

Публичное акционерное
общество «Северсталь»

Сталеплавильное производство

УТПиОГЛЗ ЦООиОЛЗ

УТВЕРЖДАЮ

Директор по производству
стали

 Журавлев С.Г.

« 4 » 08 _____ 2017 г.

Регистрационный номер

ОФД-ТЗ/1000-17-0003

Техническое задание по передаче на аутсорсинг функции

*Отгрузка металла потребителям с участка
термических печей и отгрузки горячей литой
заготовки ЦООиОЛЗ СП*

Содержание

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	4
1.1 Основные сокращения	4
1.2 Контактная информация	4
1.2.1 Компетентное ответственное лицо по техническим вопросам	4
РАЗДЕЛ 2. ОПИСАНИЕ ТЕКУЩЕЙ СИТУАЦИИ.....	4
2.1 Используемые термины	4
2.2 Описание текущего состояния (технологии)	4
2.2.1 Характеристика объекта/участка/цеха, назначение	4
2.2.2 Описание действующей технологии	5
2.2.3 Состав оборудования и сооружений, его характеристики и принципы работы	7
2.2.4 Потребители и поставщики.....	7
2.2.5 Заинтересованные стороны	7
2.3 Цели передачи функции на аутсорсинг (Цель проекта).....	7
2.3.1 Производственные	7
2.3.2 Стоимостные	7
2.3.3 Социальные	7
2.4 Описание передаваемой функции (бизнес процесса).....	7
2.4.1 Описание входных и выходных параметров передаваемой функции.....	7
2.4.2 Описание цепочки.....	8
2.4.3 Регулярность передаваемой функции.....	8
2.4.4 Дополнительные выходы (побочные продукты).....	8
2.5 Описание методов контроля параметров функции	8
2.5.1 Наличие методики входного/выходного контроля.....	8
2.5.2 Наличие автоматизированных систем/приборов учёта.....	8
2.6 Требования к организации процесса	8
2.6.1 Требования лицензирования деятельности (наличие сертификатов, лицензий, аттестаций, разрешений и т.п)	8
2.6.2 Требования к организации производства работ (необходимая документация).....	8
2.6.3 Требования к квалификации персонала.....	8
2.6.4 Требования к наличию специального инструмента и тд.....	8
РАЗДЕЛ 3. ОПИСАНИЕ БИЗНЕС-ИДЕИ.....	10
3.1 Описание метода достижения целей проекта (бизнес идея):	10
3.1.1 Подробное описание предложения	10
3.2 Временной график реализации	10
3.2.1 График перевода персонала	10
3.2.2 Сроки передачи функции	10
3.3 Требования к отчетам	10
3.3.1 Отчетность	10
РАЗДЕЛ 4. РАБОТОСПОСОБНОСТЬ И НАДЕЖНОСТЬ	10
4.1 Требования к реализации	10
4.1.1 Требования к качеству услуги (SLA).....	10
4.2 Требования к техническим средствам	10
4.2.1 Требования к обеспечению единства измерений и метрологии.....	10
4.2.2 Климатические требования	10
4.2.3 Требования к надежности.....	11
4.3 Требования по сопровождению и эксплуатации.....	11
4.4 Требования к документации	11
4.5 Требования к информационной безопасности	11
4.5.1 Требования к защите ИКТ.....	11
4.5.2 Требования о доступности информационных ресурсов	11
4.6 Требования по гарантиям	11
РАЗДЕЛ 5. ПОРЯДОК КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКИ УСЛУГ	11

РАЗДЕЛ 6. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ.....	12
РАЗДЕЛ 7. СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКЕ ДОКУМЕНТА.....	12
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	13

Приложение 1 Схема контроля технологии и качества: 1 лист

Приложение 2 Метрологическое обеспечение технологического процесса: 1 лист

Приложение 3 КТР: 1 лист

Раздел 1. Общие положения

1.1 Основные сокращения

Основные сокращения, используемые в документе представлены в таблице 1.

Таблица 1

Принятое сокращение	Полное наименование
ПАО «Северсталь»	Публичное акционерное общество «Северсталь»
ЧерМК	Череповецкий металлургический комбинат
СП	Сталеплавильное производство
УТПиОГЛЗ	Участок термических печей и отгрузки горячей литой заготовки
ЦРЭС	Цех разливки электростали
МНЛЗ	Машина непрерывного литья заготовки
ЦТК	Центр технического контроля
ЦООиОЛЗ	Цех огневой обработки и отгрузки литой заготовки
КПР	Ключевые показатели результативности
SAP	Корпоративная система управления предприятием
ИОТ	Инструкция по охране труда
ТК	Технологическая карта
ЦЕС	Центр Единого Сервиса ПАО «Северсталь»
СОБ	Служба обеспечения бизнеса ПАО «Северсталь»
MESS системы сталеплавильного производства	Электронные системы для слежения за поступлением, перемещением и отгрузкой металла потребителям.
Машинист ПС	Машинист крана металлургического производства

1.2 Контактная информация

1.2.1 Компетентное ответственное лицо по техническим вопросам

Горохов Сергей Владимирович, электронный адрес svgorohov@severstal.com

Раздел 2. Описание текущей ситуации

2.1 Используемые термины

Процесс аутсорсинга – выполнение функции по профессиональной поддержке бесперебойной работоспособности отдельных систем и инфраструктуры на основе длительного контракта.

2.2 Описание текущего состояния (технологии)

2.2.1 Характеристика объекта/участка/цеха, назначение

УТПиОГЛЗ предназначен:

- Для организации и выполнения работ по термообработке и отгрузке литых слябов и сортовой заготовки в соответствии с требованиями технологических инструкций и производственным заданием на смену. Отбор и доставка проб, темплетов в лабораторию. Оформление сопроводительных документов на отгружаемые плавки и организация их доставки в цеха-потребители. Организация работ по зачистке слябов, производство визуального осмотра металла после зачистки. Управление трансбордерами и механизмами

термопечей, оценка состояния футеровки термопечей и трансбордеров и принятие решений по дальнейшей их эксплуатации. Производство осмотра, очистки и обслуживания закрепленного оборудования и площадей. Организация работ по ремонту оборудования участка термопечей. Отгрузка металла в ж/д вагонах и спецплатформах. Оформление сопроводительной документацию на слябы и сортовую заготовку. Отгрузка технологической обрезки и окалины.

2.2.2 Описание действующей технологии

2.2.2.1 Сортовая заготовка:

Заготовки, поступившие с ЦРЭС укладываются в стеллажи по принципу «колодца», каждый последующий ряд складывается перпендикулярно предыдущему. В стеллаже допускается складирование плавков разных марок стали при условии разделения плавков перпендикулярными рядами; в одном ряду – одна плавка (марка). Заготовки выдаются с машины непрерывного литья заготовки (МНЛЗ) на холодильник. После прохождения холодильника непрерывно литые заготовки собираются на столе-приемнике, с которого транспортируются пратценкранами грузоподъемностью 16 тонн на стеллажи.

Заготовки, складированные на стеллажи, маркируются алюминиевой пудрой на основе олифы, или маркером с торца или на верхней грани заготовки. Маркировка, наносимая на непрерывно литые заготовки, должна быть четкой.

Заготовки, не отвечающие требованиям по ромбичности, а так же с дефектами поверхности (продольные и поперечные трещины, шлаковые включения), забракованные по химическому анализу и аттестованные ЦТК как брак, складываются в изоляторе брака.

Осмотр заготовок в потоке осуществляется с площадки стола-накопителя. Выявленные дефектные заготовки отсортировываются, затем передаются в штабель отсортировки. При укладке заготовок в штабель или на стол-накопитель проверяется качество их маркировки и, при необходимости, наносится дополнительная маркировка. Каждая первая и последняя заготовка плавки маркируется диагональной чертой (начало), диагональным крестом (конец) соответственно. Во избежание смешивания заготовок разных плавков на каждой последней заготовке на верхней грани указывается номер плавки, марка стали и индекс «Х». При необходимости или по требованию работников ЦТК для контроля химического состава стали, макроструктуры и других целей выполняется отбор проб от заготовок. Отбор пробы производится с торца заготовки, противоположной маркированному, по всему сечению. Для отбора пробы заготовка подается краном на стеллаж, где газовым резаком отрезается проба, затем маркируется ручными клеймами или алюминиевой пудрой на основе олифы. Пробы для определения макроструктуры передаются в лабораторию механических испытаний, для определения химического состава – в лабораторию сталеплавильных цехов с заявкой, подписанной контролером ЦТК. Доставку пробы выполняется вручную или автотранспортом.

По окончании складирования плавки в штабель на металлической бирке клеймами указывается марка стали, номер плавки и количество заготовок в плавке.

Погрузка заготовки в вагоны производится в соответствии с Техническими условиями размещения и крепления грузов в вагонах и контейнерах. Вагоны, поданные под погрузку, должны быть очищены внутри и снаружи от остатков ранее перевозимого груза, а также других материалов и предметов. Для предотвращения самопроизвольного движения вагонов на грузовом фронте производится их закрепление путем установки тормозных башмаков с обеих сторон. Масса загружаемых заготовок (их количество) должна соответствовать допустимой грузоподъемности платформ. На каждый полувагон оформляется железнодорожная накладная.

2.2.2.2 Слябы:

Снятие горячих слябов с накопителей УНРС и их транспортировка осуществляется клещевым краном. Магнитным краном транспортировка слябов производится поштучно, массой, не превышающей грузоподъемности магнита, при температуре не более 200 °С и не ранее, чем через 8 часов после окончания разливки. Машинист крана под руководством стропальщика, штабелирует слябы поплавно с соблюдением норм складирования. Плавка должна быть подготовлена к отгрузке (обработана, замаркирована и принята ЦТК) не позднее, чем за трое суток по окончании разливки. Для приемки и обработки металла слябы раскладываются на стеллажах обработки. Осмотр и сортировка слябов выполняется не менее чем через 24 часа после разливки плавки. Поверхностные дефекты на слябах выявляются визуальным осмотром. Контроль поверхности слябов осуществляется путём освещения широкой грани «змейкой» или «лампасами», а также широкой грани у торца сляба по месту реза на первом, среднем и последнем слябе каждого ручья. При наличии на слябах массового дефекта (более 5 дефектов на один погонный метр) глубиной более 2 мм (оценка визуальна), все слябы с плавки подвергаются осветлению, дефектные участки слябов подвергаются сплошной огневой зачистке. После приёмки поверхности верхней широкой грани сляб

кантуется, далее производится приёмка нижней широкой грани сляба. После обработки слябов производятся измерения геометрических размеров. Приёмка слябов выполняется на стеллажах после того, как металл выложен, осветлён и обдут. Приёмку осуществляют по внешнему виду, по качеству поверхности, по геометрическим размерам на соответствие фактических размеров слябов заказным, на наличие маркировки при выдаче с УНРС, на соответствие номеру плавки и количеству заготовок по ручьям. Зачищенные и принятые слябы маркируются светлой несмываемой краской: на торцевой грани сляба указываются индекс СП (ЭЛ), номер плавки и марка стали; на узкой грани - фактические размеры сляба (сечение, длина). Для ЛПЦ-1 ППП, ЛПЦ-3 дополнительно на узкой грани указывается номер ручья и заготовки. Слябы, поставляемые на стан 2800 ЛПЦ-1, дополнительно маркируются номером сляба (№ ручья, № заготовки) на широкой грани. Маркировка должна быть чёткой и легко читаемой. Принятый и аттестованный металл отгружается потребителю

2.2.2.3 Содержание работ (перечень операций):

Организация и выполнение работы по приему, маркировке, сортировке, складированию, учету и отгрузке металла в соответствии с требованиями технологических инструкций и сменным заданием:

- Организация и выполнение работы по приему металла с разливки
- Организация и выполнение работы по маркировке металла
- Организация и выполнение работы по сортировке и складированию металла
- Размещение металла на стеллажах охлаждения, согласно схем складирования
- Контроль сортировки металла по плавкам
- Организация и выполнение работы по учету и отгрузке металла
- Выявление дефектов металла
- Порезка слябов секатором
- Контроль правильности маркировки

Отбор и доставка проб, темплетов в лабораторию:

- Отбор проб и темплетов
- Маркировка проб и темплетов
- Доставка в лабораторию проб и темплетов

Отгрузка металла в ж/д вагонах и спецплатформах:

- Производство осмотра и подготовки ж/д вагонов и спецплатформ к отгрузке.
- Подготовка отгрузочных реквизитов.

- Производство погрузки слябов в ж/д вагоны и на спецплатформы, в соответствии со схемами погрузки

Оформление сопроводительной документацию на отгружаемый металл:

- Оформление сопроводительной документацию на отгружаемые слябы

Отгрузка технологической обрезки и окалины:

- Заказ авто и ж/д транспорта для отгрузки технологической обрезки и окалины
- Оформление документации на отгружаемую технологическую обрезку и окалину
- Ведение учета по отгрузке технологической обрезки и окалины

- Производство работ по порезке в габарит и отгрузке технологической обрезки и окалины

Управление трансбордерами и механизмами термопечей, оценка состояния футеровки термопечей и трансбордеров и принятие решений по дальнейшей их эксплуатации:

- Организация и посад металла в термопечи согласно производственного задания
- Управление трансбордерами для посада металла в термопечи
- Настройка режимов работы термопечей
- Оценка состояния футеровки термопечей и трансбордеров и принятие решений по дальнейшей их эксплуатации

Уборка территории и оборудования:

- Уборка закрепленной территории участка, крыш зданий, автоподъезда, ж/д путей, рельс зацепа, стрелочных переводов, маршрутов перемещения. Работы по покраске (побелке) колонн, стен зданий и стендов, очистка и покраска ограждений, металлоконструкций.

Сезонная работа:

- в зимний период (с октября по март): уборка снега и наледи маршрута перемещения, уборка автоподъезда к УТПиОГЛЗ ЦООиОЛЗ СП.

- в летний (с апреля по сентябрь) уборка от технологической пыли маршрута перемещения.

- весной сезонно выполняются работы по покраске (побелке) колонн и фундаментов.

Планируемый объем производства:

- сортовая заготовка - 1 182 500 тонн в год
- слябы - 118 000 тонн в год

2.2.3 Состав оборудования и сооружений, его характеристики и принципы работы

Участок термических печей и отгрузки горячей литой заготовки, располагается в пролетах И-К (оси 1-63) и пролёт Ж-И (оси 1-29) и включает в себя:

- стол-приемник предназначен для накопления сортовых заготовок с шагающего холодильника и последующей передачи пратценкранами на стеллажи для обработки, маркировки, приемки сортовых заготовок (поплавочно, одна плавка на один стеллаж);
- стеллажи для складирования, обработки, осмотра и приемки заготовок;
- стеллажи порезки технологической обрезки и брака;
- стеллажи обработки слябов и порезки обрезки
- железнодорожные пути № 1 и № 5 (восточная сторона) и пути № 1 и № 1а (западная сторона);
- 4 пратценкрана (восточная сторона).
- 6 электромостовых кранов (2 магнитных, 2 клещевых, 1 полукозловой кран, 1 электромостовой кран)
- 9 термопечей для отжига слябов (снятия внутренних напряжений металла после разлива на УНРС, поплавочно (одна плавка садится в одну печь), работающие на природном газе). Плавки в термопечи загружаются при помощи двух передаточных тележек (трансбордеров) и взаимозаменяемых подин.

2.2.4 Потребители и поставщики

Поставщики: ЦРЭС.

Потребители: Производство плоского проката, Сортопрокатное производство, Внешние потребители

2.2.5 Заинтересованные стороны

СП

2.3 Цели передачи функции на аутсорсинг (Цель проекта)

2.3.1 Производственные

Стабилизировать обработку и отгрузку слябов и сортовой заготовки потребителям

2.3.2 Стоимостные

Снижение затрат по передаваемому бизнес процессу.

2.3.3 Социальные

Нет

2.4 Описание передаваемой функции (бизнес процесса)

2.4.1 Описание входных и выходных параметров передаваемой функции

УТПИОГЛЗ получает из ЦЭРС сляб, возможно имеющий дефекты литья и т.д.

После обработки и маркировки УТПИОГЛЗ передает потребителю:

- сляб литой (маркированный)
- сляб резаный
- сляб с абразивной зачисткой

2.4.2 Описание цепочки

Из ЦРЭС поступает металл требующий дополнительной обработки и маркировки. После выполнения операций по обработке выходит полуфабрикат готовый к отгрузке в прокатные производства или на экспорт.

2.4.3 Регулярность передаваемой функции

На постоянной основе, на время действия контракта (предположительно 3 года)

2.4.4 Дополнительные выходы (побочные продукты)

Несоответствующая продукция регистрируется, идентифицируется, изолируется, на основании принятого решения менеджером (специалистом) УППиЗ о дальнейшем использовании несоответствующей продукции, проводится в соответствии со стандартом предприятия СТО 00186217-СМК-8.3-01 «Управление несоответствующей продукцией». Вся несоответствующая продукция маркируется номером плавки, маркой стали, размерами и складывается в изоляторе несоответствующей продукции маркировкой на северную сторону.

2.5 Описание методов контроля параметров функции

2.5.1 Наличие методики входного/выходного контроля

Схема контроля технологии и качества приложение 1 к данному ТЗ.

2.5.2 Наличие автоматизированных систем/приборов учёта

Для движения металла использовать MESS системы сталеплавильного производства

2.6 Требования к организации процесса

2.6.1 Требования лицензирования деятельности (наличие сертификатов, лицензий, аттестаций, разрешений и т.п)

Не требуется.

2.6.2 Требования к организации производства работ (необходимая документация)

На все проводимые работы Подрядчик разрабатывает необходимую документацию (ИОТ, ТК и т.д.). Обязательное согласование ИОТ, ТК с представителями Заказчика.

2.6.3 Требования к квалификации персонала

- не моложе 18 летнего возраста;
- прошедшие предварительный медицинский осмотр;
- имеющими 2 группу электробезопасности (удостоверение установленной формы);
- обученные и имеющие удостоверения стропальщика, ЖДТ.
- для машинистов ПС разряд не менее 4.
- обученные и имеющие удостоверение газорезчика (в случае огневой резки)
- обученные безопасным методам и приемам выполнения работ, успешно прошедшие проверку знаний по безопасности труда после обучения (стажировки) безопасным методам труда на рабочем месте;
- обучены и ознакомлены с политикой и стандартами в области охраны труда и промышленной группы компаний ПАО «Северсталь».

2.6.4 Требования к наличию специального инструмента и тд.

Наличие необходимого инструмента и сертифицированного оборудования для проведения работ по обработке металла (ручные резки и секаторы, крепеж, кислородные и газовые рукава, клуппы и пр.), маркировки металла (краска, олифа, пудра алюминиевая, кисточки и пр.), приспособления (лестницы стремянки, стропа, леса строительные и т.п.)

Раздел 3. Описание бизнес-идеи.

3.1 Описание метода достижения целей проекта (бизнес идея):

3.1.1 Подробное описание предложения

Обработка поступающих сортовых заготовок и слябов на участок и отгрузка готовой продукции и отходов потребителям без изменения стратегии работы участка

3.2 Временной график реализации

3.2.1 График перевода персонала

Единовременно, со дня заключения контракта. Варианты обсуждаются отдельно.

3.2.2 Сроки передачи функции

2017 год

3.3 Требования к отчетам

3.3.1 Отчетность

Ежемесячно предоставлять Заказчику справку об отгрузке металла потребителям в отдельности по каждому цеху, отгрузке и образованию отходов, акт на оприходования технологических отходов, отчет по работе участка (в excel, форма предоставляется Заказчиком).

Раздел 4. Работоспособность и надежность

4.1 Требования к реализации

4.1.1 Требования к качеству услуги (SLA)

Выполнение производственного задания по отгрузке металла потребителям и отгрузке технологических отходов

Выполнение КПР (приложение 3) на 90-95% в месячном горизонте на уровне «соответствует ожиданиям»

4.2 Требования к техническим средствам

4.2.1 Требования к обеспечению единства измерений и метрологии

Используемые технические средства и их эксплуатация должны отвечать требованиям нормативных документов РФ об обеспечении единства измерений. Метрологическое обеспечение технологического в приложении 2 к данному ТЗ

4.2.2 Климатические требования

Эксплуатация оборудования предполагается в следующих климатических условиях:

Температура окружающей среды (от -40 до +40 °С)

Среднемесячная относительная влажность воздуха (зимой 76 %, летом 60 %)

Прочее – высота над уровнем моря: сейсмический коэффициент = 0

4.2.3 Требования к надежности

Обработка металла и отгрузка потребителям осуществляется круглосуточно

4.3 Требования по сопровождению и эксплуатации

При приёмке оборудования из ремонта, остановке и пуска оборудования из ремонта руководствоваться локальными документами ПАО «Северсталь».

4.4 Требования к документации

На все проводимые работы Подрядчик разрабатывает необходимую документацию (ИОТ, ТК и т.д.). Обязательное согласование ИОТ, ТК с представителями Заказчика.

Все отгрузочные документы оформлять в MESS системах сталеплавильного производства

4.5 Требования к информационной безопасности

4.5.1 Требования к защите ИКТ

В соответствии с Перечнем ИКТ ПАО «Северсталь» предполагается обработка следующей информации являющейся КТ – ...

Оформить соглашение о защите ИКТ.

При передаче конфиденциальной информации по каналам связи необходимо использовать средства криптозащиты, согласованные с СОБ.

4.5.2 Требования о доступности информационных ресурсов

Требования к доступности информационных ресурсов: АСУ «Аутсорсинг», окно утверждения актов выполненных работ и справок КПП.

Необходимые ресурсы:

АСУ «Аутсорсинг», окно утверждения актов выполненных работ и справок КПП.

SAP – просмотр транзакции

Месс Системы сталеплавильного производства

Месс системы Взаимодействие с транспортной логистикой

4.6 Требования по гарантиям

Подрядчик гарантирует соответствие техническим условиям в рабочей документации, согласованной с заказчиком в установленном порядке.

Подрядчик должен предоставить полный перечень гарантийных условий и требований, предъявляемых Заказчику во время подтверждения гарантийных обязательств.

Раздел 5. Порядок контроля и приемки услуг

Оценка качества и фактически выполненного объема работ в конце каждого месяца производится на основании:

- справки о достижении КПП (предоставляет заказчик), согласованной с подрядчиком;

- справки о подтверждении объема работ (предоставляет заказчик)

«Акт выполненных работ» подписывается заинтересованными сторонами и передаётся в ЦЕС.




Раздел 6. Дополнительные требования

Режим работы график № 24 круглосуточно. Оборудование и материалы: Подрядчик при проведении работ использует собственные ручные инструменты, приспособления и обеспечивает всеми необходимыми СИЗ.

Заказчик обеспечивает запасные части, расходные материалы, техническое обслуживание и ремонт основного оборудования участка, зданий и сооружений, а также другие материалы, необходимые для выполнения работ, предоставляются Исполнителю за счет средств Заказчика. Обеспечивают механизированную уборку территории при необходимости

Раздел 7.

7.1 Согласование 1 этапа (описание текущей ситуации)

ПАО «Северсталь»		Техническое задание Регистрационный номер 001.1.1		
	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Разработал	Начальник цеха	Горохов С.В.		28.07.17
Проверил	Зам. директора по экспертной работе	Бобылев Г.С.		28.07.17
Согласовано	Старший менеджер по аутсорсингу (куратор)	Король Е.А.		31.07.17

7.2 Согласование 2 этапа (описание бизнес идеи)

ПАО «Северсталь»		Техническое задание Регистрационный номер 001.1.1		
	Должность	Ф.И.О.	Подпись	Дата
Разработал	Начальник цеха	Горохов С.В.		
Проверил	Зам. директора по экспертной работе	Бобылев Г.С.		
Согласовано	Старший менеджер по аутсорсингу (куратор)	Король Е.А.		

ПРИЛОЖЕНИЯ

Раздел 8. Схема контроля технологии и качества слэбов

Требования к контролю технологии и качества к слэбам.

Участок	Объект контроля	Контролируемые параметры	Номинальное значение; Допустимые отклонения	Рекомендуемые оптимальные значения	Периодичность контроля	Кто контролирует	Средство контроля	Где контролируется	Где фиксируется текущее значение, нарушение		Мероприятия по устранению нарушения	Ответственные за мероприятия														
									Где фиксируется нарушение	Где фиксируется нарушение																
УТПИОГЛ3	Отбор температур на макро	Размер темплета, мм	55 ± 5	55	Согласно ОК 105-7-05.00.1, по требованию ОТК или УК	Контролер ОТК, бригадир	Рулетка	УТПИОГЛ3	Сквозной паспорт плавки, журнал макро	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Организовать вырезку пробы	Бригадир												
															Слаб	Размер слэба, мм	Согласно п.2.6.4	Поплавночно	Контролер ОТК, бригадир	Рулетка, штангенциркуль	УТПИОГЛ3	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Согласован с ЛПЦ или перевод в брак	Мастер ОТК, мастер
		Серповидность, выгнутость (вогнутость), прогиб слэба, мм	Согласно п.2.5.3, п.2.6.14 п.2.6.16	По требованию ОТК	Контролер ОТК, бригадир	Линейка Струна	УТПИОГЛ3	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Сквозной паспорт плавки, журнал ОТК	Согласован с ЛПЦ или перевод в брак	Мастер ОТК, мастер														

Приложение 1
(лист 2 из 2)

Требования к контролю технологии и качества к сортовой заготовке.

Учас- ток	Объект контроля	Контролируемый параметр	Номинальное значение; допустимое отклонение	Рекомен- дуемые оптимальные значения	Периодич- ность контроля	Кто контро- лирует	Средство контроля	Где конт- ролируется	Где фиксируется		Мероприятия по устранению нарушения	Ответст- венные за мероприятие											
									Текущее нарушение	наруше- ние													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13											
УТПиОГЛЗ	Отбор темплетов	Размер темплетов	Согласно п.2.15		Согласно ОК 105-7- 05.00.2- по требова- нию ЦТК или ЦТРК	бригадир ЦООиОГЛЗ	Рулетка	Склад непрерывно литой заготовки	Сквозной паспорт плавки, журнал приёмки	Сквоз- ной паспорт плавки, журнал приёмки	Организовать вырезку пробы		Бригадир ЦООиОГЛЗ										
														Размер заготовки	Согласно п.2.10	Каждая плавка	бригадир ЦООиОГЛЗ	Рулетка Штанген- циркуль	Склад непрерывно литой заготовки	Сквозной паспорт плавки, журнал приёмки	Сквоз- ной паспорт плавки, журнал приёмки	Согласование с СТП или перевод в брак	Мастер МНЛЗ, бригадир ЦООиОГЛЗ
	Заготовка	Кривизна заготовки	Согласно п.2.10		Каждая плавка	бригадир ЦООиОГЛЗ	Штанген- циркуль Струна Линейка	Склад непрерывно литой заготовки	Сквозной паспорт плавки, журнал приёмки	Сквоз- ной паспорт плавки, журнал приёмки	Согласование с СТП или перевод в брак	Мастер МНЛЗ, бригадир ЦООиОГЛЗ											

Приложение 2
(лист 1 из 3)

Метрологическое обеспечение технологического процесса (слябы)

Измеряемый параметр	Номинальное значение параметра	Предельное отклонение номинального значения параметра	Пункт технологической инструкции	Наименование и тип средств измерений, (контроль), испытаний	Метрологические характеристики средства измерения		
					Диапазон измерения	Класс точности, погрешность	Цена деления, дискретность отсчёта
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Толщина Темплета, мм	55	± 5	п.2.7.2 п.2.7.5	Рулетка Р -10УЭК	0-10000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
2 Размеры стороны сечения сляба, мм	193х980-1580 45х1000	± 5 ± 5	п.2.5.3 п.2.6.4 п.2.6.5 п.2.6.7	Рулетка Р -10УЭК	0-10000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
				Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,1 мм	0,1 мм
3 Длина сляба, мм	1500-9000	± 60	п.2.5.3 п.2.6.4 п.2.6.5 п.2.6.6	Рулетка Р -10УЭК	0-20000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
4 Разность диагоналей сляба, мм	не более 10	± 0,1	п.2.5.3 п.2.6.12	Рулетка Р -10УЭК	0-20000 мм	± 1,0 мм	1 мм
				Линейка металллическая	0-1000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
5 Косина реза, мм	Не более 30		п.2.5.3 п.2.6.13	Линейка металллическая	0-1000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
6 Серповидность, мм	Не более 10 на 1 погонный метр		п.2.5.3 п.2.6.14	Линейки металллические, металллическая струна	0-1000 мм, 0-300 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
				Линейки металллические, металллическая струна	0-1000 мм, 0-300 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
7 Прогиб по плоскости, мм	Не более 20 на 1 погонный метр		п.2.5.3 п.2.6.16	Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,1 мм	0,1 мм
8 Выпуклость (вогнутость), мм	10 на сторону	± 0,1	п.2.5.3	Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,1 мм	0,1 мм
				Рулетка Р -10УЭК	0-20000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм

Требования к метрологическому обеспечению (сортовая заготовка).

**Приложение 2
(лист 2 из 3)**

Наименование измеряемого параметра	Номинальное значение параметра	Предельное отклонение номинального значения параметра	Пункт технологической инструкции	Наименование средств измерения и тип контроля	Метрологические характеристики		
					диапазон измерения	класс погрешности	точности, Цена Деления
1	2	3	4	5	6	7	8
1. Размер темплетта, мм	100/100/50 102/102/50 106/106/50 150/150/50	± 1 % ± 1 % ± 1 % ± 1 %	п.2.15	Рулетка РС-0-10	0-10 000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
2. Размеры стороны сечения заготовки, мм	100 102 106 150	± 2 мм ± 2 мм ± 2 мм ± 2 мм	п.2.10	Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,1 мм	0,1 мм
3. Длина заготовок, мм	4000-12000	+ 50 мм	п.2.10	Рулетка РС-0-20 Рулетка РС-0-10	0-20 000 мм 0-10 000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм
4. Разность диагоналей мм, - для заготовки сечением 100,0х100,0; 102,0х102,0; 106,0х106,0 мм для стана 150; - для заготовки сечением 100,0х100,0; 102,0х102,0; 106,0х106,0 мм для стана 250 и 350; - Допускается разность диагоналей: - для стана 350 на заготовках сечением 100,0х100,0; 102,0х102,0; 106,0х106,0 свыше 6,0 до 10,0 мм вкл. - для заготовки сечением	не более 4 мм не более 6 мм не более 10 мм		п.2.10	Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,05 мм	0,05 мм

1	2	3	4	5	6	7	8
150,0x150,0 мм. - Допускается разность диагоналей на заготовках сечением 150,0x150,0 мм для переката	не более 12 мм						
5. Выпуклость граней на заготовках сечением 100,0x100,0; 102,0x102,0; 106,0x106,0 мм, допускается для прокатки - на стане 150, - на стане 250, - на стане 350. - для заготовки сечением 150,0x150,0 мм, предназначенных для переката на квадратную заготовку и в прямые заказы для производства круглого и фасонного проката.		не более 1 мм не более 2 мм не более 3 мм не более 3 мм	п.2.10	Штангенциркуль ШЦ II	0-250 мм	± 0,05 мм	0,05 мм
6. Кривизна заготовки, на 1 м, мм. - кривизна заготовки, на всю длину, мм.		не более 8 мм не более 80 мм	п.2.10	Линейка металлическая	0-1000 мм	± 1,0 мм	1,0 мм

Ключевые показатели результативности

**Приложение 3
(лист 1 из 1)**

№ п/п	Наименование показателя	Целевое значение	Примечание	Важность, %	Источник информации	Ответственный за предоставление информации от ЦЛГИИПШ

Факт выполнения КИР за отчетный месяц устанавливается в Отчете о достижении КИР за месяц с выставлением уровня ожидания, который подписывается начальником цеха и является неотъемлемой частью акта выполненных работ за отчетный месяц.

В течении действия договора, Заказчик, в случае необходимости, оставляет за собой право дополнительно установить или поменять показатели КИР для данной услуги.