

Приложение № 1

к Договору № _____

от «__» _____ 201__ г.

Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»
Акционерное общество
«Ордена Ленина Научно - исследовательский и конструкторский институт
энерготехники имени Н.А. Доллежала»
(АО «НИКИЭТ»)

ИСПОЛНИТЕЛЬ
СОГЛАСОВАНО

_____/_____/

ЗАКАЗЧИК
УТВЕРЖДАЮ

Директор - Генеральный конструктор



Ю.Г. Драгунов

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на опытно-конструкторскую работу

«Разработка оборудования для выполнения сварных соединений обечаек
«Корпуса»»

СОГЛАСОВАНО

Заместитель главного конструктора

Ромадова Е.Л.

Главный инженер

Факеев П.И.

Главный технолог

Макаров С.В.

И.о. Начальника отдела сварки

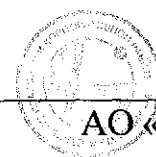
Ёлкин В.Н.

Москва

2015

Содержание

1	Общие положения	3
2	Основание для выполнения работы	3
3	Цель работы	3
4	Содержание работы	3
5	Состав разрабатываемого оборудования	4
6	Технические требования	4
6.1	Требования по назначению	4
6.2	Конструктивные требования	4
6.3	Эксплуатационные требования	5
7	Требования к материалам	5
8	Требования по надёжности	6
9	Требования к документации	6
10	Требования по обеспечению сохранения государственной тайны	6
11	Квалификационные требования.....	6
12	Этапы выполнения работ	7
13	Порядок сдачи приемки результатов работ	7
14	Прочие условия	8
15	Внесение изменений в техническую документацию	8
	Приложение А «Эскиз сварного соединения №1»	9
	Приложение Б «Эскиз сварного соединения №2»	10
	Приложение В «Эскиз сварного соединения №3».....	11



1 Общие положения

1.1 Наименование работы: «Разработка оборудования для выполнения сварных соединений обечаек «Корпуса».

1.2 Заказчик - АО «НИКИЭТ»

1.4 Сроки выполнения работы:

Начало - дата подписания договора.

Окончание - согласно ведомости исполнения

2 Основание для выполнения работы

К сварным соединениям обечаек «Корпуса» предъявляются жёсткие требования по геометрии и качеству.

3 Цель работы

Целью работы является разработка оборудования и технологии, обеспечивающих повышение качества и снижение трудоёмкости при выполнении сварных соединений обечаек «Корпуса».

4 Содержание работы

4.1 Разработка конструкторской и эксплуатационной документации на оборудование для выполнения сварного соединения.

4.2 Изготовление опытного образца оборудования.

4.3 Проведение испытаний опытного образца оборудования.

4.4 Отработка технологии сварки на макетах и выпуск технологической инструкции на сварку в составе комплекта эксплуатационных документов с проверкой технологии сварки на макетах при проведении приемочных испытаний. Проверка работоспособности изготовленного оборудования производится на деталях, изготовленных из стали 08X18H10T (12X18H10T).

АО «НИКИЭТ»

5 Состав разрабатываемого оборудования

В состав разрабатываемого по настоящему ТЗ оборудования входят:

- 5.1 Автомат для сварки неповоротного стыка обечаек.
- 5.2 Механизм подачи присадочной проволоки Ø1,2-Ø1,6.
- 5.3 Дистанционная (телевизионная) система наведения на стык и наблюдения за процессом сварки.
- 5.4 Электрооборудование и источник тока.
- 5.5 Направляющая для сварочного автомата (бандаж, располагаемый на корпусе изделия).

6 Технические требования

6.1 Требования по назначению

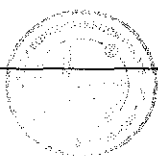
6.1.1 Размеры свариваемых узлов и деталей, размеры и конструкция сварного соединения, указаны в приложениях «А», «Б», «В».

6.1.2 Материал деталей свариваемых узлов – аустенитные стали и высоконикелевые сплавы в однородном и разнородном сочетаниях.

6.1.3 Качество формирования сварного шва должно быть проконтролировано и неразрушающим методом и на металлографических шлифах.

6.2 Конструктивные требования

6.2.1 Габаритные размеры сварочного автомата и посадочные размеры мест его установки определяются разработчиком исходя из окружающей обстановки и конструкции свариваемых элементов, указанных в приложениях «А», «Б», «В» и согласовываются с Заказчиком.



6.2.2 Сварочный автомат должен быть оснащен приборами, обеспечивающими контроль за параметрами режимов сварки и их регистрацию.

6.2.3 В конструкции сварочного автомата необходимо предусмотреть наклон сварочного электрода к кромкам стыка и систему автоматической регулировки напряжения дуги.

6.3 Эксплуатационные требования

6.3.1 Условия эксплуатации оборудования характеризуются следующими климатическими факторами:

- температура окружающей среды, °С - +5...+35;
- относительная влажность при 25°С, % - 80.

6.3.2 Консервация и упаковка должны допускать возможность транспортирования оборудования железнодорожным транспортом и автотранспортом.

Условия транспортирования – категория 5 (ОЖ) по ГОСТ 15150-69.

6.3.3 Упаковку оборудования и механизмов производить в герметичные защитные кейсы.

Внутренняя упаковка, средства и методы консервации и защиты должны соответствовать требованиям ГОСТ 9014-78 и обеспечивать сохранность упакованного оборудования в течение не менее трёх лет с момента поставки Заказчику. Условия хранения – категория 2 (С) по ГОСТ 15150-69.

6.3.4 Маркирование транспортной тары в соответствии с ГОСТ 14192-77.

7 Требования к материалам

7.1 Применяемые материалы должны быть выбраны исходя из назначения и условий эксплуатации оборудования.

7.2 Материалы и покрытия должны обеспечивать необходимую коррозионную стойкость в условиях эксплуатации и хранения и не выделять токсичные, дурнопахнущие и пожароопасные вещества.

8 Требования по надёжности

8.1 Оборудование должно обеспечивать ресурс до капитального ремонта не менее 2000 часов.

8.2 Срок службы – не менее 20 лет.

8.3 Для обеспечения требуемых показателей надёжности в состав оборудования должны входить необходимые комплекты сменных и запасных частей.

8.4 Гарантийный срок – 1 год.

9 Требования к документации

Требования к документации в соответствии с требованиями действующих государственных и отраслевых стандартов.

10 Требования по обеспечению сохранения государственной тайны

10.1 Научно-техническая продукция, создаваемая в рамках настоящего технического задания, относится к сведениям, составляющим служебную тайну (гриф не ниже «Для служебного пользования»).

10.2 При необходимости требования по обеспечению сохранения государственной тайны при выполнении работы уточняются и дополняются специальным протоколом между Исполнителем и Заказчиком.

11 Квалификационные требования

Исполнитель должен иметь:



АО «НИКИЭТ»

11.1 Высококвалифицированный научно-технический и производственный персонал, имеющий многолетний опыт работы в области разработки сварочного оборудования;

11.2 Производственную базу, технические средства, оборудование для изготовления сварочного оборудования.

11.3 Опыт изготовления нестандартного оборудования не менее трёх лет.

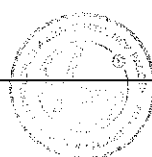
12 Этапы выполнения работ

Таблица 1 - Этапы выполнения работ

№ этапа	Наименование этапа, содержание работ	Отчетная документация	Сроки выполнения
1	Разработка рабочей конструкторской и эксплуатационной документации Изготовление опытного образца оборудования Отработка технологии сварки и выпуск технологической инструкции	Техническая документация (РКД и ЭД) Технологическая инструкция Акт сдачи-приёмки	Начало - с момента подписания договора, окончание - согласно ведомости исполнения
2	Проведение предварительных испытаний. Корректировка рабочей конструкторской документации (РКД) и эксплуатационной документации (ЭД) опытного образца и их доработка по результатам испытаний Проведение приёмочных испытаний	Материалы предварительных испытаний Материалы приёмочных испытаний Откорректированные РКД и ЭД Акт сдачи-приёмки	Начало - с момента подписания договора, окончание - согласно ведомости исполнения

13 Порядок сдачи приемки результатов работ

-приемка работ (этапа работы) осуществляется после выполнения всех обязательств, предусмотренных Договором, в соответствии с установленным порядком, действующим на дату подписания Договора;



-этап работы считается принятым после подписания Сторонами двухстороннего Акта сдачи - приемки выполненных работ и комплекта отчетной документации.

14 Прочие условия

14.1 Проверка работоспособности оборудования проводится на образцах, поставляемых Заказчиком.

14.1 Образцы для проверки работоспособности изготавливаются из стали 08X18H10T (12X18H10T), присадочная проволока Св-04X19H11МЗ. Количество образцов уточняется при изготовлении оборудования. Конструкция сварного соединения (разделка кромок) уточняется в процессе разработки и согласуется сторонами.

14.2 Конструкторская документация на образцы согласовывается с Исполнителем.

15 Внесение изменений в техническую документацию

Настоящее ТЗ при необходимости может уточняться и изменяться по согласованию сторон.

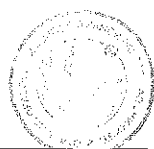
ПОДПИСИ СТОРОН:

От имени Исполнителя:

От имени Заказчика:

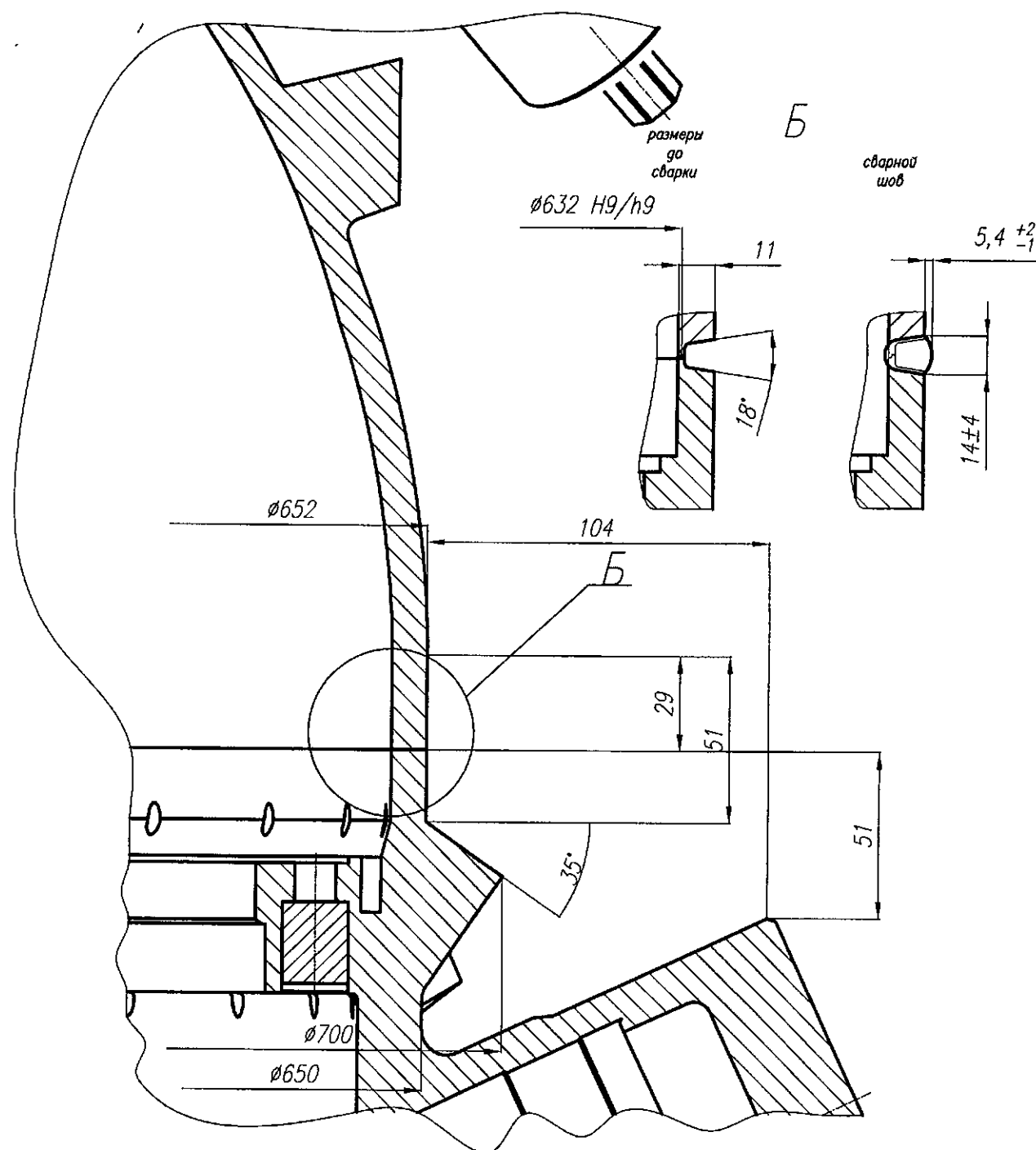
_____/_____/_____

_____/_____/_____

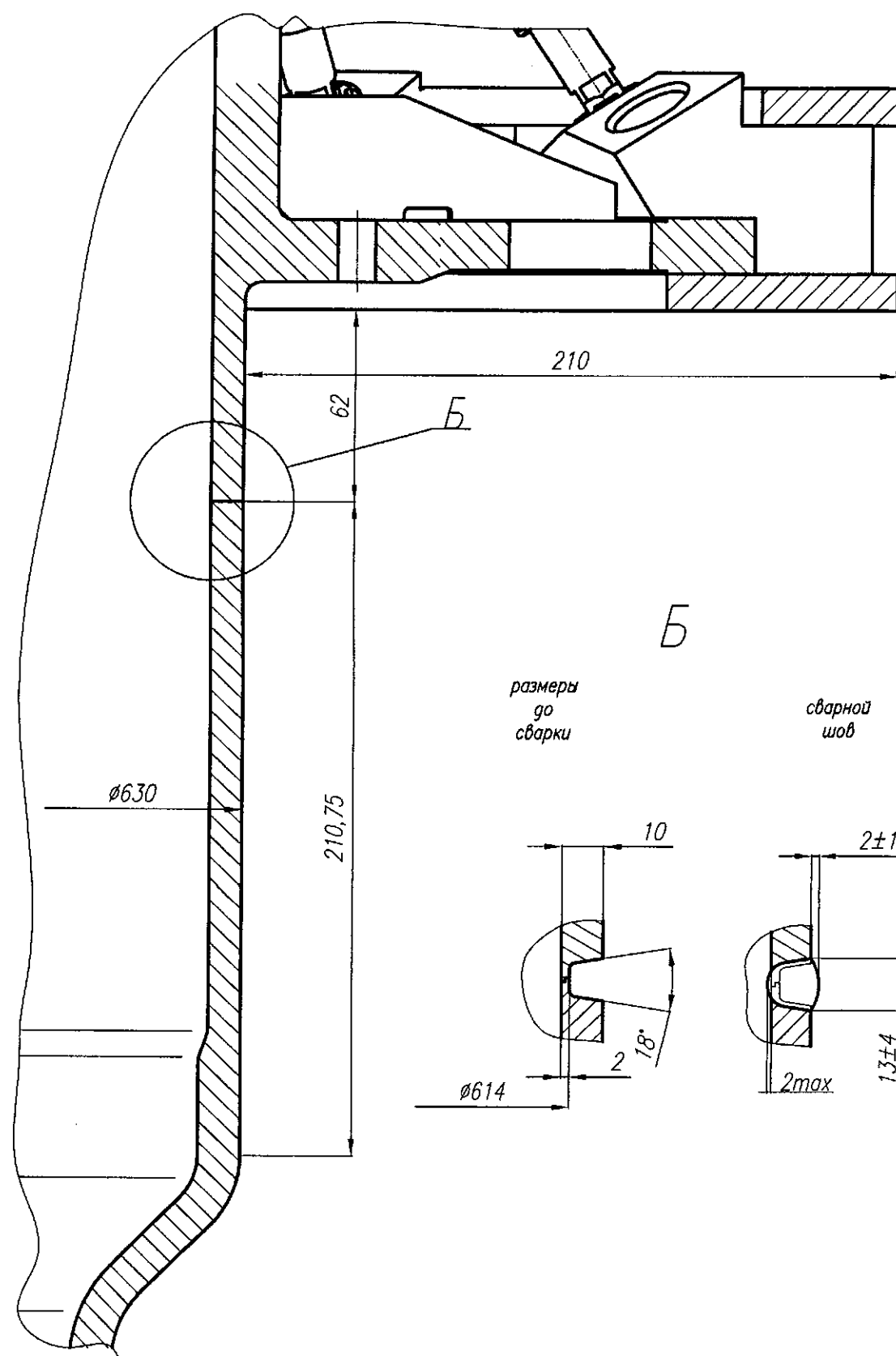


АО «НИКИЭТ»

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Эскиз сварного соединения №1



ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Эскиз сварного соединения № 2



ПРИЛОЖЕНИЕ В
Эскиз сварного соединения № 3

