	1150
2.	ЦЕН. 1 ЧАСТЬ I П. 533, 534, К=0.5	СТОИМОСТЬ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 146 x 9.5	п. м.	8.62	УЧТЕНА	В ПУНКТЕ I 23-8.6-14.4 П. М. БУРЕНИЕ
3	Д-2	ПЕРФОРАЦИЯ ТРУБЫ 146 x 9.5	п. м.	1.5	15	23
4	16-120	УСТАНОВКА ЗАДВИЖКИ 70466p ДИАМЕТРОМ 125 мм.	шт	37.1	1	37.0
5	16-218.219 К=0.5	УСТАНОВКА САЛЬНИКА ДЛЯ ПРОХОДА ТРУБ ДИАМЕТРОМ 150	шт.		6.1	1 6.0

Альбом I

Т. П. Р. 901-01-33.85

№ п.п. подл. Подпись и дата
№ п.п. подл. Подпись и дата
№ п.п. подл. Подпись и дата

ТПР 901-01-33.85				ПЗ		
Водозабор для каптажа подруславых вод производительностью до 90 м ³ /ч				Стадия	Лист	Листов
Г И П	ТАТАРИНОВ	Искл-05.07.85		РП	34	
НАЧ. ОТД.	ЯКУШЕВ	07.07.85		СОЮЗГИПРОВОДХОЗ ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО Г. МОСКВА		
ПРОВО.	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	06.07.85		Пояснительная записка		
ВЕД. ИНЖ.	ПИСКАРЕВА	05.07.85				
Н. КОНТР.	ЦВЕТКОВ	04.07.85				

Копировал Жебенёва *Ж*

Формат А3

Альбом I

Т. П. Р. 901-01-33.85

1	2	3	4	5	6	7
		Итого на 1 луч				1216
		Накладные расходы 16.5%				201
		Итого с накладными расходами				1417
		Плановые накопления 8%				113
		Всего на 1 луч				1430
		Всего на 2 луча				2860
		Стоимость 1 п.м				28.60

**СМЕТНО-ФИНАНСОВЫЙ РАСЧЕТ СТОИМОСТИ
ПРОКЛАДКИ КАПТАЖНЫХ ЛУЧЕЙ МЕТОДОМ ПРОДАВЛИВАНИЯ**

№ п.п.	Обоснование	Наименование работ и затрат	Един. изм.	Стоим. един. изм.	Продавливание с обсадной трубой		Продавливание фильтровой трубой	
					к-во един.	стоимость, руб.	к-во един.	стоимость, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	22-489 488	Продавливание труб на длину свыше 20 м, диаметром 200 мм 125 мм	п. м. п. м.	8.04 7.91	50	402	50	396

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ТПР 901-01-33.85				ПЗ		
ГИП	ТАТАРИНОВ	Изм - 05.07.75	Водозабор для каптажа	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	ЯКУШЕВ	04.07.75	подрусловых вод	РП	35	
Проб.	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	06.07.75	производительностью до 50 м ³ /ч			
Вед. инж.	ПИСКАРЕВА	05.07.75	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СОЮЗГИПРОВОДХОЗ		
И. контр.	ЦВЕТКОВ	02.07.75		ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО г. МОСКВА		

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	ЦЕН 1, ЧАСТЬ I п. 558	СТОИМОСТЬ ОБСАДНОЙ ТРУБЫ 219×14.2 16,2+2,5 = 18,5	п. м.	18,5	51	944	-	
	п. 533-534 к = 0,5	ФИЛЬТРОВОЙ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 146×9,5	п. м.	8,62	51	440	51	440
3	22-488 к = 0,5	ПРОДАВЛИВАНИЕ ФИЛЬТ- РОВОЙ ТРУБЫ В ТРУБУ (ПРОТАЛКИВАНИЕ В ФУТЛЯР) 7 91×0,5 = 3,95	п. м.	3,95	50	198		
4	22-489	ИЗВЛЕЧЕНИЕ ОБСАДНОЙ ТРУБЫ ДИАМЕТРОМ 200 мм	п. м.	8,04	50	402		
5	16-120	УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК НА ФИЛЬТРОВОЙ ТРУБЕ 30466Р ДИАМЕТРОМ 125 мм	шт	37,1	1	37,0	1	37,0
6	16-219 16-218+ +16-219 к = 0,5	УСТАНОВКА САЛЬНИКА ДЛЯ ПРОХОДА ТРУБ ДИАМЕТРОМ 200 мм 190 мм	шт шт	8,9 6,1	1 1	9 6	1	6,0

ТПР 901-01-33.85						ПЗ		
Водоотбор для каптажа подрусловых вод производительностью до 50 м ³ /ч						Стация	Лист	Листов
Г/П	ТАТАРИНОВ	<i>Григорьев</i>	05.07.78			РП	36	
НАЧ. ОТД.	ЯКУШЕВ	<i>Якушев</i>	07.07.78			СОЮЗГИПРОВВОДХОЗ ИМЕНИ Е.Е. АЛЕКСЕЕВСКОГО Г. МОСКВА		
ПРОВ.	ПРЕОБРАЖЕНСКИЙ	<i>Преображенский</i>	06.07.78			ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА		
ВЕД. ИНЖ.	ПИСКАРЕВА	<i>Пискарева</i>	05.07.78					
И КОНТР.	ЦВЕТКОВ	<i>Цветков</i>	02.07.78					

КОПИРОВАЛ ЖЕБЕНЕВА *Ж*

ФОРМАТ А3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
7	Д-2	Перфорация Фильтр-ровой трубы диаметром 146×9.5 мм	п. м.	1.5	19	23	15	23
		Итого на 1 луч в т.ч. возвратные суммы 944×0.9				2.461		902
		Накладные расходы - 16.5 %				850		
		Итого с накладными расходами				406		149
		Плановые накопления 8%				3311		1051
		Всего на 1 луч в т.ч. возвратные суммы				269		84
		Всего на 2 луча в т.ч. возвратные суммы				3376		1135
		1 п.м. луча . руб.				850		—
						7192		2270
						1700		
						71.5		22.7

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Т.П.Р. 901-01-33.85						ПЗ		
Водоизбор для каптажа подрусловых вод производительностью до 90 м ³ /ч						Стальная	Лист	Листов
ГИП	Татаринов	<i>[подпись]</i>	08.07.85			РП	37	
Нач. отд.	Якушев	<i>[подпись]</i>	09.07.85					
Пров.	Преображенский	<i>[подпись]</i>	08.07.85					
Вед. инж.	Пискарева	<i>[подпись]</i>	08.07.85					
Н.контр.	Цветков	<i>[подпись]</i>	08.08.85					

Копировала Жебенёва *[подпись]* Формат А3

Сотрудники завода имени Е.Е.Алексеевского г.Москва

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85





Ведомость чертежей основного комплекта ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Характеристика и основные показатели подруслового водозабора.	
3	Схемы лучей при продавливании с обсадными трубами и без обсадных труб.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ПЗ	Пояснительная записка	

Условные обозначения

-  пески
-  пески с гравием
-  суглинки
-  глины

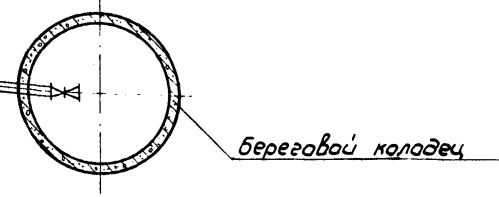
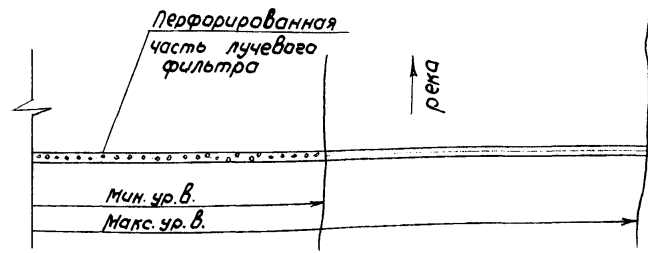
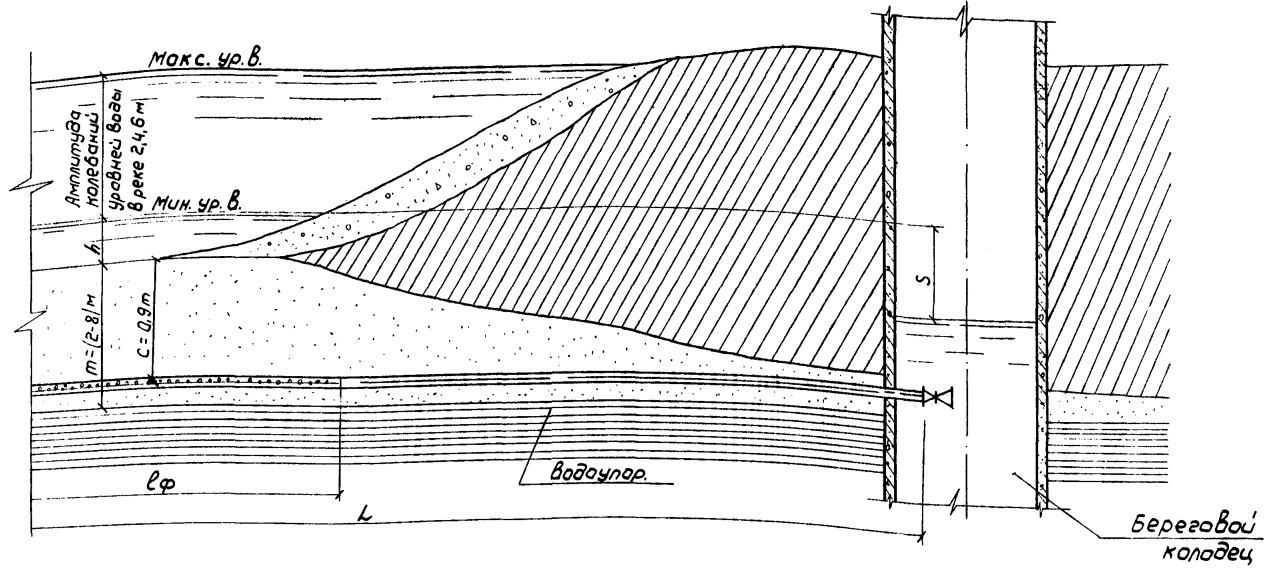
Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами
 / Главный инженер проекта *И.В.Толчико*, С.Н.Татаринев

			Привязан	
Инв. №			ТПР 901-01-33.85	ТХ
И.Г.ИП	Татаринев	И.В.Толчико	водозабор для капитального подруслового водопроизводства на 50 м ³ /ч	Ставил
Нач. отд.	Якушев	С.Н.Татаринев		Лист
Проб.	Пискарева	И.В.Толчико		Листов
Инж.	Толчико	С.Н.Татаринев		РП
И. контр.	Цветков	И.В.Толчико	Общие данные	1
				3
				Союзгипроводхоз г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А3

Инв. № подл. Проверен и ватас. Ватас инв. №2



Характеристика и основные показатели подруслового водозабора.

№ поз.	Коэффициент фильтрации водоносного грунта, кг/м ² /сут.	Амплитуда колебаний уровня воды в реке, м	Мощность водоносного пласта, м, м	Минимальная глубина размещения, м, м	Расстояние от оси луча до впа реки c = 0,9 м, м	Положение уровня воды в колодезе, м, м	Производительность водозабора, Q м ³ /сут.	Длина перфорированной части лучевого фильтра, м, м	Длина лучевого фильтра, м, м	количество лучевых фильтров N, шт.	Диаметр фильтровой трубы, мм	Диаметр обсадной трубы, мм	Диаметр шланговой трубы, мм

Условные обозначения см. лист общих данных

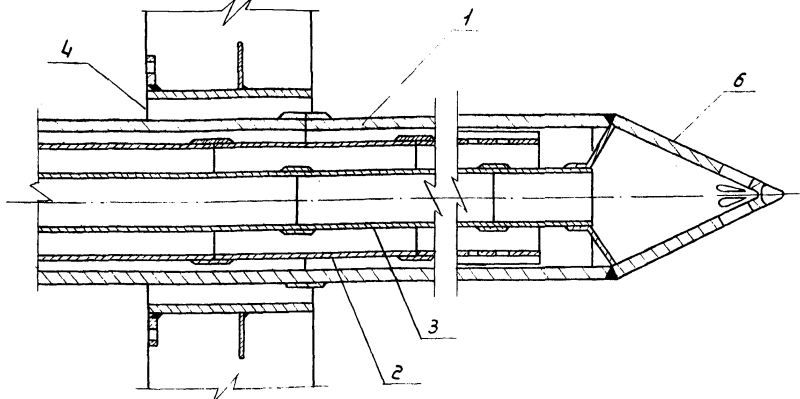
Т.П.Р. 901-01-33-85				ТХ			
И.Г.И.П.	Татариков	Лист	101/85	Водозабор для коптажа подруслового водопроизводительностью до 50 м ³ /ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Якушев	Лист	1.04/85		рп	2	
Пров.	Пискарева	Лист	107/85	Характеристика и основные показатели подруслового водозабора	Союзгипроводхоз имени Е.С. Алексеевского г. Москва		
Инж.	Белова	Лист	108/85				
Н.контр.	Цветков	Лист	120/85				

Копировал: Марулина

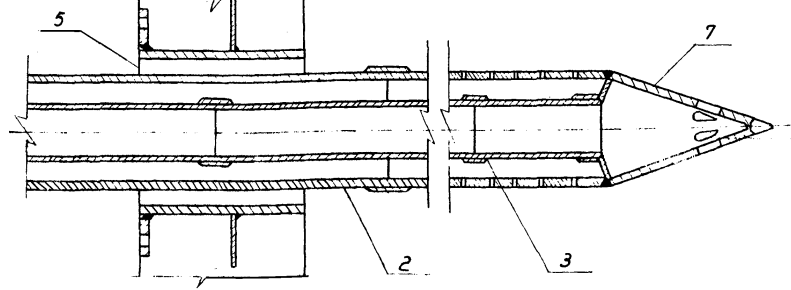
Формат А3

Т. П. Р. 301-01-33.85

Способ продавливания лучей с обсадными трубами



Способ продавливания непосредственно фильтровых труб



Спецификация

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед, кг	Примечание
1	ГОСТ 632-80	Труба 219x14,2		71,5	обсадная
2	ГОСТ 632-80	Труба 146x9,5		32,0	фильтровая
3	ГОСТ 631-75	Труба 60x7		9,15	шпандарная
4	КПВ-50.100.00	Сальник Ду 200 (патрубков)			
5	КПВ-50.300.00	Сальник Ду 150 (патрубков)			
6	КПВ-50.400.00	Буровая головка Ду 200			
7	КПВ-50.500.00	Буровая головка Ду 150			

Поз. 4÷7- нетиповые технологические конструкции.

№ инв. лодж. Лавильер и Вата. Влаж. инв. №

				Т. П. Р. 301-01-33.85			ТХ		
				вадозабор для каптажа подруславых вод производительностью до 50 м³/ч			Станция	Лист	Листов
ГМП	Татариков	Иванов	2.02.85				РН	3	
Нач. отд.	Якушев	Сидоров	2.02.85						
Пров.	Лискарёва	Сидоров	1.07.85						
Инж.	Толчиев	Сидоров	1.07.85						
Н.контр.	Цветков	Сидоров	12.01.85						
				Схемы лучей при продавливании с обсадными трубами и без обсадных труб.			Союзспецводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва		

Копировал: Марулина

Формат А3

Т.П.Р. 501-01-33.85

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание
				<u>Документация</u>	
А3			КПВ-50.100.00 СБ	Сборочный чертеж	
				<u>Сборочные единицы</u>	
А4	1		КПВ-50.110.00	Грундбокса	1
				<u>Детали</u>	
Б4	6		КПВ-50.100.01	Патрубок 146x9,5-Д ГОСТ 632-80 L = 1000 R 14	1 32,0кг
Б4	7		КПВ-50.100.02	Обечайка 245x10-Д ГОСТ 632-80 L = 95 R 14	1 5,5кг
А4	8		КПВ-50.100.03	Кольцо	1
Б4	9		КПВ-50.100.04	Кольцо 245x10-Д ГОСТ 632-80 L = 10 R 14	1 0,58кг
			КПВ-50.100.00		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	
Разраб.	Кузнецова				
Проб.	Бояринов				
И.п.онтр.	Платунина				
И.п.б.	Лискарева				
Сальник 200			Лит.	Лист	Листов
				1	4
			Соезвпипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Копировал: Маргулина			Формат А4		

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Стандартные изделия</u>		
		14		Болт М16x70.58.02 ГОСТ 7798-70	8	
		15		Гайка М20-6Н.5.02 ГОСТ 15521-70	8	
		16		Шайба 20.02.02 ГОСТ 11371-78	8	
		17		Шпилька 20-6gx120.58.02 ГОСТ 22032-76	8	
				<u>Материалы</u>		
		21		Набивка ХБС ГОСТ 5152-77		
			КПВ-50.100.00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Копировал: Маргулина			Формат А4			

2001.02.56

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Переменные данные</u>	<u>для исполнения</u>		
				<u>КПВ-50.100.00</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	31		КПВ-50.120.00	Корпус	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	35		КПВ-50.100.14	Патрубок 273x12,6-Д ГОСТ 632-80 L = 210 А14	1	17,0 кг
				<u>КПВ-50.100.00-01</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	31		КПВ-50.120.00-01	Корпус	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	35		КПВ-50.100.14	Патрубок 273x12,6-Д ГОСТ 632-80 L = 310 А14	1	24,3 кг

3 № лист. Лист № докум. Дата
Взам. инв. № Инв. № докум. Лист № докум. Дата
Лист. и дата Лист. и дата

КПВ-50.100.00

Лист
3

Копировал: Марушко

Формат А4

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>КПВ-50.100.00-02</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
А4	31		КПВ-50.120.00-02	Корпус	1	
				<u>Детали</u>		
Б4	35		КПВ-50.100.14	Патрубок 273x12,6-Д ГОСТ 632-80 L = 510 А14	1	41,0 кг

3 № лист. Лист № докум. Дата
Взам. инв. № Инв. № докум. Лист № докум. Дата
Лист. и дата Лист. и дата

КПВ-50.100.00

Лист
4

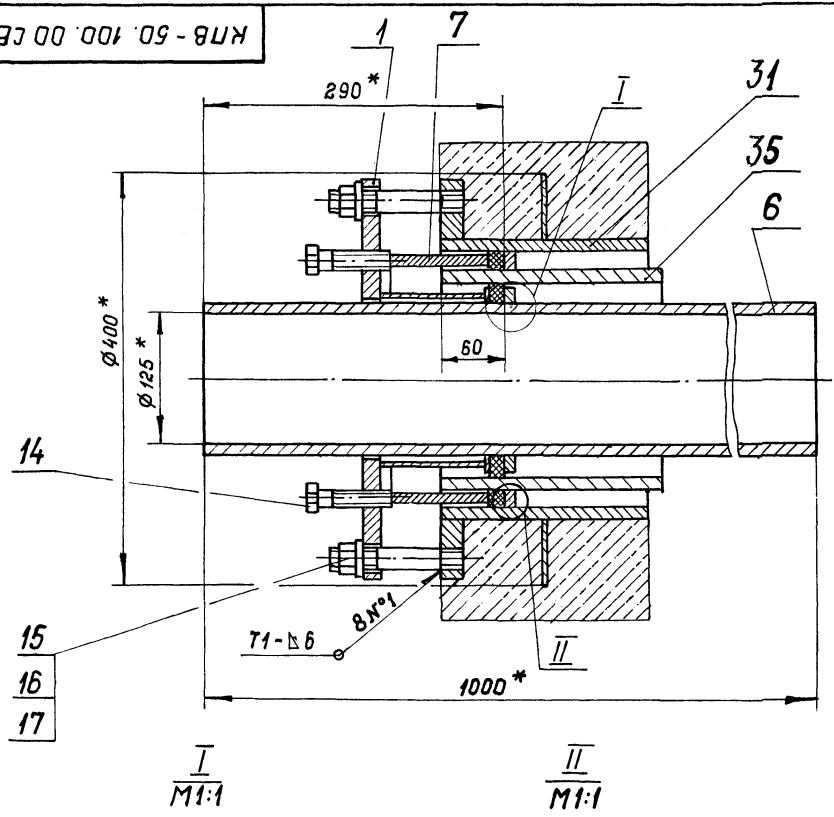
Копировал: Марушко

20РС501

Формат А4

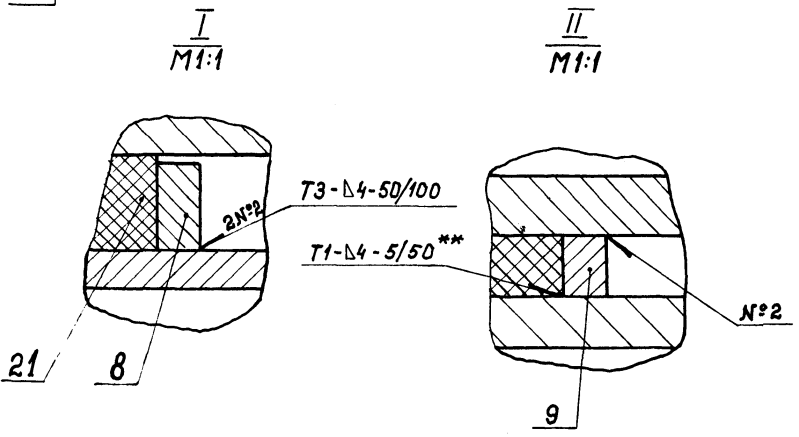
Я11690К
 Перв. примеч.
 Справ. №
 ТПР 901-01-33.85
 Справ. №
 Лист № докум.
 Подп. и дата
 Лист № набл.
 Лист № докум.
 Подп. и дата
 Лист № набл.
 Лист № докум.
 Подп. и дата

93 00 100 00 00 КЛВ



Обозначение	Масса, кг
КЛВ-50.100.00	77.0
-01	80.1
-02	86.4

- * Размеры для справок.
- ** Набивку поз. 21 закладывать после сварки.
- Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{1114}{2}$
- Шероховатость поверхности обработки проката $Rz80$
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.



КЛВ-50.100.00СБ				Лист	Масса	Масшт.
Изм/лист	№ докум.	Подп.	Дата		см. табл.	1:4
Разраб.	Кузьмичева	В.И.	09.07.88			
Проб.	Бояринов	В.В.				
Т. контр.						
Н. контр.	Платынина	Л.И.	09.08.88			
Чтв.	Пискарева	В.И.	10.08.88			
Сальник 200 Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
Союзгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва						

1-1-51-33.85

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			КПВ-50.120.00 С6	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		КПВ-50.120.01	Ребро	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		5		Фланец 250-10 ГОСТ 12820-80	1	
			<u>Переменные данные для исполнений</u>			
			КПВ-50.120.00			
				<u>Детали</u>		
А4	7		КПВ-50.120.02	Обечайка	1	
			КПВ. 50. 120. 00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Кузьмичева			21.11.78	Лист	Лист
Пров.	Бояринов			21.11.78	1	2
Корпус				Союзсправодхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
И. контр.	Платунина	Дата	21.11.78			
Сиб.	Лискарева	Дата	22.11.78			
Копировал: Марулина				Формат А4		

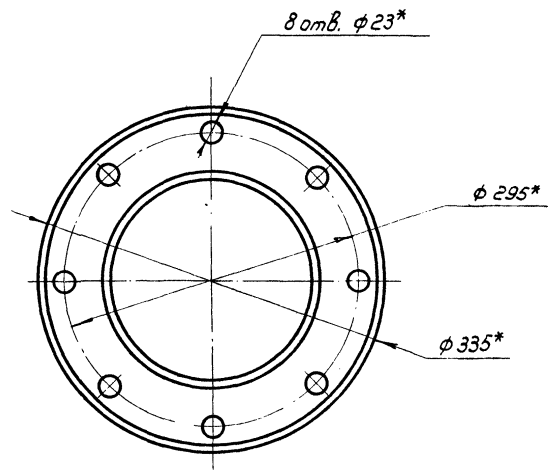
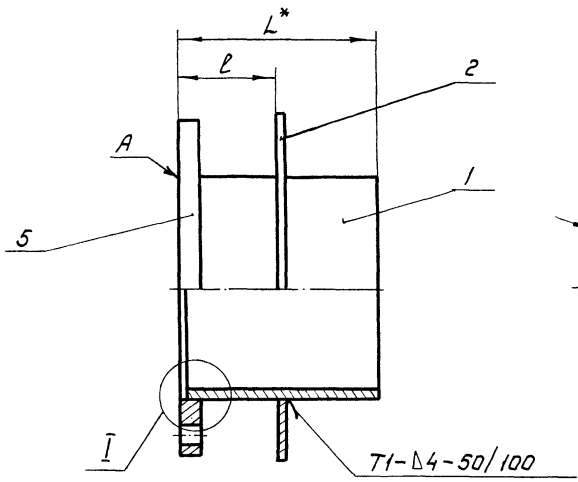
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.120.00-01		
				<u>Детали</u>		
А4	7		КПВ-50.120.02-01	Обечайка	1	
				КПВ-50.120.00-02		
				<u>Детали</u>		
А4	7		КПВ-50.120.02-02	Обечайка	1	
			КПВ-50. 120. 00			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Корпус				Союзсправодхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Копировал: Марулина				Формат А4		

208.15-01 Формат А4

КПВ-50.210.00 СБ

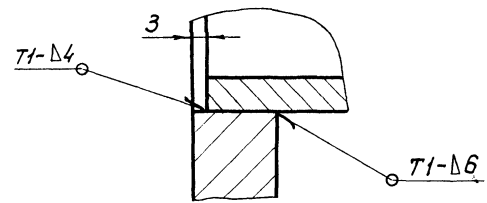
Альбом I
Лист № 1

Т.П.Р. 901-01-33.85
Специф. №



Обозначение	L, мм	l, мм	Масса, кг
КПВ-50.210.00	200	100	17,2
-01	300	150	21,3
-02	500	250	29,2

$\frac{I}{M 1:1}$



- * Размеры для справок
- Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{IT14}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- Электрод Э42 ГОСТ 3467-75
- Покрытие поверхности А: грунтовка КС-010, лак ХС-76 ГОСТ 9355-81; IV, 4, три слоя.

КПВ-50.210.00 СБ

				Лист		Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Повт.	Дата			
Разраб.	Кузнецова	Мол.ч	И.И.И.				
Пров.	Бояринов	Св.ч	И.И.И.				
Т.контр.							
И.контр.	Матушина	Сл.ч	И.И.И.				
Утв.	Пискарева	Инж.	И.И.И.				
Корпус Сборочный чертеж				Лист	Листов 1		
				Соединительная шпилька Е.Е. Алексеевского г. Москва			

Копирован: Марулина

Формат А3

Шифр № докум. Лист № докум. Дата изд. Лист № докум. Дата изд.

Албѡм I

Т.П.Р. 301-01-33.85

Справ №

Лист и дата

Изм. №

Изм. №

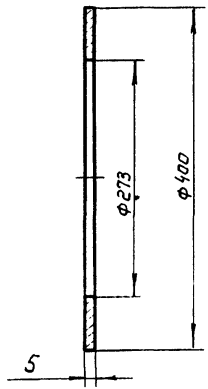
Изм. №

Лист и дата

Изм. №

КПВ-50.120.01

Rz 80



1. Предельные отклонения размеров: по Н14, h14

КПВ-50.120.01

Ребро

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Кузьмичева	И.И.И.	09.07.85
Пров.	Бояринов	И.И.	
Т. контр.			
И. контр.	Платунина	И.И.	11.11.85
Утв.	Лискарёва	И.И.	11.11.85

Лист	Масса	Масштаб
1	1,61	1:5
Лист		Листов 1

ВСтЗ Сп2 ГОСТ 380-71

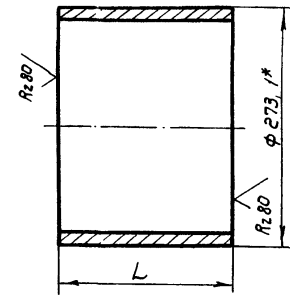
Союзгиправдаз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

Формат А4

КПВ-50.120.02

Rz 80



Обозначение	L, мм	Масса, кг
КПВ-50-120.02	197-1.15	15,9
-01	297-1.3	24,0
-02	497-1.55	40,2

1.* Размер для справок

КПВ-50.120.02

Обечайка

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разр.	Кузьмичева	И.И.И.	09.07.85
Пров.	Бояринов	И.И.	
Т. контр.			
И. контр.	Платунина	И.И.	11.11.85
Утв.	Лискарёва	И.И.	11.11.85

Лист	Масса	Масштаб
1	см. табл	-
Лист		Листов 1

273x12,6-ДГОМТ632-80

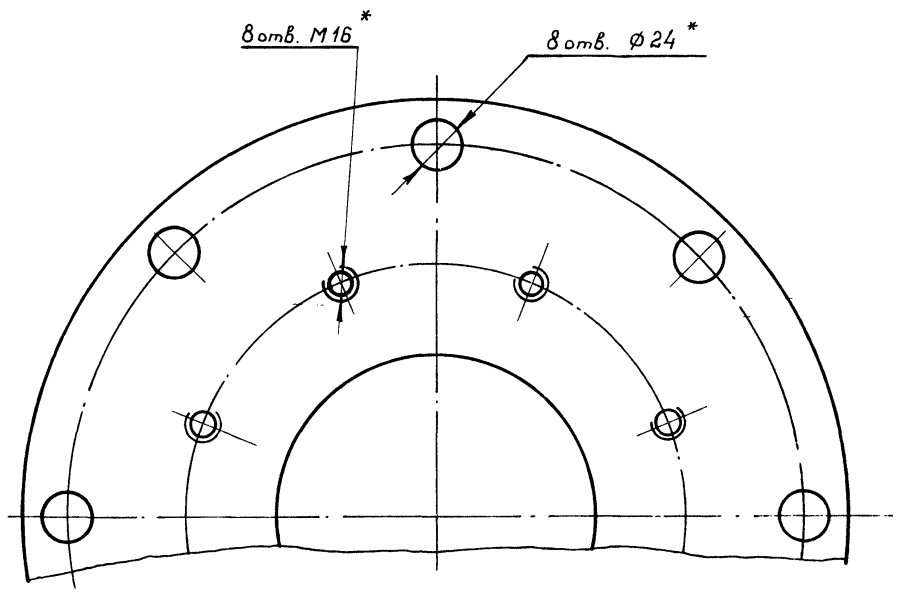
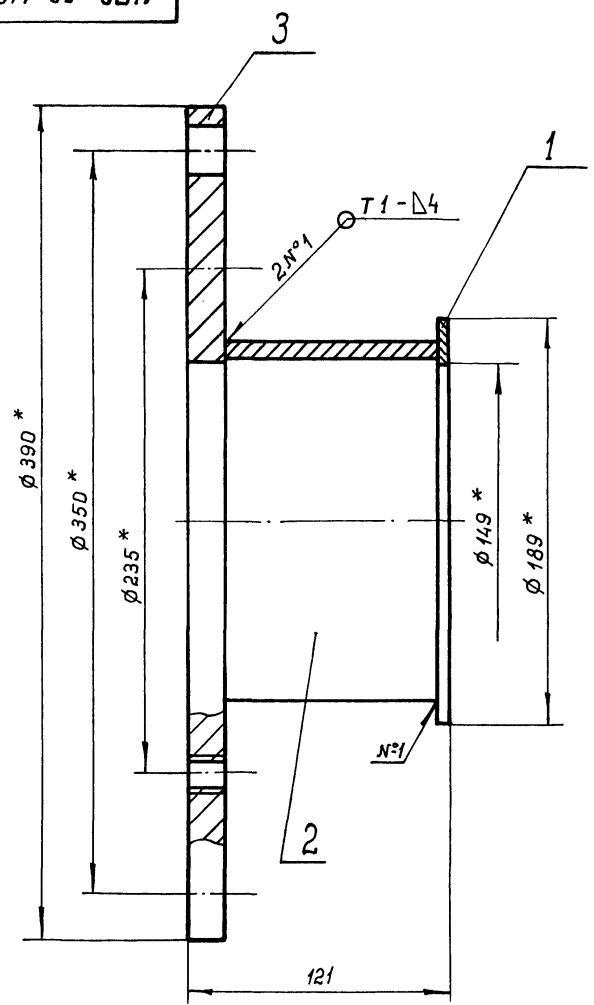
Союзгиправдаз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва

Копировал: Марулина

20805-01

Формат А4

КПВ-50.110.00 СБ



1. * Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: по $\pm \frac{IT14}{2}$
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
5. Покрытие: грунтовка КС-010 лак ХС-76 ГОСТ 9355-81. 1X.4, три слоя.

				КПВ-50.110.00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
		Кузьмичева	Кузьмичева	03.08.83		4,3	1:2
		Бояринов	Бояринов	04.12.83	Лист		Листов 1
И. контр.	Платушина	Лисица	Лисица	08.07.83	Союзэлектропроводхоз имени Е. Е. Алексеевского г. Москва		
Чтв.	Лисковская	Лисица	Лисица	08.07.83			

Альбом I

Т.П.Р. 50-01-33.85

Формат Лист №	№	Обозначение	Наименование	Кол	Приме- чание
			<u>Документация</u>		
A3		КПВ - 50. 110. 00.СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	КПВ-50.100.03	Кольцо	1	
A4	2	КПВ-50.110.01	Обечайка	1	
A4	3	КПВ-50.110.02	Фланец	1	

Лист № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Кузьмичева	Ильин	09.07.85				
Проб.	Бояринов	Ильин					
И.контр.	Платунина	Ильин	09.07.85				
Утв.	Лискарева	Ильин	10.07.85				

КПВ- 50. 110. 00

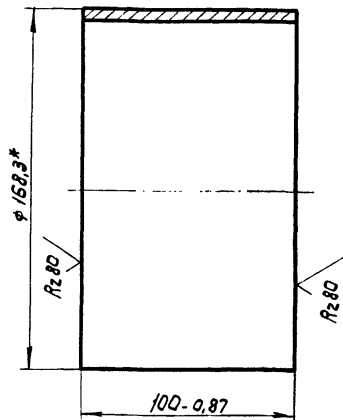
Грундбука

Соединительная труба
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Копировал: Марулина
Формат А4

10 011 05-8УК

1/2



1.* Размер для справок

Лист № подл.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
Разраб.	Кузьмичева	Ильин	09.07.85				
Проб.	Бояринов	Ильин	07.75				
И.контр.	Платунина	Ильин	09.07.85				
Утв.	Лискарева	Ильин	10.07.85				

КПВ-50.110.01

Обечайка

168x7.3 ГОСТ 632-80

Соединительная труба
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

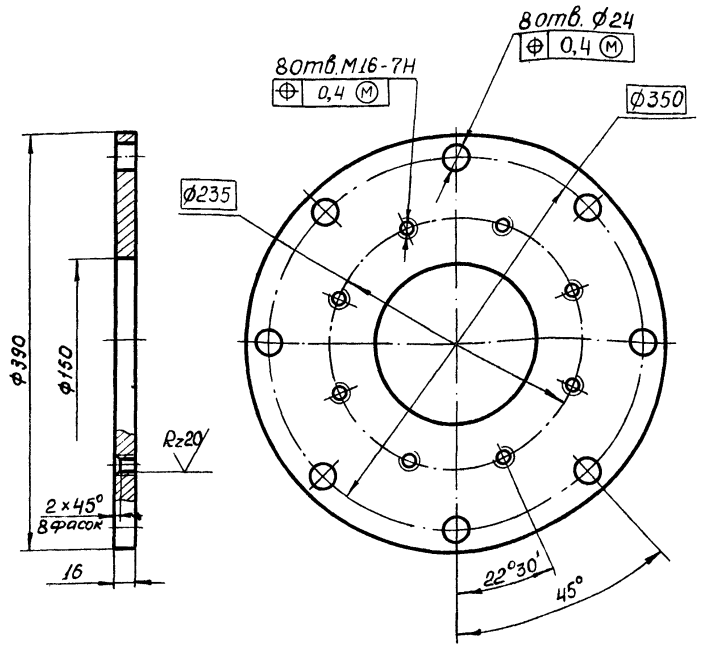
Копировал: Марулина 20.05-01
Формат А4

Т.П.Р. 901-01 - 33.85
Справ. №

Алгоритм I
лев. примеч.

КПВ-50.110.02

Rz80 ✓



1. Предельные отклонения размеров : по Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий $\pm 5'$

КПВ-50.110.02

Фланец

ВСт 3 Сп 2 ГОСТ 380-71

Лист	Масса	Масштаб
	6,4	1:4
Лист		Листов 1

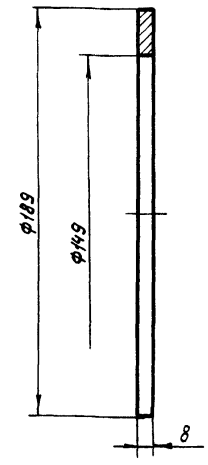
Союзсправодхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Копировал: Маринина

Формат А4

КПВ-50.100.03

Rz80 ✓



1. Предельные отклонения размеров по Н14, h14.

КПВ-50.100.03

Кольцо

ВСт 3 Сп 2 ГОСТ 380-71

Лист	Масса	Масштаб
	0,29	1:2
Лист		Листов 1

Союзсправодхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Копировал: Маринина

Формат А4

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
			<u>Документация</u>	
A3		КПВ-50.200.00 СБ	Сборочный чертеж	
			<u>Сборочные единицы</u>	
A4	1	КПВ-50.210.00	Грундебукса	1
A4	2	КПВ-50.220.00	Обечайка	1
			<u>Детали</u>	
B4	7	КПВ-50.200.01	Патрубок Труба 133x9 ГОСТ 8732-78 610 ГОСТ 8731-74 L = 1000 R 14	1 27,5 кг
B4	8	КПВ-50.200.02	Кольцо Труба 146x5 ГОСТ 8732-78 610 ГОСТ 8731-74 L = 10 R 14	1 0,17 кг
A4	9	КПВ-50.200.03	Кольцо	1
			<u>Стандартные изделия</u>	
	14		Болт М16x70.58.02 ГОСТ 7738-70	8
		КПВ-50.200.00		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова			21.02.78
Проб.	Бояринов			21.02.78
И контр.		Литвинова	Изм.	22.02.78
Ус.	Лискарева			21.02.78
		Сальник 200		
		Лит.	Лист	Листов
			1	3
Саязгировадхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва				
		Копировал Марчица		
		Формат А4		

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Мол.	Примечание
	15		Гайка М20-ВН.5.02 ГОСТ 15521-70	8	
	16		Шайба 20.02.02 ГОСТ 11371-78	8	
	17		Шпилька 20-ВхН0.58.02 ГОСТ 22032-76	8	
			<u>Материалы</u>		
	21		Набивка ХБС ГОСТ 5152-77		1,0 кг
			<u>Переменные данные для исполнения</u>		
			КПВ-50.200.00		
			<u>Сборочные единицы</u>		
A4	31	КПВ-50.230.00	Корпус	1	
			<u>Детали</u>		
B4	36	КПВ.50.200.04	Патрубок 168x8,9-Д ГОСТ 632-80 L = 210 R 14	1	7,4 кг
		КПВ-50.200.00			Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	2
		Копировал Марчица			
		Формат А4			

Т.П.Р. 901-01-33.65

Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата

Формат листа	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			КПВ-50.200.00-01		
			Сборочные единицы		
А4	1	КПВ-50.210.00-01	Корпус		
			Детали		
Б4	6	КПВ-50.200.01-01	Патрубок 168х8,9 ГОСТ 632-80 L = 310 - 1,3 мм	1	10,5 кг
			КПВ-50.200.00-02		
			Сборочные единицы		
А4	1	КПВ-50.210.00-02	Корпус		
			Детали		
Б4	6	КПВ-50.200.01-02	Патрубок 168х8,9 ГОСТ 632-80 L = 310 - 1,55 мм	1	18,0 кг

КПВ-50.200.00

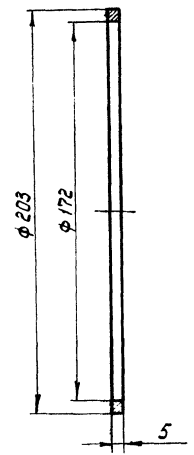
Лист 3

Копировал: Маркина

Формат А4

КПВ-50.200.04

R2.80



1. Предельные отклонения размеров: по НЧ, ВЧ, ± $\frac{IT_{14}}{2}$

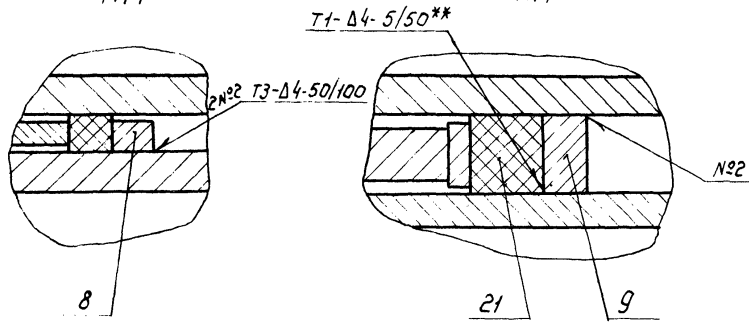
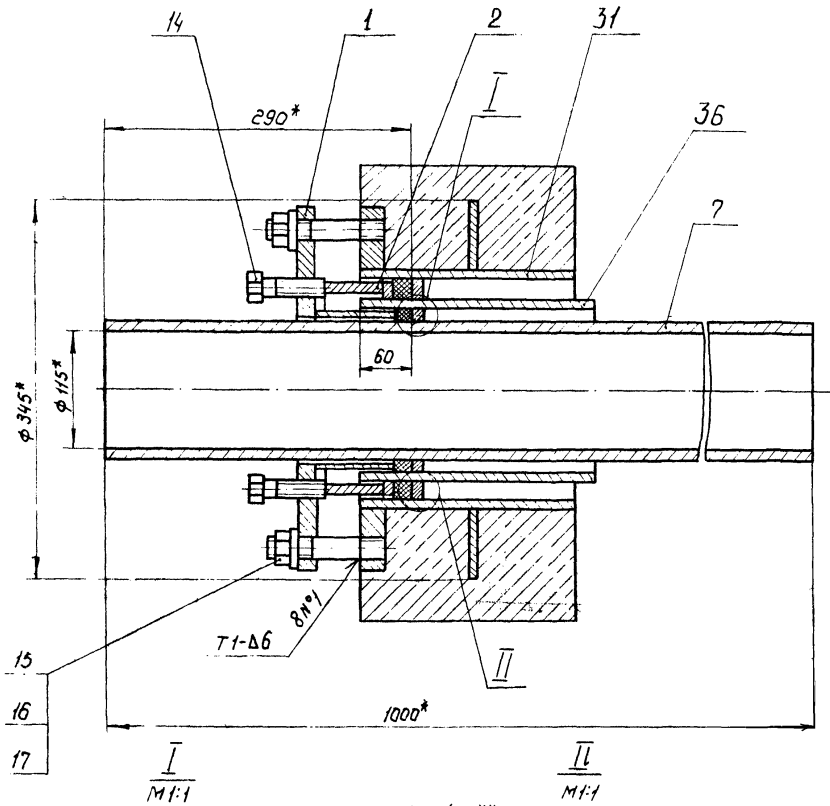
Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата / Шиф. № док. / Лист / № док. / Подп. и дата

КПВ-50.200.04				Лист	Масса	Масштаб
Кольцо					0,29	1:2
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист Листов 1		
Разраб.	Кувшинова	В.И.	28.11.85	Союзгипроразводхоз		
Пров.	Бояринов	С.И.	28.11.85	имени Е.Е. Алексеевского		
Т.контр.				г. Москва		
И.контр.	Платушина	И.И.	28.11.85	Формат А4		
Утв.	Лискарёва	Л.И.	28.11.85	Копировал: Маркина		
В Ст.3 Сп 2 ГОСТ 380-71						

Копировал: Маркина

Формат А4

КПВ-50.200.00 СБ



Обозначение	Масса, кг
КПВ-50.200.00	70,0
-01	75,0
-02	90,0

- * Размеры для справок
- ** Набивку поз. 21 закладывать после сварки
- Предельные отклонения размеров: $\pm \frac{17^{+4}}{2}$
- Шероховатость поверхности обработки проката R280 ✓
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

КПВ-50.200.00 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Павл.	Дата	См. табл.	1:4
Разраб.	Кузьмичева	ИИ 2445	08.07.85			
Пров.	Бояринов	ИИ 2445	08.15			
Т. контр.					Лист	Листов 1
Н. контр.	Платунина	ИИ 2445	08.15		Союзэлектрокаб имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Утв.	Лисарева	ИИ 2445	08.15		Формат А3	

Копировал: Марулина

Т. Л. Р. 901-01-33.85

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			КПВ-50.230.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		КПВ-50.230.01	Ребра	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Фланец 200-10 ГОСТ 12820-80	1	7,6 кг
			Переменные данные	для исполнений		
				<u>КПВ-50.230.00</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	11		КПВ-50.230.02	Обечайка	1	

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова	К.И.М.	28.12.85
Пров.	Бояринов	В.И.С.	28.12.85
Н. контр.	Платунина	Л.И.С.	28.12.85
У. в.	Лискарёва	Л.И.С.	28.12.85

КПВ-50.230.00

Корпус

Самозелуправодка
имени С.С. Алексеевского
г. Москва

Формат А4

Копирован: Марзлико

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>КПВ-50.230.00-01</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	11		КПВ-50.230.02-01	Обечайка	1	
				<u>КПВ-50.210.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
А1	11		КПВ-50.230.02-02	Обечайка	1	

Изм. лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова	К.И.М.	28.12.85
Пров.	Бояринов	В.И.С.	28.12.85
Н. контр.	Платунина	Л.И.С.	28.12.85
У. в.	Лискарёва	Л.И.С.	28.12.85

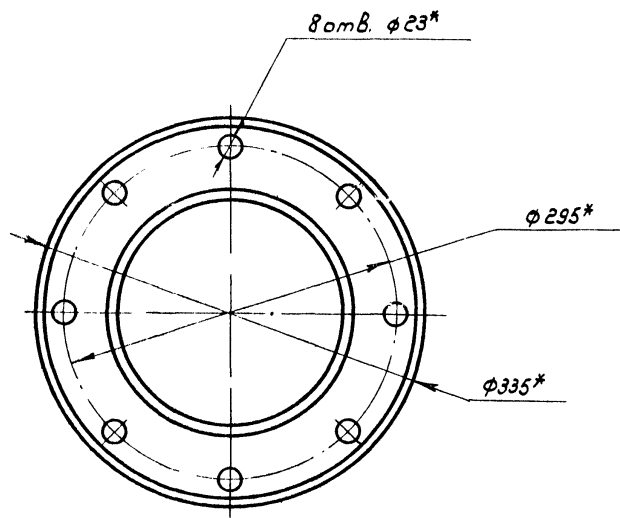
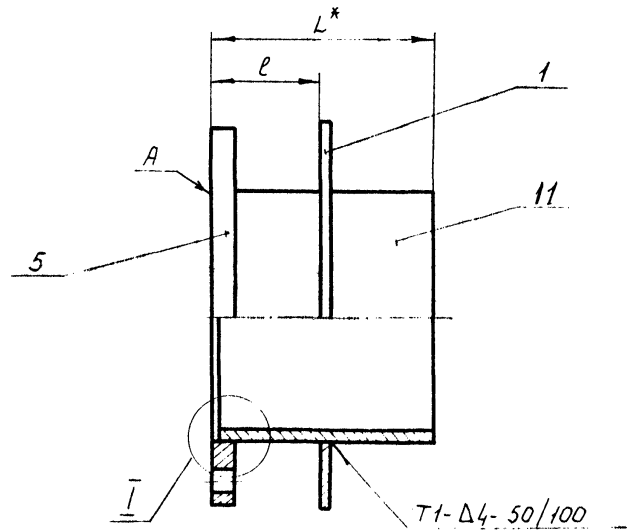
КПВ-50.230.00

Самозелуправодка
имени С.С. Алексеевского
г. Москва

Формат А4

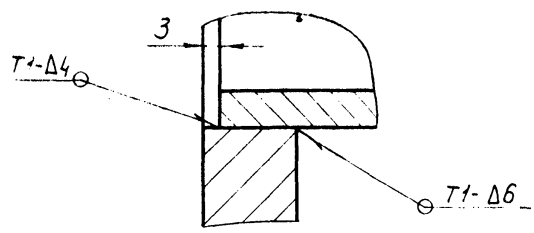
Лист 2

КПВ-50.230.00 СБ



Обозначение	L, мм	l, мм.	Масса, кг
КПВ-50.230.00	200	100	17,2
-01	300	150	21,3
-02	500	250	29,2

I
M1:1



- 1.* Размеры для справок -
- 2. Предельные отклонения размеров : по $\pm \frac{IT14}{2}$
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 4. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
- 5. Покрытие поверхности А; грунтовка КС-010, лак КС-76, ГОСТ 9355-81. $\bar{\Gamma}$. 4, три слоя

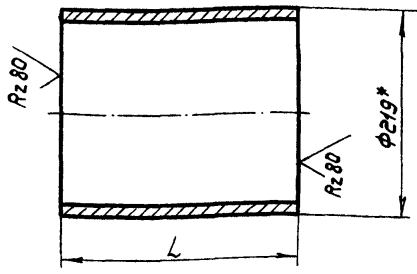
КПВ-50.230.00 СБ				Лист	Масса	Масштаб
<p>Корпус</p> <p>Сборочный чертеж</p>				см.табл.		-
				Лист	Листов 1	
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Союзэлектрокабз		
Разраб.	Кузнецова	И.И.И.	10.12.85	имени Е.Е.Алексеевского		
Пров.	Бояринов	И.И.И.	10.12.85	г. Москва		
Т.контр.						
И.контр.	Плотникова	И.И.И.	10.12.85			
Утв.	Пискарева	И.И.И.	10.12.85			

Албџом I
Прџв. прџметџ.

Т. П. Р. 307-01-33.85
Спрџв. нџ

КПВ-50. 230.02

✓
1/1



Обозначение	L, мм	Масса, кг
КПВ-50. 230.02	197-1,15	8,0
-01	297-1,3	12,1
-02	497-1,55	20,0

1.* Размер для справок.

Лист и дата
Инв. нџ
Взам. инв. нџ
Лист и дата
Инв. нџ

КПВ-50. 230.02

Обечайка

219x7,7-ДГОСТ 632-80

Лист	Масса	Масштаб
	см. табл	-
Лист		Листов 1

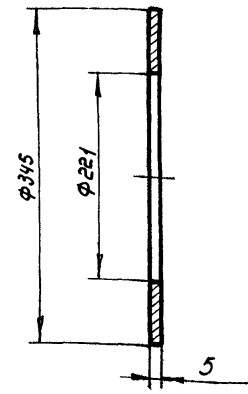
Союзэлектропровод
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Колпировал: Марфина

Формат А4

КПВ-50. 230.01

✓
R280



1. Предельные отклонения размеров; по Н14, В14.

Лист и дата
Инв. нџ
Взам. инв. нџ
Лист и дата
Инв. нџ

КПВ-50 230 01

Ребро

ВСт 3 Сп 2 ГОСТ 380-74

Лист	Масса	Ч. и таб
	1,6	1:5
Лист		Листов 1

Союзэлектропровод
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Колпировал: Марфина

Формат А4

КПВ-50.210.00СБ

Альбом I

Лист № 1

Т.П.Р. 901-01-37.85

Справ. №

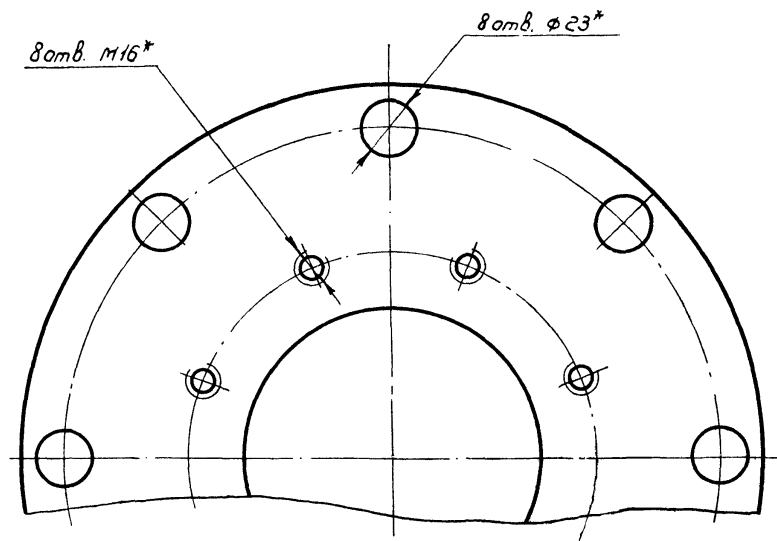
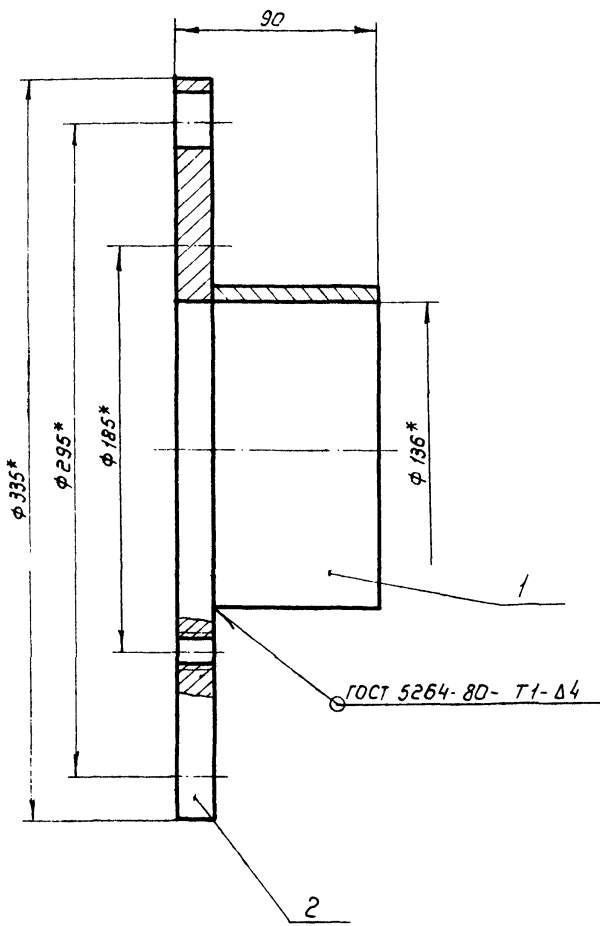
Лист и дата

Лист № 1

Лист № 1

Лист и дата

Лист № 1



- 1. * Размеры для справок
- 2. Предельные отклонения размеров: по $\pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
- 4. Покрытие: грунтовка КС-010
лак ХС-76 ГОСТ 9355-81. IV, три слоя.

КПВ-50.210.00СБ

				Лит	Масса	Масштаб
изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата		12,0	1:2
Разраб.	Кузьмичева	И.И.	02.07.85			
Пров.	Бояринов	В.И.	04.08			
Т. кантр.				Лист	Листов 1	
Н. кантр.	Платочкина	Л.И.	02.08	Союзгипрострой		
Утв.	Пискарева	Л.И.	02.08	имени Е.Е. Алексеевского		
				г. Москва		

Копировал: Маврина

Формат А3

Т.П.Р. 301-01-33.85
Албдом I

Формат Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Примечание
			<u>Документация</u>	
ИЗ		КПВ-50.210.00.СВ	Сборочный чертеж	
			<u>Детали</u>	
Б4	1	КПВ-50.210.01	Обечайка 194х10,9 ГОСТ 632-80 L=74-0,74 мм	1 3,7кг
А4	2	КПВ-50.210.02	Фланец	1

Лист № табл. / Лист и дата / Взам. инв. № / Инв. № в худ. / Лист и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузьмичева	ИИИ		03.07.85
Пров.	Возринов			
И.контр.	Платунина	ИИИ		10.07.85
	Пискарева	ИИИ		10.07.85

КПВ-50.210.00

Грундбукса

Лит.	Лист	Листов
	1	1

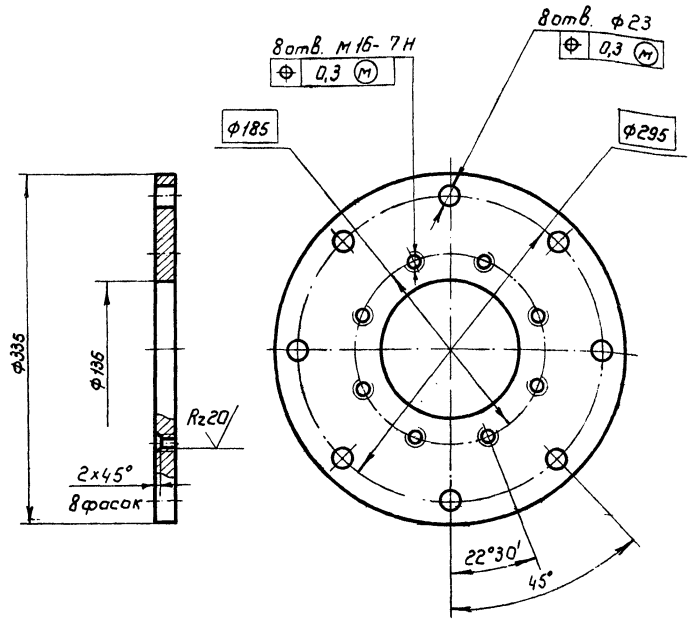
Соединительное
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Копировал: Маркина

Формат А4

КПВ-50.210.02

Rz 80 ✓ (V)



1. Предельные отклонения размеров $H_{14}, R_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$
2. Отклонение центрального угла между осями двух любых отверстий $\pm 5'$.

Лист и дата / Взам. инв. № / Инв. № в худ. / Лист и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузьмичева	ИИИ		03.07.85
Пров.	Возринов	ИИИ		04.05
Т.контр.				
И.контр.	Платунина	ИИИ		10.07.85
Утв.	Пискарева	ИИИ		10.07.85

КПВ-50-210.02

Фланец

Лит	Масса	Масштаб
	8,3	1:4

Лист	Листов
	1

ВСт 3Сп 2 ГОСТ 380-71

Соединительное
имени Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Копировал: Маркина

Формат А3

Альбом I

Т.П.Р. 901-01-33.85

Формат Листа	№	Обозначение	Наименование	№	Примечание
			<u>Документация</u>		
А4		КПВ-50.220.00.СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
А4	1	КПВ-50.220.03	Кольцо	1	
Б4	2	КПВ-50.220.01	Обечайка	1	2,5 кг
			194x10,9 А ГОСТ 632-80		
			l = 50 - 0,62 мм		

Лист	Лист	Листов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова	И.Кузнец	02.07.85	
Пров.	Бояринов	И.Бояри		
И.контр.	Платунина	И.Платун	02.07.85	
Коп.	Пискарева	И.Писка	02.07.85	

Лист	Лист	Листов

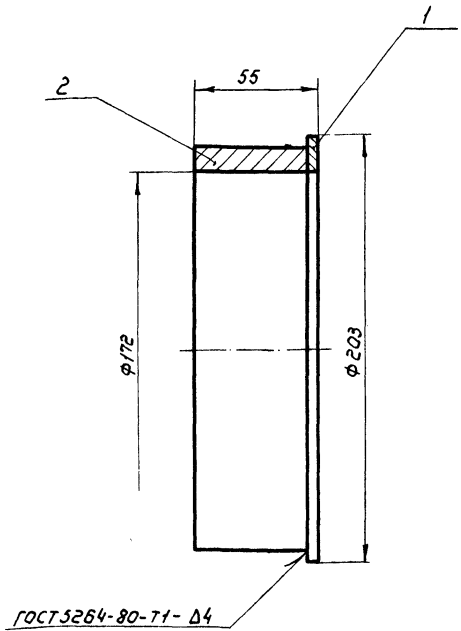
Лист	Лист	Листов

КПВ-50.220.00

Обечайка

Сотрудник: Маркина
Формат А4

КПВ-50.220.00.СБ



1. Размеры для справок
2. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

Лист	Лист	Листов

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Кузнецова	И.Кузнец	02.07.85	
Пров.	Бояринов	И.Бояри	02.07.85	
И.контр.	Платунина	И.Платун	02.07.85	
Коп.	Пискарева	И.Писка	02.07.85	

Лист	Лист	Листов

Лист	Лист	Листов

КПВ-50.220.00.СБ

Обечайка

Сборочный чертеж

Сотрудник: Маркина
Формат А4

Лист	Масса	Масштаб
	2,8	1:2

Лист	Листов

Т. П. Р. 901-01-33-85

Формат Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
А3		КПВ-50.300.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Сборочный чертеж</u>		
А4	1	КПВ-50.310.00	Грундбуksа	1	
			<u>Детали</u>		
Б4	5	КПВ-50.300.01	Патрубок 146x9,5-Д ГОСТ 632-80 L = 1000 В 14	1	32,0кг
Б4	6	КПВ-50.300.02	Кольцо 168x8,9-Д ГОСТ 632-80 L = 10 В 14	1	0,35кг
			<u>Стандартные изделия</u>		
	9		Гайка М20-ВН. 5.02 ГОСТ 15521-70	8	
	10		Шайба 20.02.02 ГОСТ 11371-78	8	
	11		Шпилька 20-69x120.53.02 ГОСТ 22032-76	8	

КПВ-50.300.00

Сальник 150

Лит. Лист Листов
1 2
Создано и разработано
инженером Е.Е. Алексеевского
г. Москва

Копировал: Маркина

Формат А4

Формат Дата	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Материалы</u>		
	14		Набивка Х6С ГОСТ 5152-77		
			<u>Переменные данные для исполнений</u>		
			<u>КПВ-50.300.00</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
А4	17	КПВ-50.320.00	Корпус	1	
			<u>КПВ-50.300.00-01</u>		
			<u>Сборочные единицы</u>		
А4	17	КПВ-50.320.00-01	Корпус	1	
			<u>КПВ-50.300.00-02</u>		
А4	17	КПВ-50.320.00-02	Корпус	1	

КПВ-50.300.00

Лит. Лист № докум. Подп. Дата

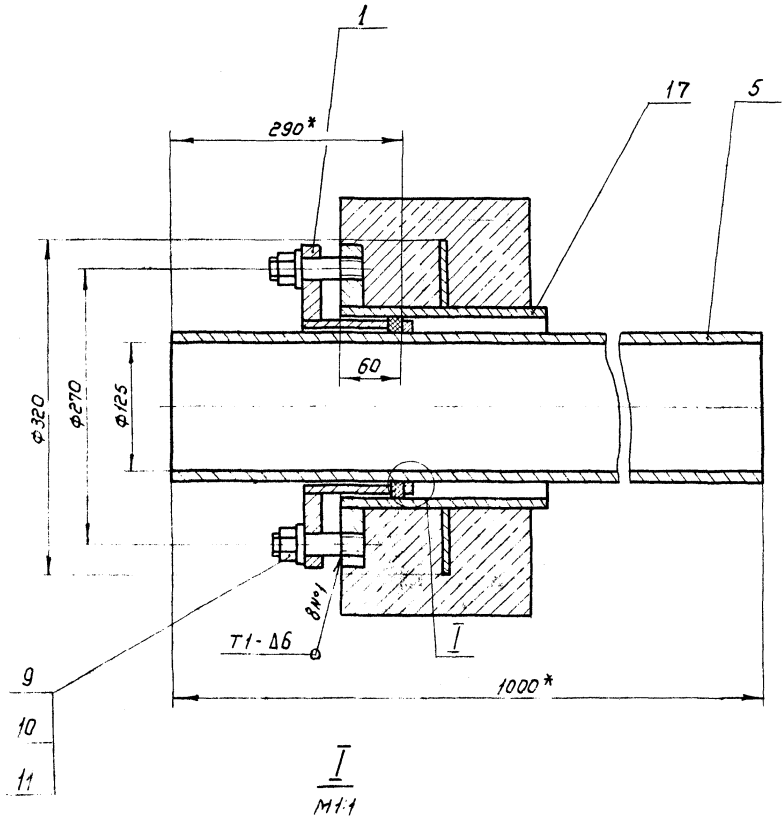
Копировал: Маркина

Формат А4

Лист 2

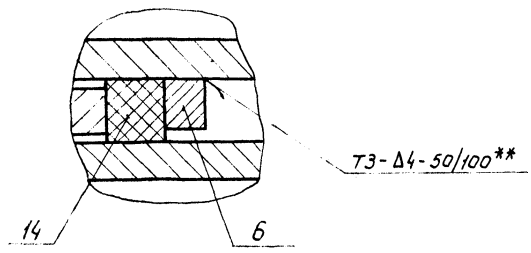
Т.П.Р. 901.01.33.86
 Сварб. №
 А1660м I
 Лев. примеч.
 № докум. №
 дата
 № докл.
 № докл.
 дата

КПВ-50-300.00 СБ



Обозначение	Масса, кг
КПВ-50.300.00	60,0
-01	63,3
-02	72,0

1. * Размеры для справок
2. ** Набивку поз.14 закладывать после сварки
3. Предельные отклонения размеров $\pm \frac{1}{2}$
4. Шероховатость поверхности обработки проката R_{200}
5. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
6. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75



КПВ-50.300.00 СБ

КПВ-50.300.00 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Повл.	Дата	см. табл.	1:4
Разраб.	Кузьмичева	И.И.И.	09.07.82			
Проб.	Бояринов	И.И.И.	07.05			
Т.контр.					Лист	Листов 1
Н.контр.	Матвеева	И.И.И.	07.05		Союзспроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
Утв.	Пискарева	И.И.И.	07.05		Формат А3	

Копировал: Марушка

T. П. Р. 904-01-33.85

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
А3			КПВ-50.320.00 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
А4	1		КПВ-50.320.01	Резьба	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
		5		Фланец 175-10 ГОСТ 12820-80	1	
			<u>Переменные данные</u>	для исполнений		
				<u>КПВ-50.320.00</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	10		КПВ-5.320.02	Обечайка	1	

Инд. № листа, Лист и дата изом. инд. №, Лист и дата, Лист и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата
Разроб.	Кузнецова	22.10.85		
Проб.	Бояриков	22.10.85		
И.контр.	Матулина	22.10.85		
Утв.	Листарева	22.10.85		

Корпус

Лит. 1 2
Сокюзгипроразказ
имени Е.С. Алексеевского
г. Москва

Копировал: Марулина Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>КПВ-50.320.00-01</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	10		КПВ-50.320.02-01	Обечайка	1	
				<u>КПВ-50.320.00-02</u>		
				<u>Детали</u>		
А4	10		КПВ-50.320.02-02	Обечайка	1	

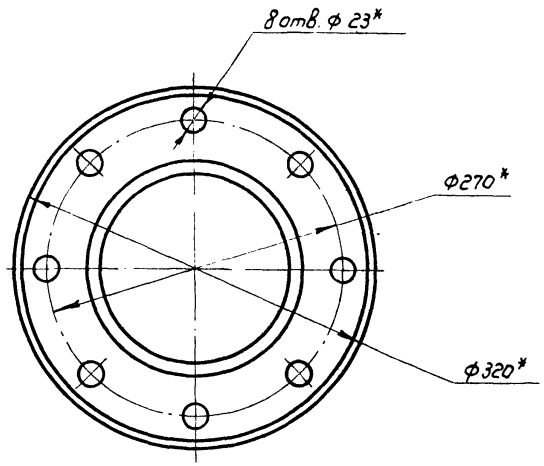
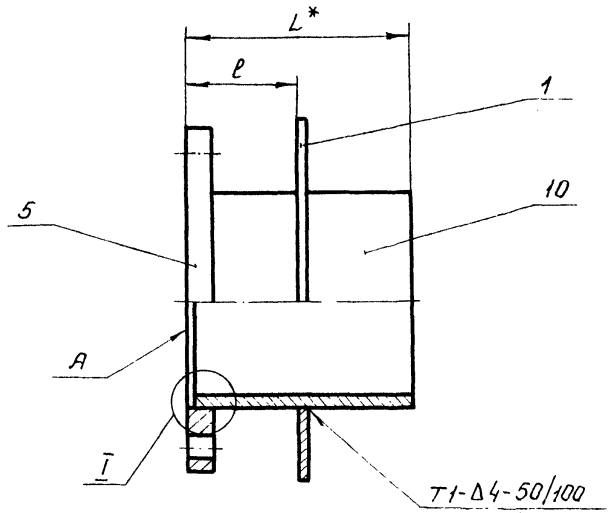
Инд. № листа, Лист и дата, Лист и дата, Лист и дата

КПВ-50.320.00

Лист 2

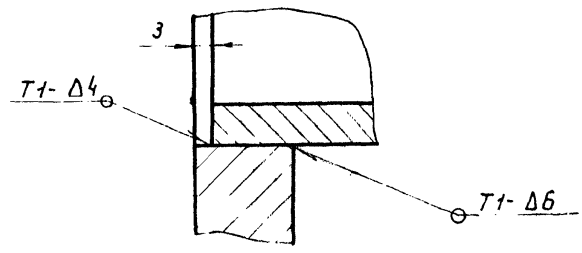
Копировал: Марулина Формат А4

КПВ-50.320.00 СБ



Обозначение	L, мм	l, мм	Масса, кг
КПВ-50.320.00	200	100	16,5
-01	300	150	20,9
-02	500	250	29,5

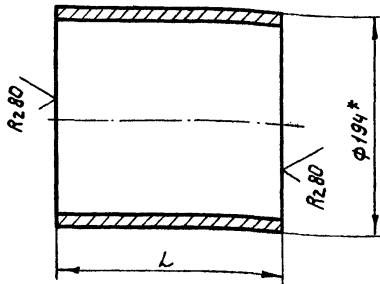
I
M 1:1



- * Размеры для справок
- Предельные отклонения размеров: по Н14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$
- Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
- Электрод Э42 ГОСТ 9467-75
- Покрытие поверхности А; грунтовка КС-010 лак ХС-76 ГОСТ 9355-81 IV 4, три слоя

КПВ-50.320.00 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм. лист	№ докум.	Повл.	Дата	Корпус	см. табл.	1:4
Разраб.	Мизмичева	Мизмичев	09.07.80			
Пров.	Бояринов	Бояринов	09.10.80	Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Т. контр.					Союзгипроводхоз	
Н. контр.	Платынина	Платынин	10.12.80	имени Е. Е. Алексеевского		
Утв.	Лисарева	Лисарева	10.12.80	г. Москва		
Модификация:				Формат А3		

✓(✓)



Обозначение	L, мм.	Масса, кг
КПВ-50.30.0	197-1,15	8,5
-01	297-1,3	12,9
-02	497-1,55	21,5

1* Размеры для справок

КПВ-50.320.02

Обечайка

194x9,5-ДГОСТ 632-80

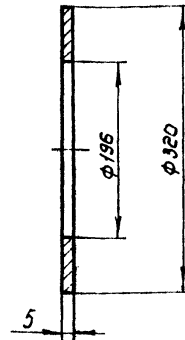
Копировал Марушина

Лит.	Масса	Масштаб
	см.табл.	-
Лист		Листов 1

Союзгипроводхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Формат А4

✓Rz80



1. Предельные отклонения размеров по Н14, В14

КПВ-50.320.01

Ребро

ВСт 3 Сп 2 ГОСТ 380-74

Копировал Кузьмина

Лит.	Масса	Масштаб
	1,6	1:5
Лист		Листов 1

Союзгипроводхоз
имени Е.Е.Алексеевского
г. Москва

Формат А4

A-A

КПВ-50 400.00 СБ

АВБОМ I

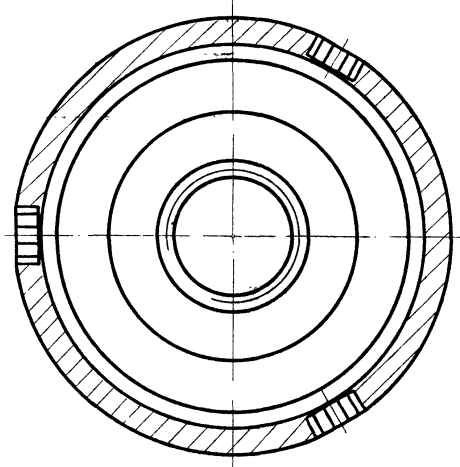
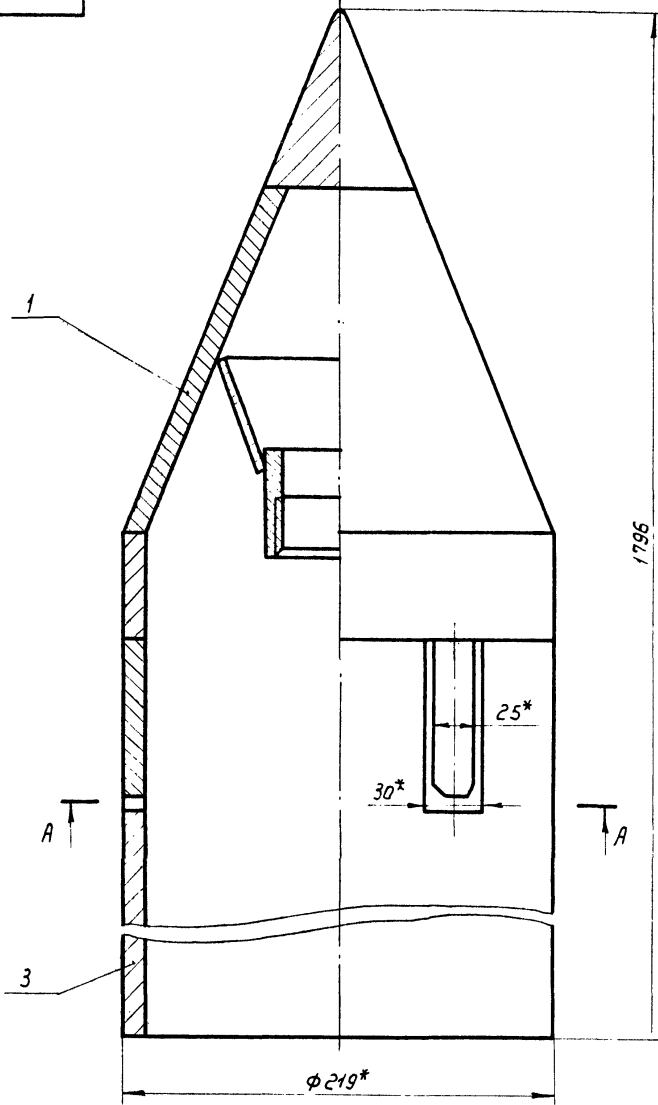
Т.П.Р. 901.04.13.85

Перв. проект

Экз. 18

Взам. инв. № инв. № дубл. Подп. и дата

Инв. № подл. Подп. и дата



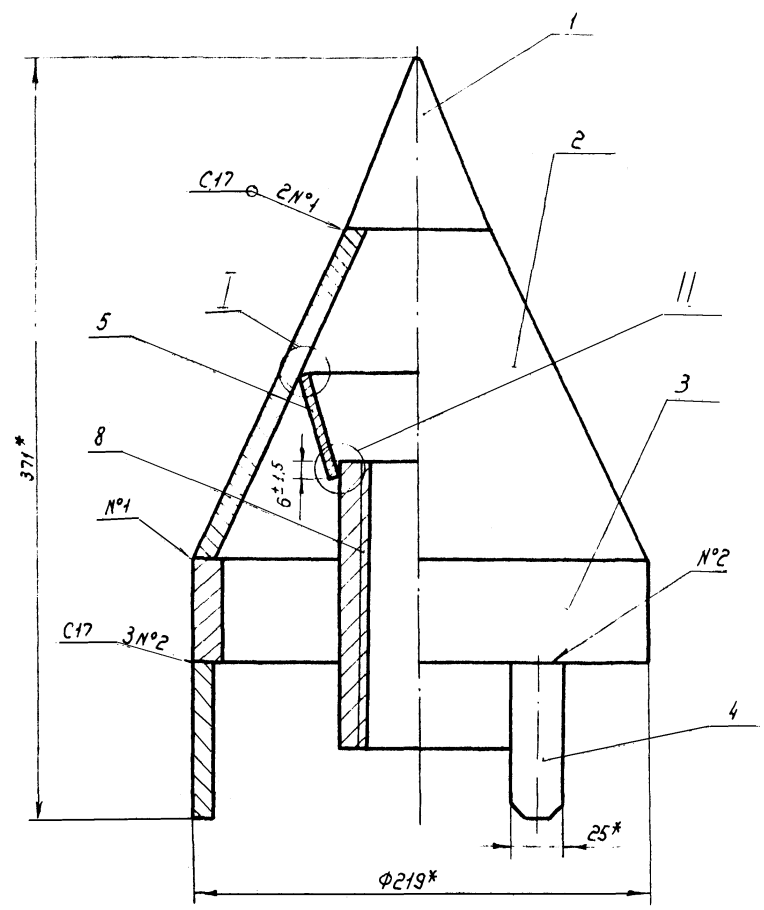
1.* Размеры для справок

				КПВ-50. 400.00 СБ			
изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Головка буровая Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Кузьмичева	ЛК	03.07.85			120,0	1:2
Проб.	Бояринов	ЛК	07.85		Лист	Листов 1	
Т. контр.				Союзгеопроводхоз имени Е. Е. Алексеевского г. Москва			
И. контр.	Платина	ЛК	12.85				
Утв.	Лискарева	ЛК	10.85				

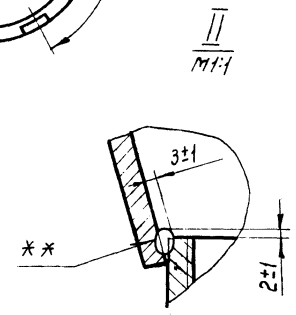
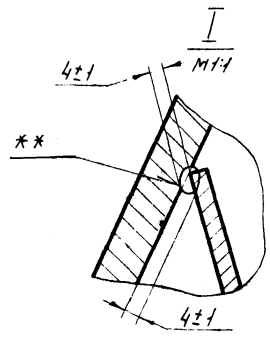
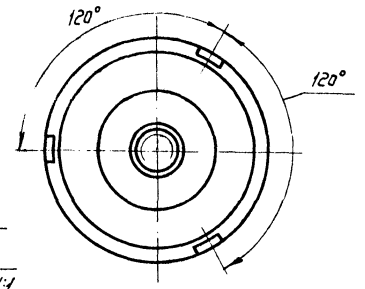
Копирован Платина 2025-01

Формат А4

КПВ-50.410.00.СБ



вид А
М1:4



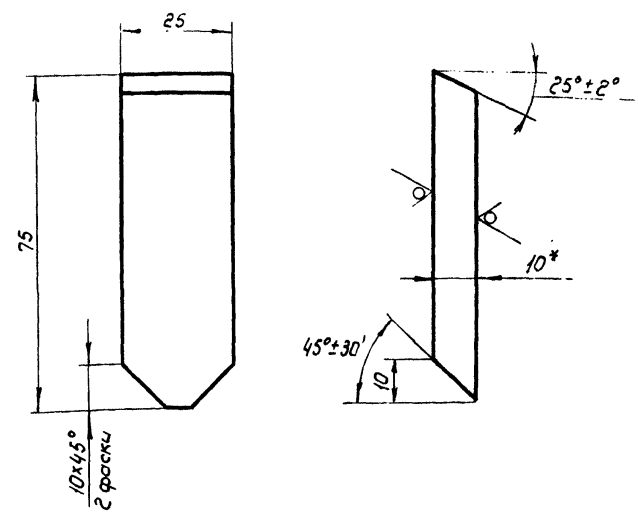
- 1 * Размеры для справок
- 2 ** Сварка ручная дуговая
- 3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80
- 4. Электрод 342 ГОСТ 9467-75

КПВ-50.410.00.СБ

Головка
Сборочный чертеж

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
						13,2	1:2
		Разраб. Кузнецова	Кузнецов	07.07.75	Лист		Листов 1
		Пров. бояринов	Бояринов	08.08.75	Создан и разработан имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
		Т. констр.			Формат А2		
		Н. констр. Платинина	Платинина	10.07.75			
		Этв. Пискарева	Пискарева	10.07.75			

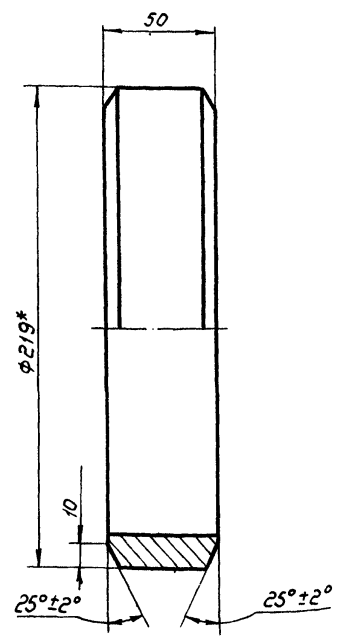
КПВ-50.410.04



- 1. * Размеры для справок.
- 2. Предельные отклонения размеров: по Н14, В14; ± $\frac{17\mu}{2}$

Шиф. № папки	Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
И. контр.	Платанина	Смирн	07.05	Лит			
Утв.	Лисковева	Смирн	10.85	Лист			
Лист				Листов: 1			
6-ПК-10 ГОСТ 19903-74					Союзгазпроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
ВСт.3 Сп 2 ГОСТ 4637-79					Формат А4		

КПВ-50.410.03



- 1. * Размеры для справок
- 2. Предельные отклонения размеров: Н14, В14; ± $\frac{17\mu}{2}$

КПВ-50.410.03

Патрубок

Шиф. № папки	Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
И. контр.	Платанина	Смирн	07.05	Лит			
Утв.	Лисковева	Смирн	10.85	Лист			
Лист				Листов: 1			
219x14,2 ГОСТ 632-80					Союзгазпроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва		
Копировал: Марулина					Формат А4		

Т.П.Р. 501-01-33.85
Справ. №
Перв. примеч.

Альбом I

Альбом

Т. П. Р. 901-01-33.85

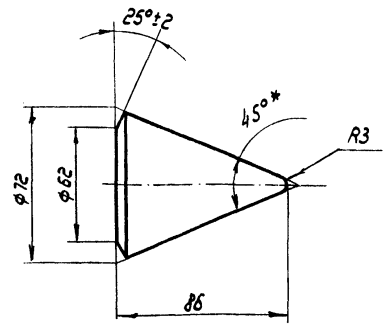
№ п/п, дата, лист, № докум., автор, дата, № п/п, дата, лист, № докум., автор, дата

Формат	Лист	№ док.	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
A3		КПВ-50.410.00 СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
A4	1	КПВ-50.410.01	Головка	1	
A3	2	КПВ-50.410.02	Конус	1	
A3	3	КПВ-50.410.03	Патрубок	1	
A4	4	КПВ-50.410.04	Накладка	3	
A4	5	КПВ-50.410.05	Конус	1	
			<u>Стандартные изделия</u>		
	8		Муфта Н86х9Е ГОСТ 631-75	1	2,7 кг
КПВ-50.410.00					
Изм. лист		№ докум.	Подп.	Дата	
Разработ. Кузьмичева		И.И.И.		27.01.85	
Пров. Бояринов		В.В.В.		07.12	
Т.платя					
И.контр. Плутыкина		И.И.И.		10.12.85	
Утв. Сырцова		В.В.В.		10.12.85	
Лит.			Лист	Листов	
				1	
Головка					
Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва					

Копировал: Марулина Формат А4

10.014.05-91У

Rz 80

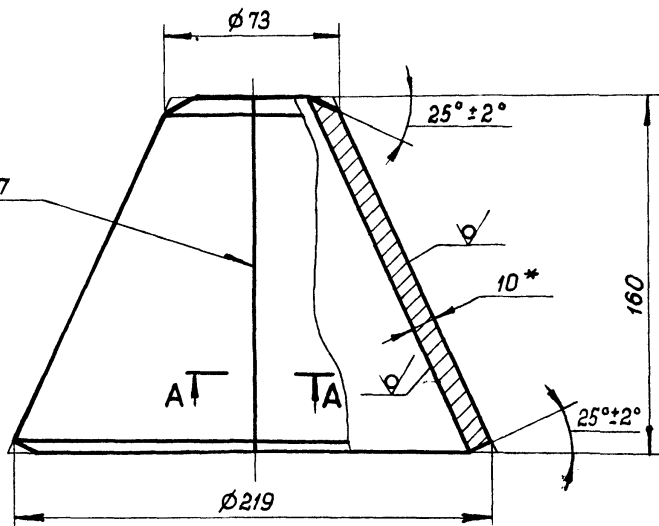


1.* Размеры для справок.
2. Предельные отклонения размеров: по А,14

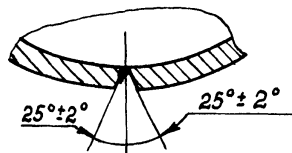
КПВ-50.410.01					
Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса
Разработ. Кузьмичева	И.И.И.		27.01.85		
Пров. Бояринов	В.В.В.		07.12		
Т.платя					
И.контр. Плутыкина	И.И.И.		10.12.85		
Утв. Сырцова	В.В.В.		10.12.85		
Головка				Лит	Масса
					0,95
				Лист	Листов
					1
ВСт.ЗСп2 ГОСТ 380-71				Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва	

Копировал: Марулина Формат А4

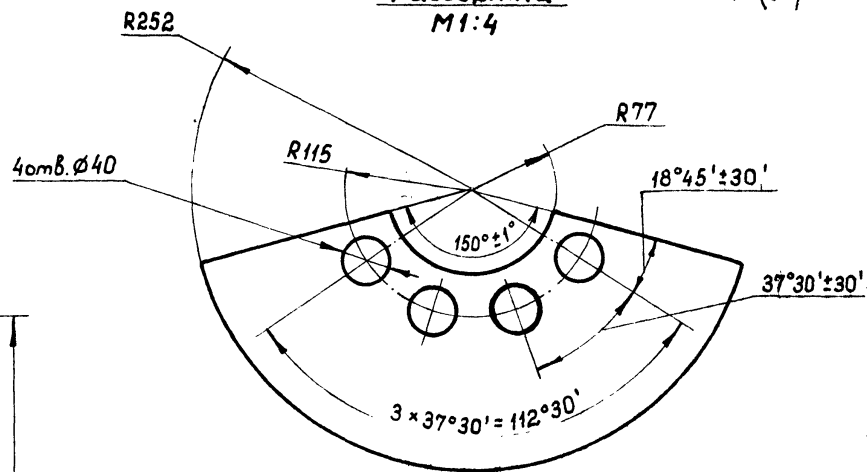
ГОСТ 5264-80 - С17



A-A



Развертка
M1:4



- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: по $H14 \pm \frac{IT14}{2}$
- Электрод 342 ГОСТ 5264 - 80

КПВ-50.410.02

Конус

				КПВ-50.410.02			
№м	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Кузьмичева	В.И.	08.07.85		5,0	1:2
Пробв.		Бояринов	В.И.	09.09.85			
Т. контр.					Лист	Листов 1	
Н. контр.	Плутынина			20.05.85	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74		
Утв.	Лычурова			02.08.85	В лист сп2 ГОСТ 14637-79		
				Копировал: Алма			Формат А3

Докладчик: В.И. Бояринов
Исполнитель: Е.Ф. Алма
Моква

КПВ-50.500.00СБ

Алббюм I
Перв. примеч.

Т.П.Р. 901-01-3385
Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

Справ. №

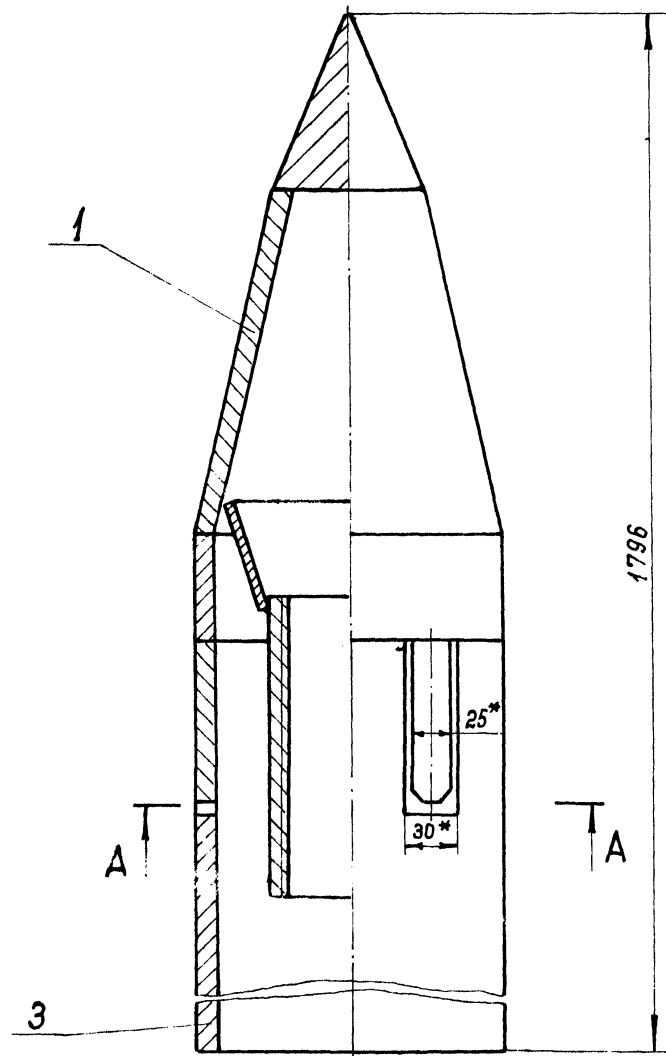
Справ. №

Справ. №

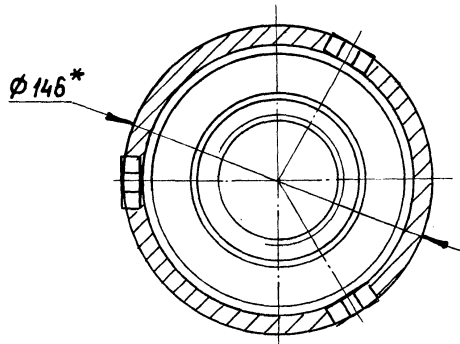
Справ. №

Справ. №

Справ. №



A-A



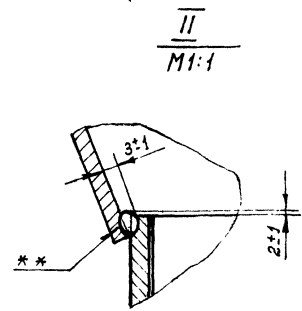
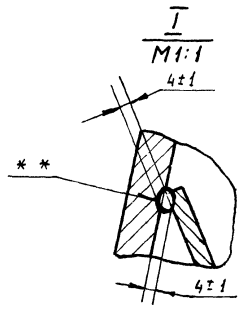
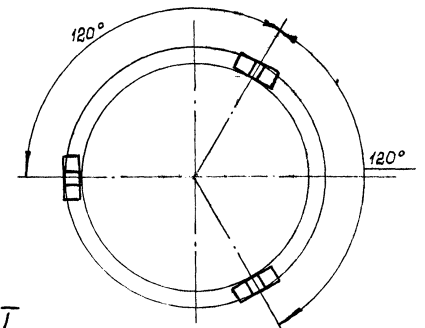
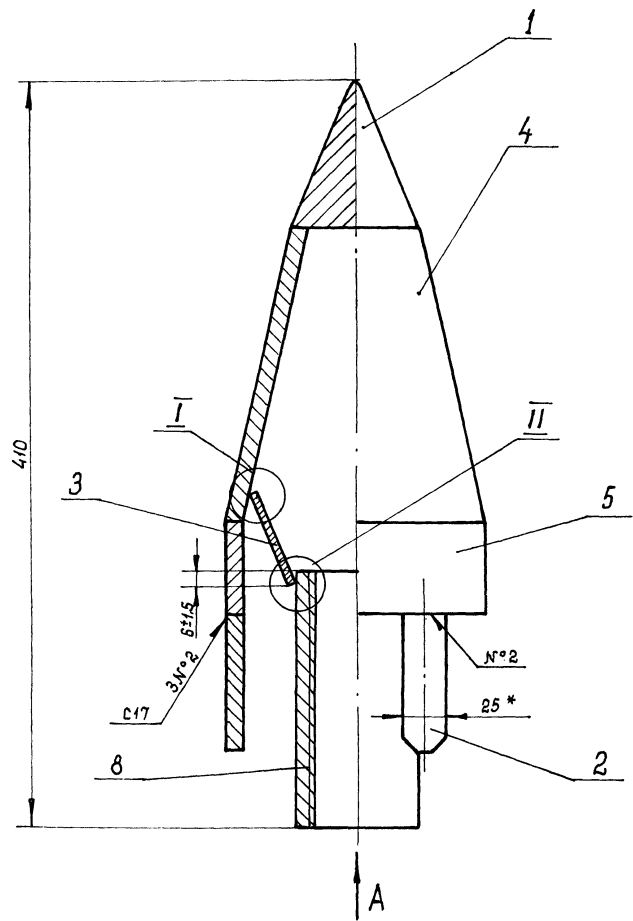
1. * Размеры для справок.

КПВ - 50.500.00СБ						Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Испол.	№ докум.	Подп.	Дата	Головка буровая Сборочный чертёж		56,0	1:2
Разраб.	Кузьмичева	И.И.	И.И.	08.85				
Пров.	Бояринов	И.И.	И.И.	08.85		Лист	Листов	1
Т. контро.								
Н. контро.	Платунина	И.И.	И.И.	08.85	Союзгипроводхоз имени Е.Е.Алексеевского г. Москва			
Чтв.	Писарева	И.И.	И.И.	08.85	Формат А3			

Копировал: ...

КПВ-50.510.00СБ

Вид А



1. * Размеры для справок.
2. ** Сварка ручная дуговая.
3. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Электрод 342 ГОСТ 9467-75.

				КПВ-50.510.00СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подл.	Дата	<p>Головка Сборочный чертеж</p>	Лист	Масса	Масшт.
Разработ.	Ильин	Ильин	Ильин	04.75		10.0	1:2	
Провер.	Бояринов	Ильин	Ильин	04.75		Лист	Листов 1	
Т. контрол.						Союзгипроводхоз		
Н. контрол.	Платинина	Ильин	Ильин	04.75		имени Е.Е. Алексеева		
Утв.	Писарова	Ильин	Ильин	04.75	г. Москва			
					Коробей В.И.	Формат А3		

Т П Р 901-01-33.85

Rz 80 ✓(✓)

50.014.05-80УУ

Развертка

1. * Размер для справок
 2. Предельные отклонения размеров: по Н14, h14, ± $\frac{1T14}{2}$
 3. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75

КПВ-50.410.05				Лист	Масса	Масштаб
изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Кузнецова	МЗМ	01.07.85			
Пров.	Бояринов	МЗ				
Т.контр.						
Конус				Лист	Масса	Масштаб
				Лист	Листов 1	
И.контр.	Платунина	МЗ	01.07.85	Лист	Б-ПН-4 ГОСТ 19903-74	Союзгипроводхоз
Утв.	Пискарева	МЗ	01.07.85		ВСтЗ Сп 2 ГОСТ 14637-79	имени Е.Е. Алексеевского
						г. Москва
Копировал: Мазуркина				Формат А4		

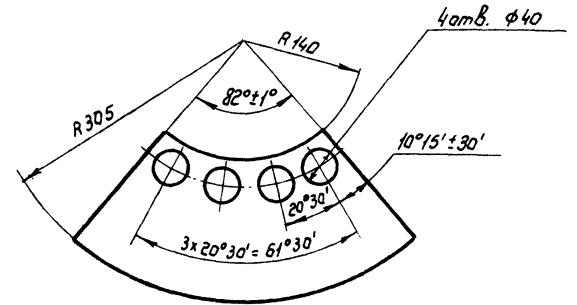
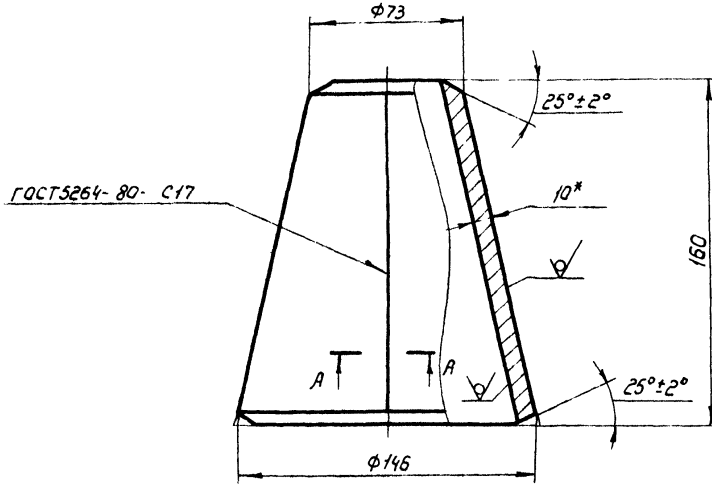
Формат листа	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
		А3	КПВ-50.500.00.С6	Сборочный чертеж		
				<u>Сборочные единицы</u>		
		А4	1 КПВ-50.510.00	Головка	1	
				<u>Детали</u>		
		А4	3 КПВ-50.500.01	Фильтр	1	

Формат листа	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				КПВ-50.500.00		
изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Кузнецова	МЗМ	01.07.85			
Пров.	Бояринов	МЗ	01.07.85			
И.контр.	Платунина	МЗ	01.07.85			
Утв.	Пискарева	МЗ	01.07.85			
Головка буровая				Лист	Лист	Листов
						1
				Союзгипроводхоз		
				имени Е.Е. Алексеевского		
				г. Москва		

R280 / (✓)

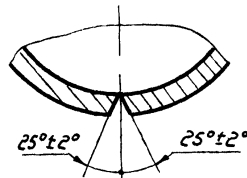
КПВ-50.510.01

Развертка
M 1:5



1. * Размеры для справок
2. Предельные отклонения размеров: по $R14, \pm \frac{1714}{2}$
3. Электрод 342 гост 5264-80

A-A



					КПВ-50.510.01			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Конус	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Кузнецова	Мухомов	02.07.85				4,0	1:2
Пров.	Бояринов	Бай	18.08.85					
Т. констр.							Лист	Листов 1
Н. констр.							Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74	
Утв.							ВСтЗСп 2 ГОСТ 14637-79	
					Копировал		Марулина	
							Соезгипроводхоз имени Е.Е. Алексеевского г. Москва	
							Формат А3	

Т. П. Р. 901-01-33-85
 Справ. 19
 Шиф. № разраб. Лист. и дата
 Шиф. № констр. Лист. № докум. Подп. и дата
 Шиф. № констр. Лист. и дата

ИПР 901-01-3385 ЯЛБДОМ I

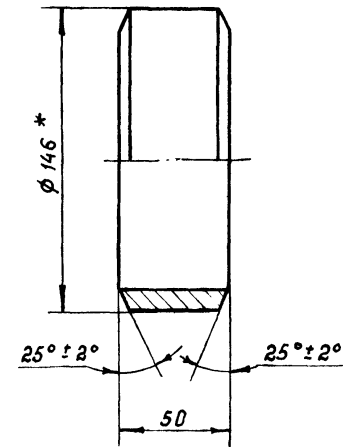
Шв. № подл. Подп. и дата

Справ. №

Перв. примеч.

КПВ-50.510.02

R_z80 ✓(✓)



- * Размеры для справок.
- Предельные отклонения размеров: по h14.

Шв. № подл. Подп. и дата

КПВ-50.510.02

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
	Разработ.	Кучыничев	Иванов	08.02.85
	Пров.	Бояринов	Иванов	16.02.85
	Т. контр.			
	И. контр.	Литвиненко	Иванов	16.02.85
	Вед.	Пискарев	Иванов	16.02.85

Патрубок

146×9,5-Д ГОСТ 632-80

Лист	Масса	Масштаб
	1,6	1:2
Лист	Листов	
Союзспровхоз имени Е.Е. Алексеевича г. Москва		
Формат А4		

Копировал: ИИ