

Перв. примен.		№ строки	Обозначение	Наименование	
Справ. №:		25	НП-031-01	Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии.	
		26			
		27			
		28			
		29			
		30			
		31			
		32			
		33			
		34			
		35			
		36			
		37			
	Изн. № подл. 211-0144	Подпись и дата	38		
			39		
			40		
			41		
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист
					2

AB. 11. 115. 000 ВД

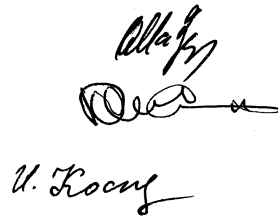
Укрытие над насосом

Руководство по эксплуатации

АВ.11.115.000 РЭ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Инв. № дубл.	Подпись и дата
-211-0144			
Взам. инв. №			

Главный инженер проекта
Начальник отдела
Начальник группы



О.Я. Мазина
К. А. Щукин
И. П. Костяева

Цель настоящего руководства по эксплуатации является обеспечение эксплуатационного персонала необходимыми сведениями по конструкции и требованиям к эксплуатации укрытия для насоса (в дальнейшем - укрытие).

К обслуживанию укрытия допускаются лица, изучившие данный документ, "Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности" (ОСПОРБ-99/2010) и Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).

Данное руководство не исключает дополнительных требований по технологии эксплуатации и обслуживания укрытия.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Описание работы	3
1.1	Назначение	3
1.2	Технические характеристики	3
1.3	Устройство и работа	3
1.4	Маркировка	4
2	Использование по назначению	4
3	Техническое обслуживание	4
4	Текущий ремонт	4
5	Хранение	4
6	Транспортирование	5
7	Утилизация	5
	Лист регистрации изменений	6

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
-211-0144			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разработал		Терешков	<i>Терешков</i>	11.11
Провер.				11.11
Нач. гр.				11.11
Н. Контр.		Щукин	<i>Щукин</i>	11.11
Утв.		Щукин	<i>Щукин</i>	11.11

АВ.11.115.000 РЭ

Укрытие над насосом
Руководство по эксплуатации

Литера	Лист	Листов
И	2	6
ТПИИ "ВНИПИЭТ"		

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ

Укрытие предназначено для биологической защиты персонала, находящегося в монтажном зале (2 зона) от ионизирующего излучения из каньона (1 зона) при перекачивании жидкости из бассейна Б-25 на глубинное захоронение и защиты от механических повреждений насоса, выступающего в монтажный зал. Размещается над проемом в полу в технологическом помещении насосной станции - зд. 805. Укрытие используется в радиохимической отрасли.

1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вес (не более)	кг	2000
Габаритные размеры ук- рытия	мм	930x1080x690
Срок эксплуатации	лет	50

1.3 УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.3.1 Укрытие (см. черт. АВ.11.115.000 СБ) состоит из:

- Корпуса;
- Рым-болтов.

Корпус (поз.1) представляет собой сварную конструкцию прямоугольной формы с плоской крышкой и стенками толщиной 100 мм. Внизу корпуса имеется фланец с упорами и уплотнением, выполненным из листа резины. Стенки и крышка выполнены сборными из металлических пластин, скрепленных болтами. Стыки пластин обварены электродуговой сваркой для обеспечения герметичности. Рым-болты крепятся на резьбе в крышке.

1.3.2 В рабочем положении укрытие установлено над проемом и перекрывает его. Фланец прилегает к полу и обеспечивает уплотнение между каньоном и монтажным залом.

При необходимости обслуживания насоса, производится строповка укрытия за рым-болты к грузоподъемному устройству и перемещение укрытия в сторону от про-

Инв. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					Лист 3
					АВ.11.115.000 РЭ				
					Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование укрытия с завода к месту эксплуатации допускается производить любым видом транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм и размеров изделия при возможных перегрузках в пути следования до места назначения.

7 УТИЛИЗАЦИЯ

Мероприятия по подготовке и отправки на утилизацию, методы утилизации и меры безопасности по технической документации, разработанной предприятием-потребителем, согласованной с предприятием-изготовителем и утвержденной в установленном порядке.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
-211-0144				
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
АВ.11.115.000 РЭ				Лист
				5

Укрытие над насосом

Технические условия

АВ.11.115.000 ТУ

Инв. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
--------------------------	----------------	--------------	--------------	----------------

Главный инженер проекта

Начальник отдела

Начальник группы

/ И. Костяев

И. Костяев

О.Я. Мазина

К. А. Щукин

И. П. Костяева

2011

Настоящие технические условия распространяются на укрытие для насоса (в дальнейшем - укрытие), которое предназначено для биологической защиты персонала, находящегося в монтажном зале (2 зона) от ионизирующего излучения из каньона (1 зона) при перекачивании жидкости из бассейна Б-25 на глубинное захоронение и защиты от механических повреждений насоса, выступающего в монтажный зал. Размещается над проемом в полу в технологическом помещении насосной станции – зд. 805. Укрытие используется в радиохимической отрасли.

Конструкция укрытия обеспечивает безопасность при проведении технологических операций в соответствии с НП-016-05 “Общие положения обеспечения безопасности объектов ЯТЦ”.

Укрытие соответствует требованиям ОСТ 95 10439-91 "Оборудование для работы с радиоактивными средами. Общие технические требования» Приемка. Эксплуатация и ремонт”.

Укрытие по своему назначению относится к элементам нормальной эксплуатации, а по влиянию на безопасность – к элементам важным для безопасности. Классификационное обозначение укрытия по НП – 016-05 – «ЗН».

Укрытие выдерживает многократную дезактивацию ее от радиоактивных загрязнений растворами, применяемыми на объектах предприятия-заказчика.

Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	АВ.11.115.000 ТУ			
								И
Изм.	Лист	№ документа	Подп.	Дата	Укрытие над насосом Технические условия	Литера	Лист	Листов
Разраб.	Терешков	<i>М.А.Д.</i>	11.11	И		2	12	
Пров.						ТПИИ ВНИПИЭТ		
Н. контр.	Щукин	<i>В.Щукин</i>	11.11					
Утв.	Щукин	<i>В.Щукин</i>	11.11					
Инд. № подл.	211-0144							
Подп. и дата								
Взам. инв. №								

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Укрытие должно соответствовать требованиям настоящих технических условий и комплекта документации АВ.11.115.000

Вес (не более)	кг	2000
Габаритные размеры укрытия	мм	930x1080x690
Срок эксплуатации	лет	50

1.8 Укрытие должна выдерживать испытания, имитирующие нормальные условия работы, в соответствии с требованиями НП-071-06 «Правилам оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии».

1.9 Укрытие должна обеспечивать плотность сварных соединений.

1.10 Требования к материалам

1.10.1 Качество материалов, применяемых для изготовления, должны отвечать требованиям действующих стандартов и техническим условиям и должны быть подтверждены сертификатами предприятия-поставщика материала.

1.10.2 При отсутствии сертификата качества на материал предприятие-изготовитель должно провести испытания в объеме, предъявляемому к материалу.

1.11 Требования к изготовлению

1.11.1 На сборку должны поступать детали и сборочные единицы, удовлетворяющие требованиям чертежей и принятые отделом технического контроля.

1.11.2 Перед сборкой все поверхности деталей и сборочных единиц должны быть тщательно очищены от окалины, ржавчины, грязи.

1.11.3 В процессе подготовки к сборке и при сборке должны быть приняты меры, исключающие возможность попадания грязи, влаги и масел на поверхности укрытия.

1.12 Требования к сварке

1.12.1 Сварка укрытия должна проводиться в соответствии с требованиями чертежей.

1.13 Комплектность

Инд. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата	АВ.11.115.000 ТУ					Лист
										4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

1.13.1 Комплект поставки должен соответствовать таблице 1.

Таблица 1- комплект поставки

Наименование	Обозначение	Количество на исполнение, шт.	Примечание
Укрытие V=140 м ³	АВ.11.115.000	1	
Руководство по эксплуатации	АВ.11.115.000РЭ	1	
Технические условия	АВ.11.115.000ТУ	1	

Примечания: Состав и количество документов, поставляемых с укрытием, могут изменяться по требованию заказчика и должны оговариваться при заказе изделия.

1.14 Маркировка.

1.14.1 Укрытие имеет маркировку, на наружной поверхности, содержащую следующие данные:

- товарный знак;
- обозначение (шифр заказа) укрытия;
- заводской номер;
- год изготовления;
- масса.

2 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1 Укрытие должна быть принята отделом технического контроля предприятия-изготовителя и проверена на соответствие требований НД.

2.2 Укрытие должна быть подвергнута приемосдаточным испытаниям.

Приемо-сдаточные испытания укрытия проводятся ОТК предприятия-изготовителя.

2.3 Объем проведения приемосдаточных испытаний ОТК должен соответствовать данным, приведенных в таблице 2.

Инд. № подл.	211-0144
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Инд. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АВ.11.115.000 ТУ	Лист
						5

Таблица 2 – объем испытаний ОТК

Наименование показателей	Метод испытаний
Проверка габаритных и присоединительных размеров	3. 1
Проверка деталей и сборочных единиц	3.2
Проверка соответствия примененных материалов предусмотренным материалам в спецификации рабочей документации	3. 3
Проверка качества сварных соединений	3. 4
Проверка качества поверхности	3. 5
Проверка комплектности укрытия	3. 8
Проверка комплектности сопроводительной документации	3. 9
Проверка маркировки	3. 10

2. 4 Если в процессе испытаний будет обнаружено несоответствие хотя бы по одному из требований, укрытие бракуется и возвращается для устранения обнаруженных дефектов.

После устранения дефектов укрытие подвергается приемосдаточным испытаниям в полном объеме или, в зависимости от результатов анализа обнаруженных дефектов, только по пунктам несоответствия и по пунктам, по которым приемосдаточные испытания не проводились.

Если при повторных испытаниях вновь будет обнаружено несоответствие требованиям, то порядок дальнейшей приемки устанавливает руководство предприятия-изготовителя.

2. 5 В паспорте на укрытие, принятый ОТК , должны быть сделаны соответствующие записи.

2. 6 Окончательно принятым и подлежащим отгрузке считать укрытие, которое соответствует техническим условиям и принята на ответственное хранение предприятием-изготовителем.

2. 7 По результатам всех видов испытаний должны быть оформлены протоколы по форме, принятой на предприятии-изготовителе.

Иньв. № подл.	211-0144
Подпись и дата	
Взам. инв. №	
Иньв. № дубл.	
Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

AB.11.115.000 ТУ

3 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

Все испытания проводить при температуре окружающего воздуха 10...35°C и относительной влажности 45...80% согласно ГОСТ 15150-69 (нормальные климатические условия испытаний).

Оборудование, используемое при испытаниях, должно иметь документы, удостоверяющие пригодность его для проведения испытаний, средства измерения должны быть пройдены проверку.

3.1 Проверку габаритных размеров производить универсальным измерительным инструментом.

3.2 Проверку деталей и сборочных единиц на соответствие требованиям чертежей и настоящих технических условий производить в процессе изготовления укрытия измерительными средствами, обеспечивающими требуемую чертежами точность, и визуальным осмотром.

3.3 Проверку соответствия применяемых материалов требованиям, действующим стандартам и настоящих технических условий производить по сертификатам качества предприятия-поставщика материала, а при их отсутствии – по результатам химического анализа и механических испытаний, проведенным предприятием-изготовителем укрытия.

3.4 Проверку качества сварных швов производить в соответствии с требованиями чертежей.

Швы сварных соединений должны выполняться в соответствии с требованиями ОСТ 95 10441-91 "Оборудование для работы с радиоактивными средами. Сварка. Основные положения".

Типы и размеры сварных соединений должны соответствовать требованиям ОСТ 95 10440-91 "Оборудование для работы с радиоактивными средами. Типы конструктивных элементов и размеры сварных соединений".

Категории сварных соединений, методы и объем контроля должен назначаться в соответствии с требованиями ОСТ 95 39-91 "Оборудование для работы с радиоактивными средами. Сварные соединения. Правила контроля".

Категория сварных соединений - IV.

3.5 Проверку качества поверхностей производить внешним осмотром.

Инв. № подл.	211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	

3.6 Проверку комплектности производить сличением с перечнем, приведенным в п. 1.13.

3.7 Проверку соответствия укрытия требованиям технических условий и комплекта документации (п. 1. 1) производить:

- при операционном контроле – сличением с документацией согласно АВ.11.110.000СБ, проверкой измерительными средствами, обеспечивающими требуемую чертежами точность;
- при входном контроле покупных изделий и материалов – методами и по правилам, установленными на предприятии-изготовителе;
- при приемочном контроле – методами, приведенными в данном разделе, по правилам, изложенным в разделе 2.

3.10 Проверку маркировки следует производить осмотром и сличением с документацией.

4 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

Транспортирование укрытия с завода к месту эксплуатации допускается производить любым видом транспорта, при этом должны обеспечиваться сохранность форм, размеров и товарного вида изделия при возможных перегрузках в пути следования до места назначения.

4.1 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать категории 8 (ОЖЗ) по ГОСТ 15150-69, и в части воздействия механических факторов Л по ГОСТ 23170-78.

Перевозки железнодорожным транспортом без перегрузок.

Перевозки автомобильным транспортом без перегрузок: по дорогам с асфальтовым и бетонным покрытиями (дороги 1-й категории) на расстояние до 200 км; по булыжным (дороги 2 и 3-й категории) и грунтовым дорогам на расстояние до 50 км со скоростью до 40 км/ч.

4. 2 Укрытие транспортируется железнодорожным транспортом в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на железнодорожном транспорте.

4.3 Для перевозки железнодорожным транспортом применять четырехосные грузовых платформы. Погрузка и выгрузка производится грузоподъемными механизмами.

Инов. № подл.	211-0144	Подпись и дата	
Взам. инв. №		Инов. № дубл.	
Подпись и дата		Подпись и дата	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

АВ.11.115.000 ТУ

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Хранение укрытия производится на открытой площадке в условно-чистой атмосфере по условиям хранения 7 (Ж1) по ГОСТ 15150-69.

5.2. Гарантийный срок хранения с момента изготовления, лет, не менее 1.

6 УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

6.1 Эксплуатация укрытия на объекте заказчика должна производиться в соответствии с указаниями, изложенными в руководстве по эксплуатации АВ.11.115.000РЭ.

6.2 Эксплуатация укрытия должна производиться с соблюдением требований НП-016-05.

7 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1 Укрытие должна быть принята техническим контролем предприятия-изготовителя.

7.2 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие укрытия требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения, установленных АВ.11.115.000 ТУ.

7.3 Гарантийный срок хранения – не более 1 года со дня изготовления.

7.4 Гарантийный срок эксплуатации укрытия не менее 18 месяцев со дня ввода укрытия в эксплуатацию, но не более 24 месяцев после отгрузки с предприятия.

Инд. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инд. № дубл.	Подпись и дата	АВ.11.115.000 ТУ				Лист
									9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата					

**8 ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, НА КОТОРЫЕ ДАНЫ ССЫЛКИ В
НАСТОЯЩИХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Обозначение	Наименование
ОСПОРБ-99	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.
НП-016-05 НП-071-06	Общие положения обеспечения безопасности объектов ЯТЦ Правила оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии.
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов.
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 9.014-78	Временная противокоррозионная защита изделий. Общие технические требования.

Инов. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	АВ.11.115.000 ТУ	Лист
											10

9 ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ИСПЫТАНИЙ

Наименование	Обозначение, тип, марка	Характеристика	Количество	Примечание
1. Рулетка измерительная металлическая ГОСТ 7502-80		Класс точности нанесения шкалы 3. Длина измерительной шкалы 15 м.	1 шт.	

Инв. № подл.	211-0144	Подпись и дата		Взам. инв. №		Инв. № дубл.		Подпись и дата
--------------	----------	----------------	--	--------------	--	--------------	--	----------------

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
------	------	----------	---------	------

AB.11.115.000 ТУ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
ОАО «НИКИМТ – Атомстрой»
Томский проектно-изыскательский институт
ВНИПИЭТ

Укрытие над насосом

АВ.11.115.000.РР

Расчеты

211-0144

2011

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»
ОАО «НИКИМТ – Атомстрой»
Томский проектно-изыскательский институт
ВНИПИЭТ

Укрытие над насосом

АВ.11.115.000.РР

Расчеты

Главный инженер проекта

О.Я. Мазина

Начальник 241 отдела

К.А. Щукин

Начальник группы

И.П. Костяева

Инв. № подл. 211-0144	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------------------	----------------	--------------

2011

Эскиз укрытия

Монтажный зал Зона 2

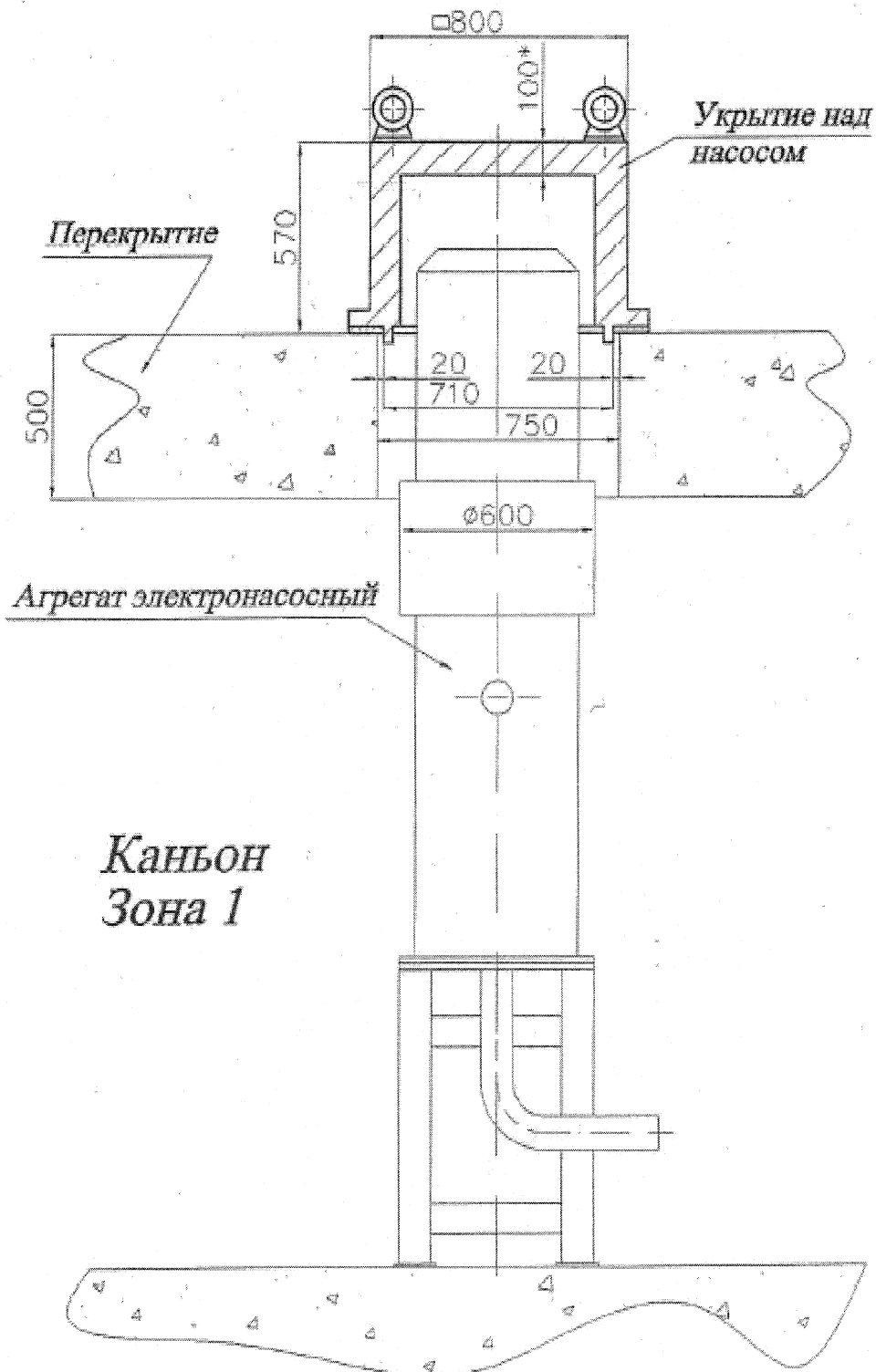


Рисунок 1 Установка укрытия в монтажном зале

Инд. №	211-0144
Подп. и дата	
Взам. инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AB.11.115.000.PP

$P_{\text{доп.}}$ – допустимая мощность эквивалентной дозы. Согласно [3, табл. 3.3.1], допустимая мощность эквивалентной дозы для помещений временного пребывания персонала $P_{\text{доп.}} = 12$ мкЗв/час;

P_0 – мощность эквивалентной дозы от перекачиваемой среды, мкЗв/час.

$$P_0 = P_0^{\text{уд.}} \cdot V, \quad (2)$$

где $P_0^{\text{уд.}}$ – удельная мощность эквивалентной дозы перекачиваемой среды, $P_0^{\text{уд.}} = 0,0024$ мА/кг*л;

V – объем перекачиваемой среды, находящейся в системе насоса. Примем объем перекачиваемой среды, находящейся в системе насоса, равным $V = 30$ л, тогда мощность эквивалентной дозы от насоса составит:

$$P_0 = 0,0024 \cdot 30 = 0,072 \text{ мА/кг} = 1,0057 \cdot 10^6 \text{ мкЗв/час.}$$

Кратность ослабления для металла для снижения гамма-фона до допустимых значений составит:

$$K = 1,0057 \cdot 10^6 / 12 = 83808.$$

Для данной кратности ослабления согласно [1, табл. 6.9] для стали марки Ст.3 толщина металла составит 99 мм, принимаем 100 мм.

Вывод: для снижения уровня гамма-фона до допустимых для помещений периодического пребывания персонала значений [3], необходимо принять толщину укрытия, выполненного из стали марки Ст.3, равную 100 мм.

Инв. №	211-0144	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв.	Подп. и дата	Лист
AB.11.115.000.PP									Лист	
										5

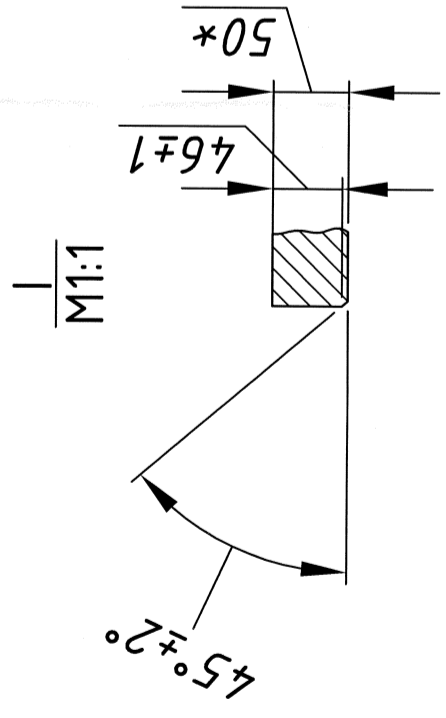
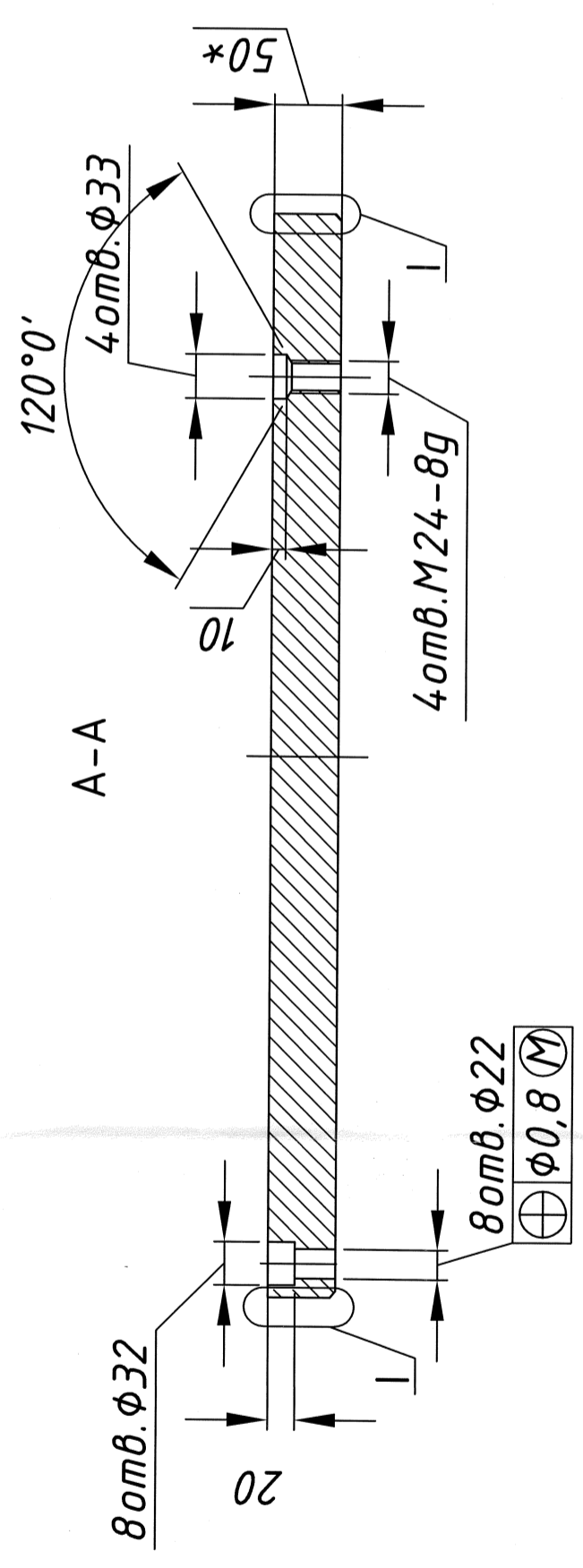
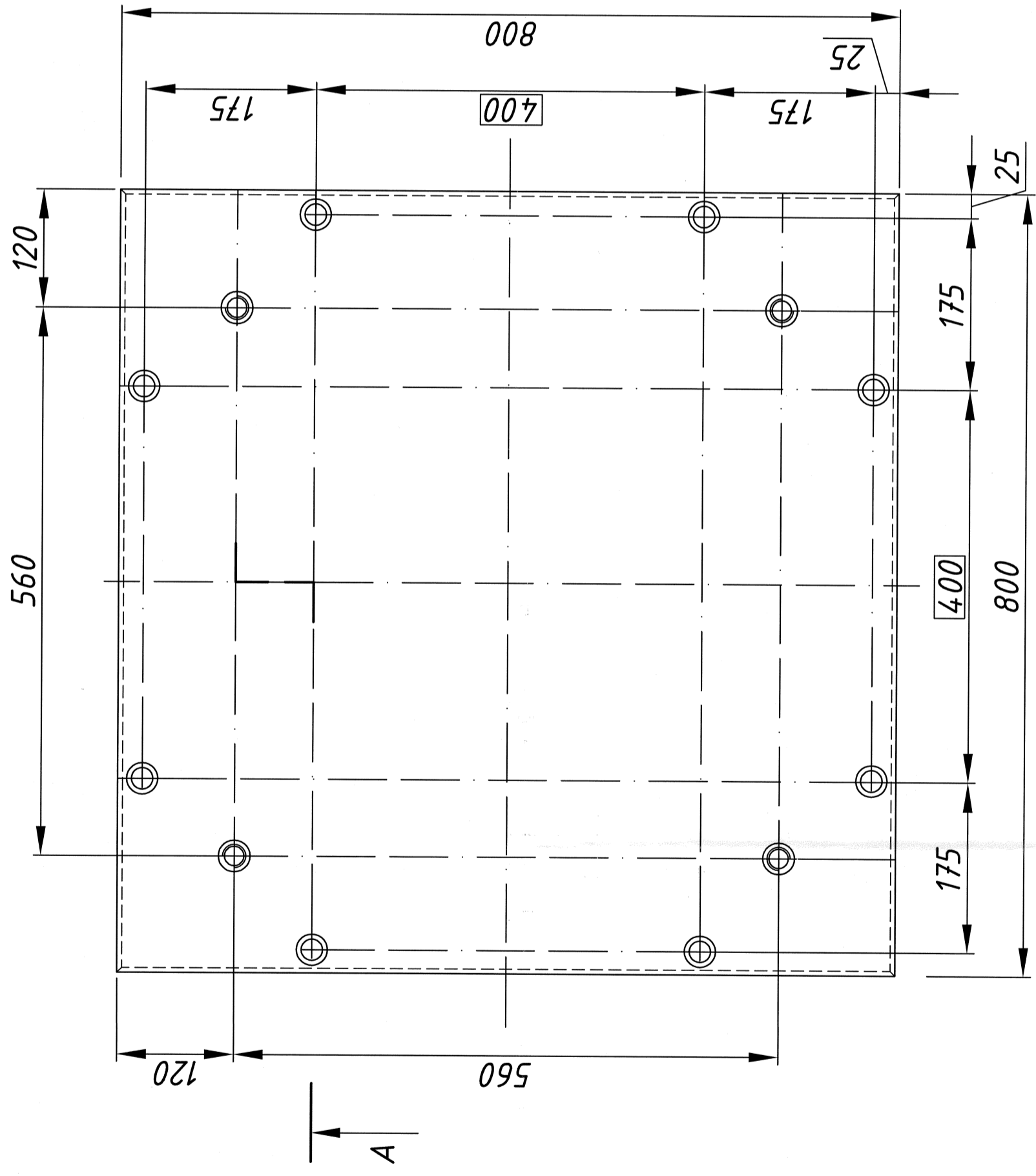
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Изм. №	211-0144
Подп. и дата	
Взам. инв.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

AB.11.115.000.PP



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, ±IT14/2.
2. * Размеры для справок.

Имя, № подл.		Подпись и дата		Взам. инв. №		Подпись и дата		Справка, №		Лева. примен.	
211-0144											
Изм.		Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Жданов	1			11.11					
Проверил		Терешков	1			11.11					
Т. контр.		Шукин									
Н. контр.		Шукин									
Лист		Листов		ТП ИИ ВНИПИЭТ		Лист 50 ГОСТ 9903-74 Вместо ГОСТ 14637-79					
Стадия		Масса	Масштаб	Крышка							
И		251	1:5	AB.11.115.001							

Перв. примен.

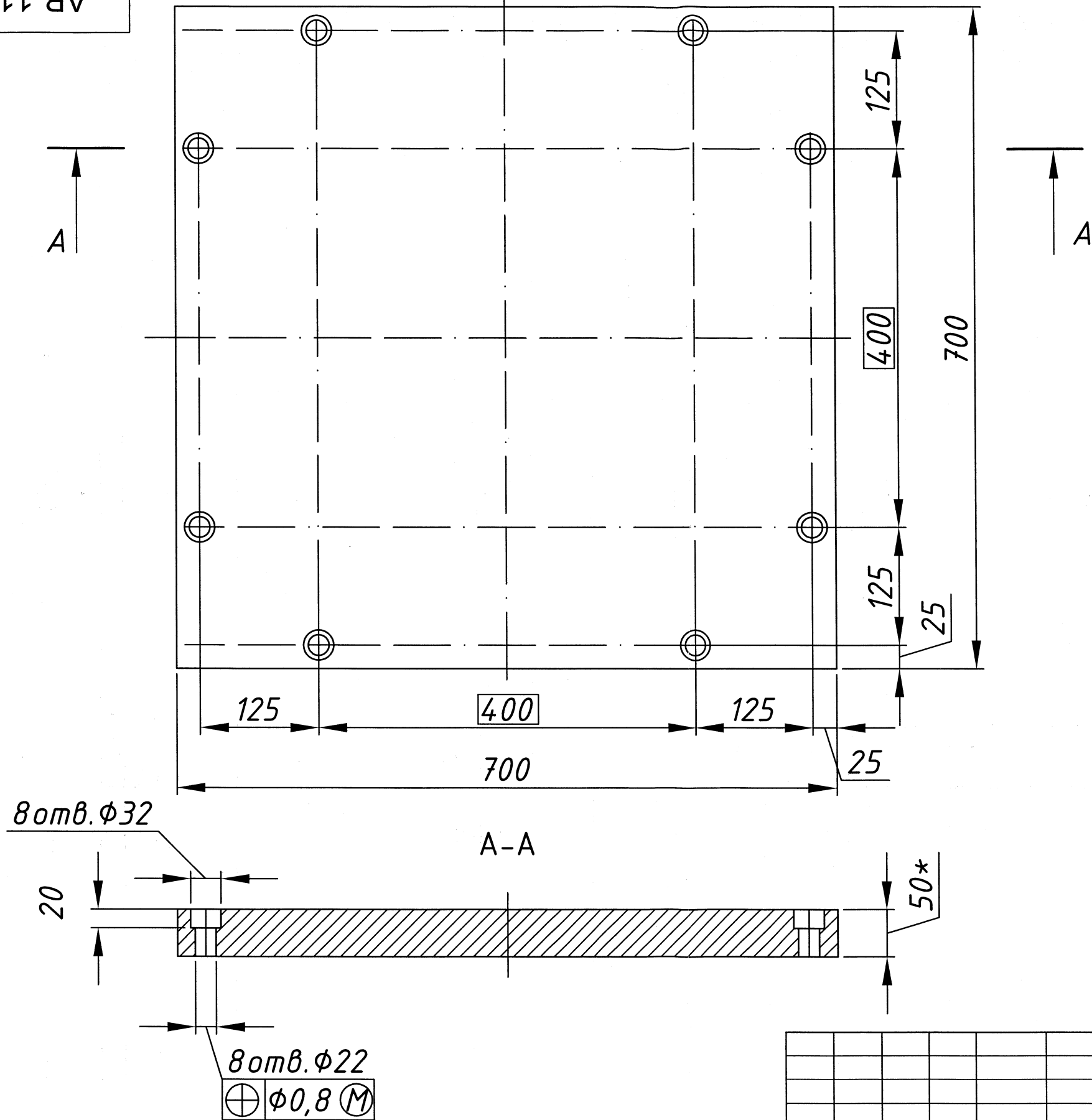
Справ. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
211-0144



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, ±IT14/2.
2. * Размеры для справок.

AB.11.115.002

Крышка

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.				Ждаморева	11.11
Проверил				Терешков	11.11
Т. контр.					
Н. контр.				Щукин	11.11

Стадия		Масса	Масштаб
И		193	1:5
Лист		Листов 1	
Лист $\frac{50 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{ВстЗсн5 ГОСТ } 14637-79}$			
ТПИИ ВНИПИЭТ			

Перв. примен.

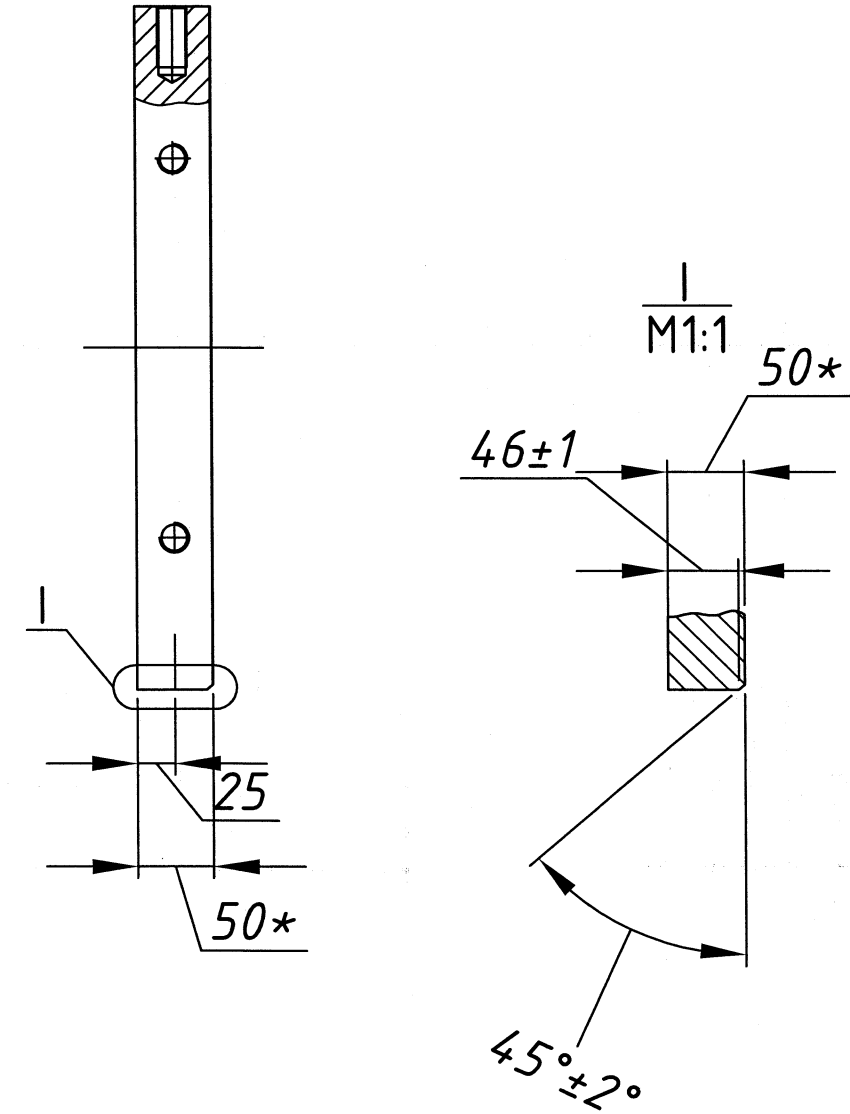
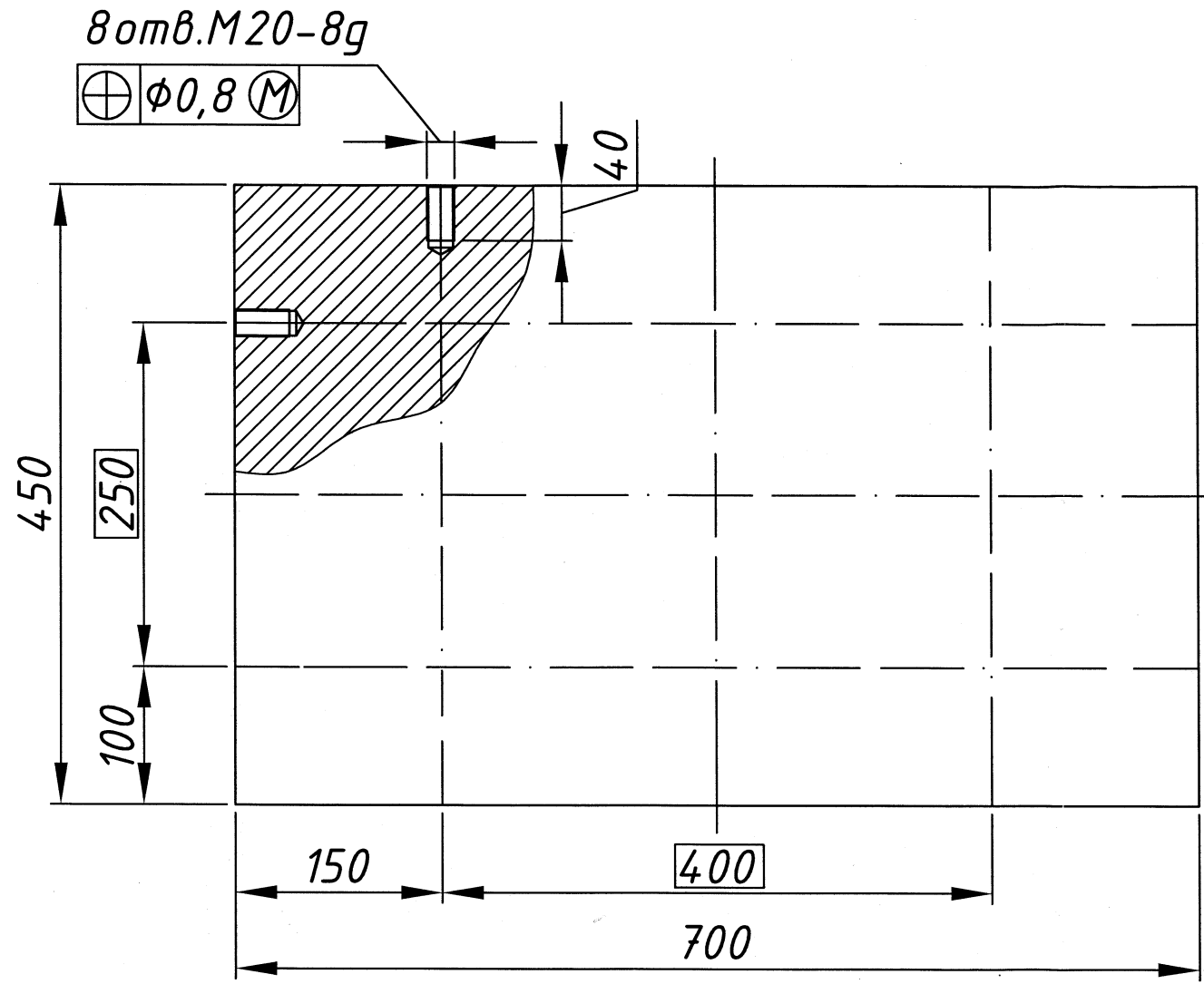
Справ. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
211-0144



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, ±IT14/2.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.				Ждамарева	11.11
Проверил				Терешков	11.11
Т. контр.					
Н. контр.				Щукин	11.11

AB.11.115.003

Пластина

Лист 50 ГОСТ 19903-74
Всг3сн5 ГОСТ 14637-79

Стадия	Масса	Масштаб
И	124	1:5
Лист	Листов 1	

ТПИИ ВНИПИЭТ

Перв. примен.

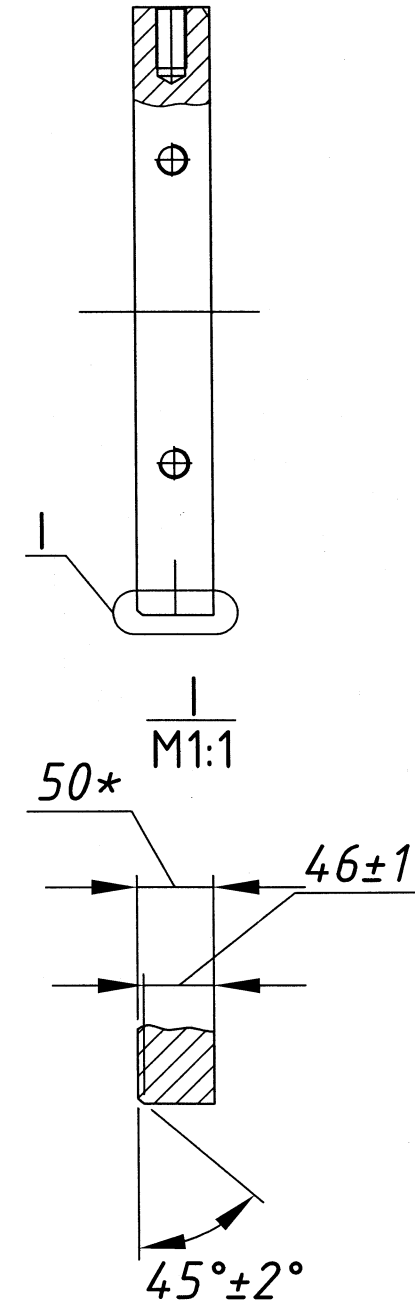
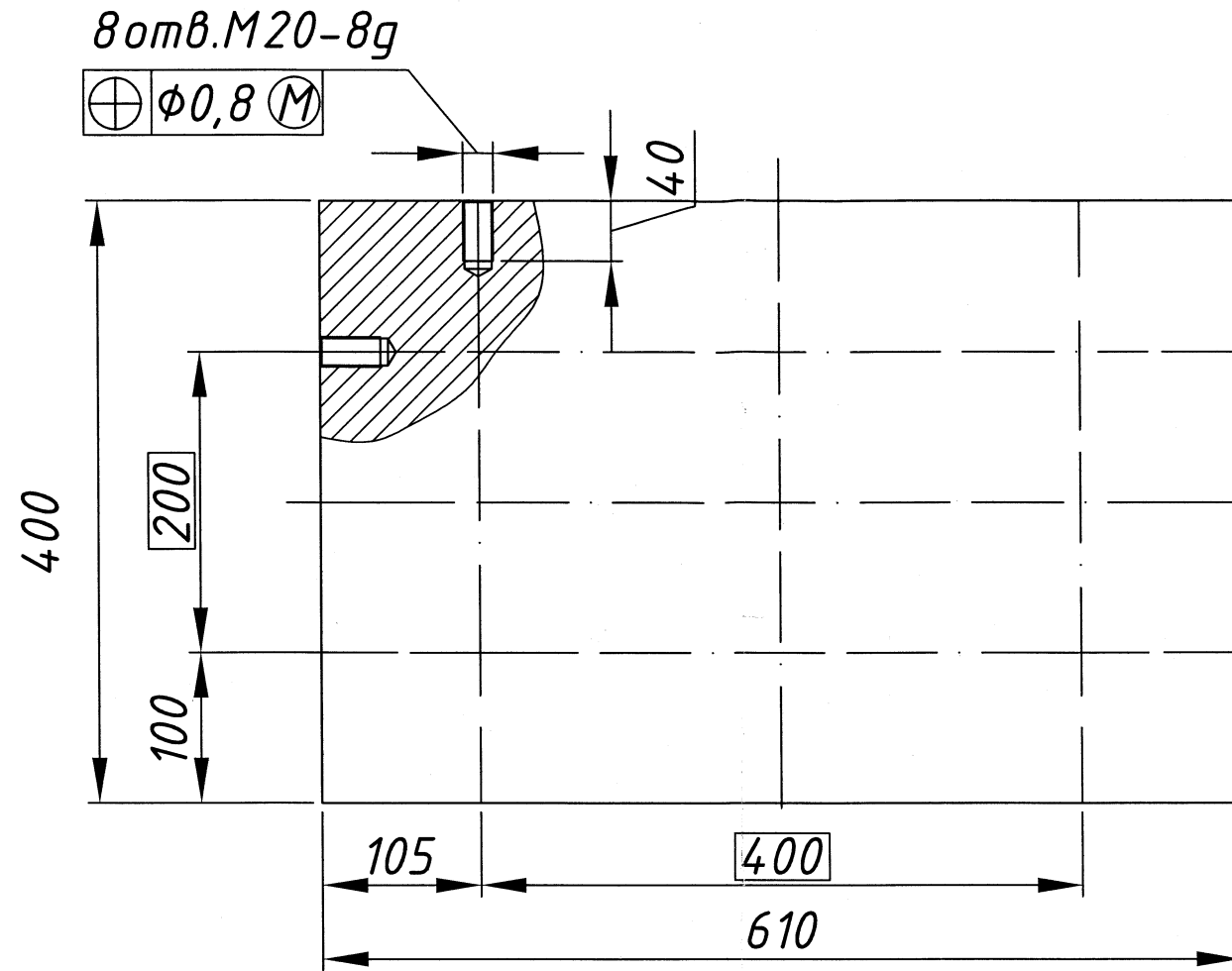
Справ. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
211-0144



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, ±IT14/2.
2. * Размеры для справок.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Ждаморева			11.11
Проверил		Терешков			11.11
Т. контр.					
Н. контр.		Щукин			11.11

AB.11.115.006

Пластина

Лист 50 ГОСТ 19903-74
Всп3сп5 ГОСТ 14637-79

Стадия	Масса	Масштаб
И	96	1:5
Лист	Листов 1	

ТПИИ ВНИПИЭТ

AB.11.115.007

Перв. примен.

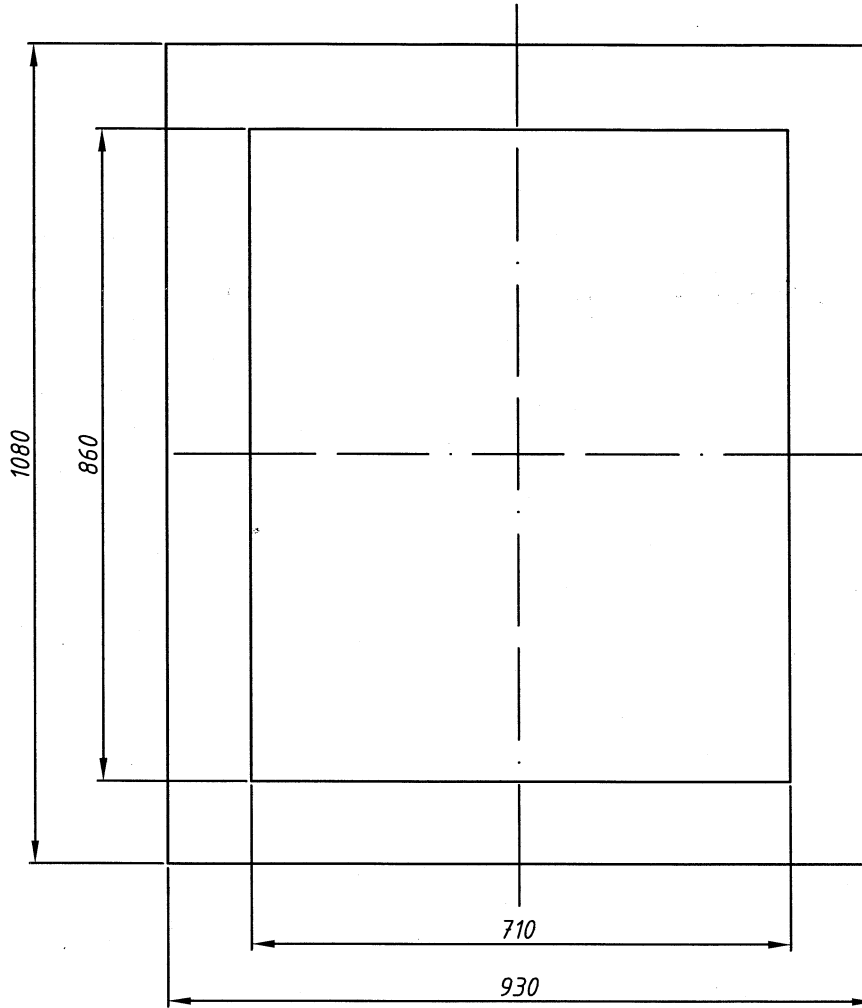
Справ. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.
211-0144



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm IT14/2$.

AB.11.115.007

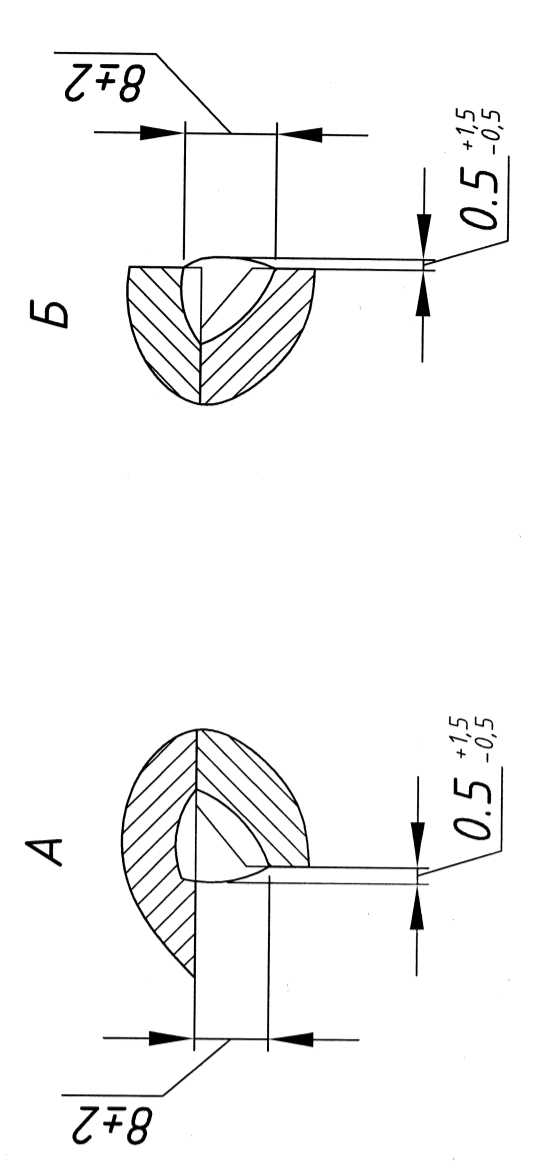
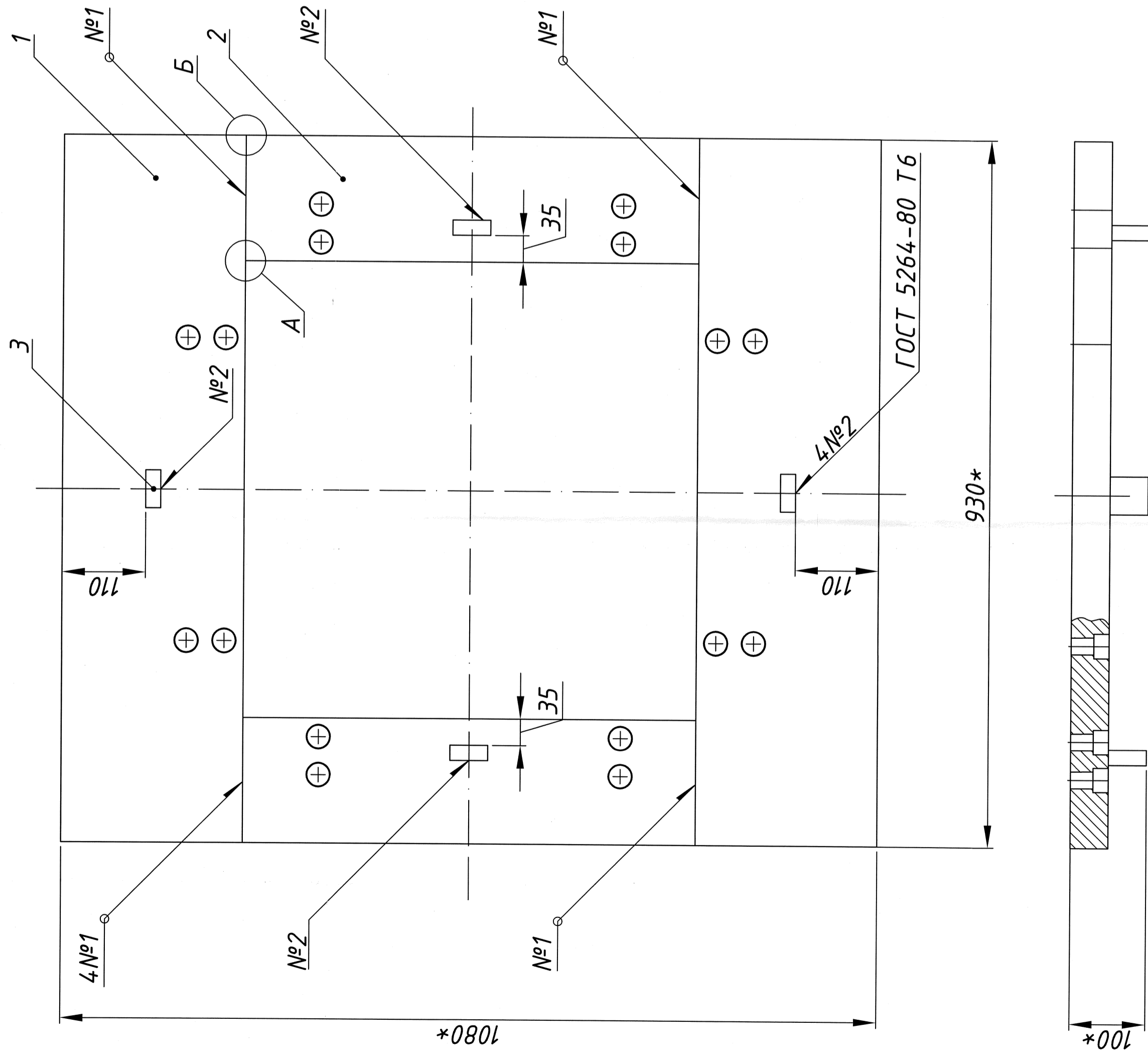
Пластина

Пластина I, лист
ТМКЩ-С-20x1080x930-3,6
ГОСТ 7338-90

Стадия	Масса	Масштаб
И	12,6	1:10
Лист	Листов 1	

ТПИИ ВНИПИЭТ

Инв. № подл.	Изм. Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание	Перв. примен.	Справ. №	Формат	Зона	Поз.					
											и							
211-0144	Разраб.	Ждамарева		11.11	АВ. 11. 115. 100 СБ	Сборочный чертеж					A2							
	Проверил	Терешков		11.11														
	Н. контр.	Щукин		11.11														
											<u>Детали</u>							
											Пластина				2			
											Пластина				2			
											Ребро				4			
											Лист							
											Б-20 ГОСТ 19903-74							
											ВстЗсп5							
				ГОСТ 14637-79														
				(50±1)х(50±1)														
										АВ. 11. 115. 100								
					Фланец				Лит.		Лист		Листов					
									и				1					
										ТПИИ ВНИПИЭТ								



№ шва	Конструктивный элемент	Условное обозначение
1		

1. Сварка электродовая электродами УОНИ 13/55 ГОСТ 5264-80.
2. Контроль качества сварных соединений производить по ОСТ 95 39-91 внешним осмотром и измерениями, категория сварных швов - IV.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT16/2.
4. * Размеры для справок.

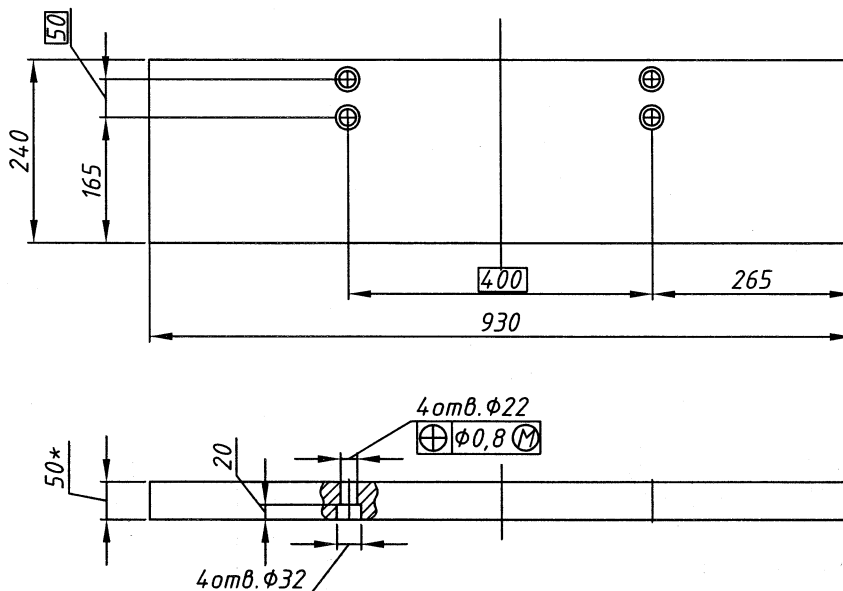
АВ.11.115.100 СБ					
Фланец		Стадия	Масса	Масштаб	
Сборочный чертеж		И	257	1:5	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Жданова	11.11	11.11		
Проверил	Герашков	11.11			
Т. контр.	Щукин				
Н. контр.					11.11
		Лист	Листов 1		ТПИИ ВНИПИЭТ

AB.11.115.101

12,5 / (✓)

Перв. примен.

Справ. №



Подпись и дата

Взам. инв. №

1. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, $\pm IT14/2$.
2. * Размеры для справок.

Подпись и дата

AB.11.115.101

Инв. № подл.

211-0144

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата
Разраб.		Ждаморева		<i>[Signature]</i>	11.11
Проверил		Терешков		<i>[Signature]</i>	11.11
Т. контр.					
Н. контр.		Щукин		<i>[Signature]</i>	11.11

Пластина

Стадия	Масса	Масштаб
И	88	1:10
Лист	Листов 1	

Лист $\frac{50 \text{ ГОСТ } 19903-74}{\text{ВсгЭсн5 ГОСТ } 14637-79}$

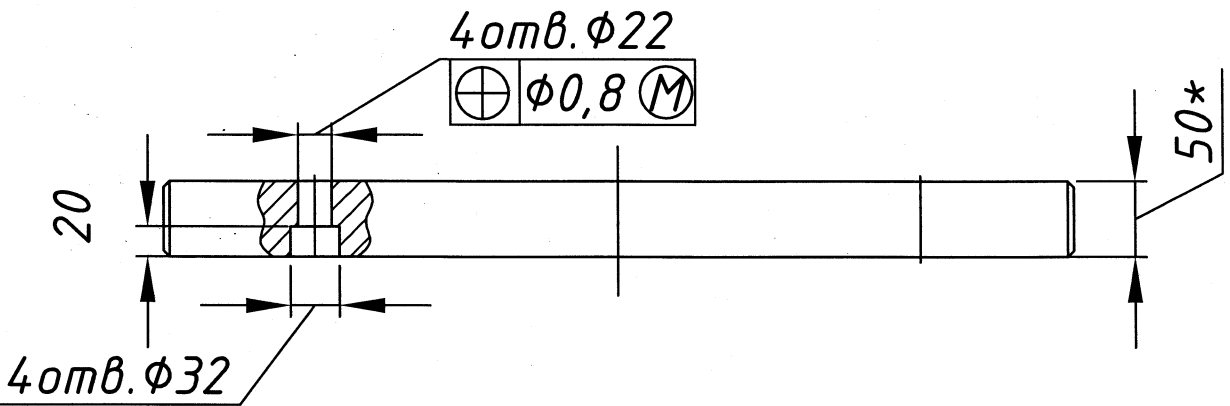
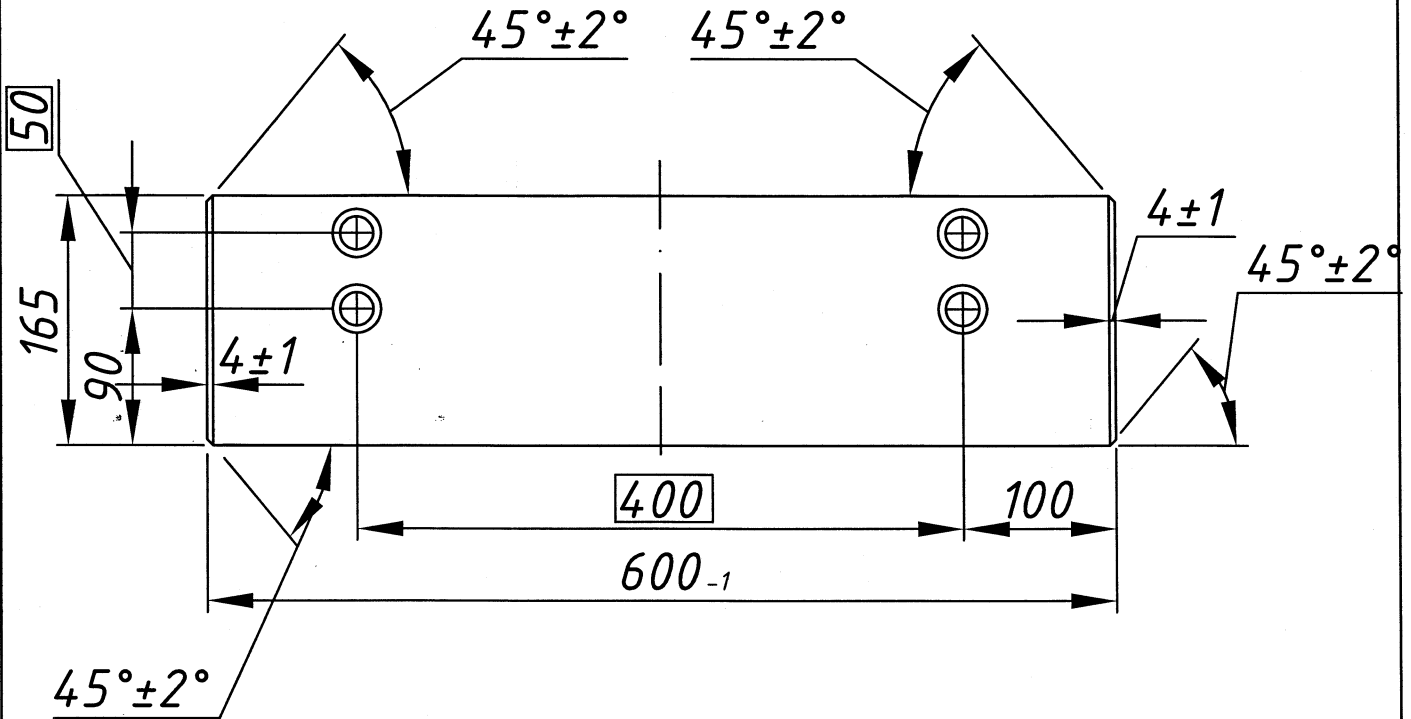
ТПИИ ВНИПИЭТ

AB.11.115.102

12,5/ (✓)

Перв. примен.

Справ. №



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14, ±IT14/2.
2. * Размеры для справок.

Подпись и дата

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

AB.11.115.102

Пластина

Стадия	Масса	Масштаб
И	39	1:5
Лист	Листов 1	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.				Ждаморева	11.11
Проверил				Терешков	11.11
Т. контр.					
Н. контр.				Щукин	11.11

Лист 50 ГОСТ 19903-74
ВсгЗсн5 ГОСТ 14637-79

ТПИИ ВНИПИЭТ