

Тематический сборник для разработки проектов
53-й Научно-технической конференции молодых работников Общества

I Аглококсоменное производство

- 1 Разработка мероприятий по снижению расхода кокса при производстве чугуна.
- 2 Разработка эффективного способа охлаждения чушкового чугуна.
- 3 Разработка электронной системы учета работы оборудования доменного цеха.
- 4 Разработка технологии обесцинкования шламов.
- 5 Стабилизация фракционного состава металлургического кокса (снижение фракции 180 мм).
- 6 Разработка мероприятий по увеличению расхода извести на производство агломерата
- 7 Разработка мероприятий по оптимизации состава угольной шихты.
- 8 Разработка мероприятий по снижению расхода углей на производство кокса.
- 9 Разработка технологии комбинированного мокрого тушения кокса.
- 10 Применение импульсного тушения кокса.
- 11 Разработка технологии комплексной переработки каменноугольной смолы с получением изотропного лекового полукокса
- 12 Разработка технологии получения кокса без улавливания химических продуктов коксования.
- 13 Разработка технологии очистки коксового газа от аммиака круговым фосфатным методом
- 14 Оптимизация процесса выгрузки угля из вагонов РЖД за счет сокращения времени на разогрев угля в таражах размораживания.
- 15 Внедрение в технологию бензолного отделения выпловых теплообменников.
- 16 Частичное брикетирование угольной шихты с целью повышения производительности печей, увеличения и стабилизации прочности кокса.
- 17 Влияние неравномерности характеристик исходного угля на качество кокса.
- 18 Современные методы ремонта кладки коксовых печей.
- 19 Повышение эффективности работы УСТК.
- 20 Методы ремонта дверного хозяйства в целях достижения газоплотности на большегрузных печах
- 21 Внедрение новых технологий усреднения железорудного сырья.
- 22 Методы контроля сборной агломерационной шихты и агломерата.
- 23 Совершенствование технологического режима работы бензолного отделения с применением современных методов оперативного регулирования технологического процесса.
- 24 Реконструкция дистилляционной колонны с применением современных разработок с целью повышения эффективности ее работы.
- 25 Утилизация каменноугольной смолы в процессе обесцинкования шламов на участке УОИ агломерационного цеха.
- 26 Внедрение новой, более эффективной насадки скрубберов бензолного отделения для увеличения производства бензола на 15-20%.
- 27 Разработка технологии и внедрение установки по утилизации кислой смолки сульфатного отделения КХИ.
- 28 Внедрение системы контроля по определению реакционной способности и «горячей» прочности кокса (CRI и CSR) – модернизация существующей установки
- 29 Внедрение новых прогрессивных технологий горячего ремонта коксовых батарей.
- 30 Внедрение систем дозирования кокса с коррекцией влаги и золы.
- 31 Мероприятия по увеличению стойкости кожуха доменной печи при использовании теплоизоляционных саморасширяющихся бетонных смесей.
- 32 Повышение стойкости м/к бункеров, течек, сил аглопрохотов и грохотов кокса загрузки доменных печей. Полимерные материалы.
- 33 Промывка доменной печи и ее влияние на технико-экономические показатели доменной плавки.

- 34 Реконструкция стенов сушилки чугуновозных ковшей в доменном цехе.
- 35 Совершенствование контроля за технологическим процессом производства чугуна путем внедрения радиометрических датчиков для измерения уровня шихты в доменных печах.
- 36 Совершенствование контроля за технологическими процессами производства чугуна путем внедрения систем видеоконтроля.
- 37 Огнеупорные бетоны в доменном производстве.
- 38 Снижение потерь чугуна в доменном производстве (разливочные машины, доменные печи).
- 39 Снижение потерь температуры чугуна (1. Через кожух ковша 2. Через зеркало металла) при его транспортировке в ЭСПЦ и на разливочные машины доменного цеха.
- 40 Повышение стойкости футеровочных материалов ковшей и дымовых труб.
- 41 Повышение эффективности работы аспирационных установок аглококсо доменного производства.
- 42 Использование пламо - известковой смеси в аглоснеке.
- 43 Улучшение качества подготовки аглошихты за счет увеличения температуры шихтовых материалов
- 44 Замена пластинчатых конвейеров участка сортировки агломерата на ленточные конвейера.
- 45 Улучшение контроля содержания FeO с быстрой обратной связью по результатам анализов.
- 46 Автоматизация технологических процессов при производстве агломерата.
- 47 Установка высокоэффективных линейных плоскопламенных горелок.
- 48 Разработка мероприятий по противопожарной защите транспортных галерей.
- 49 Разработка эффективных мероприятий по огнезащите металлических конструкций опор газопроводов, аппаратов и колонн бензольного отделения цеха улавливания КХП.

II Сталиплавленное производство

- 50 Использование новых материалов для легирования стали с целью снижения расхода дорогостоящих ферросплавов (FeNb, FeMo, FeV и т.п.).
- 51 Разработка мероприятий, обеспечивающих снижение расхода металлошихты, электроэнергии и электродов в ЭСПЦ.
- 52 Оптимизация технологии разливки металла на слябовой МНПЗ с целью улучшения качества готового проката.
- 53 Разработка мероприятий по улучшению качества круглой, прямоугольной заготовки и литых слябов, отлитых на МНПЗ.
- 54 Разработка режимов замедленного охлаждения ППЗ в ЭСПЦ
- 55 Разработка технологии выплавки и внепечной обработки стали в ЭСПЦ с целью получения массовой доли азота в стали не более 0,006%.
- 56 Разработка мероприятий, обеспечивающих повышение стойкости сводов, стен и подпы электродуговых печей.
- 57 Разработка технологии производства стали в дуговых электропечах, обеспечивающих сокращение длительности плавки.
- 58 Разработка мероприятий по снижению продолжительности внепечной обработки металла на установке «ковш-печь» (УКП).
- 59 Совершенствование технологии выплавки стали в дуговых электропечах ЭСПЦ с целью увеличения стойкости футеровки «шлаковых поясов» статеразливочных ковшей.
- 60 Оптимизация шихтовых плавки в ЭСПЦ с целью получения низких массовых долей нестаточных элементов в металле, таких как хром, никель, медь, цинк и олово.
- 61 Разработка новых шлакообразующих смесей для слябовой МНПЗ
- 62 Совершенствование технологии обработки стали на установке вакуумирования в ЭСПЦ.
- 63 Оптимизация технологии шлакообразования при выпуске стали из ЭДП и в процессе обработки на установке «печь-ковш» с использованием глиноземсодержащих материалов.
- 64 Оптимизация технологии легирования стали на установке «печь-ковш» порошковой проволокой с различными наполнителями (ферротитан, графит, сера, силикакальций, РЗМ).

- 65 Разработка мероприятий по повышению стойкости футеровки стальнойной ЭСНЦ, в условиях обработки металла на УВС.
- 66 Разработка технологии производства колесной и рельсовой заготовки на МНЦ № 1.
- 67 Разработка технологии непрерывной разливки стали, обработанной порошковыми проволоками с наполнителем РЗМ.
- 68 Повышение эффективности работы аспирационных установок ЭСНЦ.
- 69 Разработка мероприятий по увеличению стойкости секций машины непрерывного литья заготовок ЭСНЦ.
- 70 Оптимизация работы систем раннего распознавания прорывов на машинах непрерывного литья заготовок ЭСНЦ.
- 71 Реконструкция блока осушки сжатого воздуха в ЭСНЦ.
- 72 Разработка технологии выштавки стали с использованием пяти инжекторов.
- 73 Разработка мероприятий по повышению производительности МНЦ № 2.

III Прокатное производство

- 74 Оптимизация раскроя профилируемых толстолистового проката в ЛПЦ-1 (с помощью ЭВМ, новые методы расчета).
- 75 Разработка мероприятий по сбору информации по прокатке (нагрев, температурно-деформационные режимы на клетях «ДУО» и «КВАРТО»), охлаждение в УКО) с привязкой к номеру листа.
- 76 Разработка мероприятий по усовершенствованию технологии зачеканки толстолистового проката с целью устранения использования тяжелого ручного труда.
- 77 Разработка мероприятий по увеличению стойкости жаропрочных роликов в роликовых печах термического отделения ЛПЦ-1.
- 78 Разработка эффективного способа измерения серповидности листового проката после обрезки боковых кромок листов на дисковых ножницах.
- 79 Усовершенствование системы работы ЛПЦ-1 по выполнению заказов.
- 80 Разработка мероприятий по переводу термических печей ЛПЦ-1 на отопление природным газом.
- 81 Предложения по механизированной улаковке толстолистового проката ЛПЦ-1.
- 82 Разработка предложений по совершенствованию системы планирования производства на комбинате.
- 83 Разработка технологии, позволяющей увеличить производительность стана «2800» при проведении контролируемой прокатки.
- 84 Разработка мероприятий по совершенствованию работы установки последеформационного охлаждения УКО с целью повышения механических свойств листового проката.
- 85 Исследование влияния температурно-деформационных параметров прокатки (нагрев слябов, толщина подката, температура прокатки и относительные обжатия на клетях ДУО и КВАРТО) на механические и технологические свойства штрипсового проката класса прочности К55-К60.
- 86 Разработка мероприятий по поштучному учету и прослеживаемости в технологическом потоке сталеплавильного и прокатного производств (идентификации) металла от сляба до готового проката.
- 87 Оптимизация нагрева слябов в методических печах ЛПЦ-1 с целью улучшения прогреваемости металла и повышения качества готового проката.
- 88 Повышение точности получаемой толщины и уменьшения продольной разнотолщинности листов, прокатываемых в клетях «КВАРТО».
- 89 Разработка мероприятий, предотвращающих заporоченность металла в ЛПЦ-1.
- 90 Разработка схемы проведения перевалки валков клетки «КВАРТО» одним краном.
- 91 Влияние режимов нагрева в методических печах и температурно-деформационных режимов прокатки в ЛПЦ-1 на развитие дефектов сталеплавильного происхождения в листовом прокате.

- 65 Разработка мероприятий по повышению стойкости футеровки сталковзшей ОСЦ, в условиях обработки металла на УВС.
- 66 Разработка технологии производства колесной и рельсовой заготовки на МНЛЗ № 1.
- 67 Разработка технологии непрерывной разливки стали, обработанной порошковыми проволоками с наполнителем РЗМ.
- 68 Повышение эффективности работы аспирационных установок ОСЦ.
- 69 Разработка мероприятий по увеличению стойкости секций машины непрерывного литья заготовок ОСЦ.
- 70 Оптимизация работы систем раннего распознавания прорывов на машинах непрерывного литья заготовок ОСЦ.
- 71 Реконструкция блока осушки сжатого воздуха в ОСЦ.
- 72 Разработка технологии выплавки стали с использованием пяти инжекторов.
- 73 Разработка мероприятий по повышению производительности МНЛЗ № 2.

III Прокатное производство

- 74 Оптимизация раскроя профилированных толстолистового проката в ЛПЦ-1 (с помощью ЭВМ, новые методы расчета).
- 75 Разработка мероприятий по сбору информации по прокатке (нагрев, температурно-деформационные режимы на клетях «ДУО» и «КВАРТО», охлаждение в УКО) с привязкой к номеру листа.
- 76 Разработка мероприятий по усовершенствованию технологии зачистки толстолистового проката с целью устранения использования тяжелого ручного труда.
- 77 Разработка мероприятий по увеличению стойкости жаропрочных роликов в роликовых печах термического отделения ЛПЦ-1.
- 78 Разработка эффективного способа измерения серповидности листового проката после обрезки боковых кромок листов на дисковых ножницах.
- 79 Усовершенствование системы работы ЛПЦ-1 по выполнению заказов.
- 80 Разработка мероприятий по переводу термических печей ЛПЦ-1 на отопление природным газом.
- 81 Предложения по механизированной упаковке толстолистового проката ЛПЦ-1.
- 82 Разработка предложений по совершенствованию системы планирования производства на комбинате.
- 83 Разработка технологии, позволяющей увеличить производительность стана «2800» при проведении контролируемой прокатки.
- 84 Разработка мероприятий по совершенствованию работы установки последеформационного охлаждения УКО с целью повышения механических свойств листового проката.
- 85 Исследование влияния температурно-деформационных параметров прокатки (нагрев слябов, толщина подката, температура прокатки и относительные обжатия на клетях ДУО и КВАРТО) на механические и технологические свойства штрипсового проката класса прочности К55-К60.
- 86 Разработка мероприятий по полноточному учету и прослеживаемости в технологическом потоке сталеплавильного и прокатного производств (идентификации) металла от сляба до готового проката.
- 87 Оптимизация нагрева слябов в методических печах ЛПЦ-1 с целью улучшения прогреваемости металла и повышения качества готового проката.
- 88 Повышение точности получаемой толщины и уменьшения продольной разнотолщинности листов, прокатываемых в клетях «КВАРТО».
- 89 Разработка мероприятий, предотвращающих запароченность металла в ЛПЦ-1.
- 90 Разработка схемы проведения перевалки валков клетки «КВАРТО» одним краем.
- 91 Влияние режимов нагрева в методических печах и температурно-деформационных режимов прокатки в ЛПЦ-1 на развитие дефектов сталеплавильного происхождения в листовом прокате.

- 92 Влияние способа зачистки поверхности слябов на образование брака по дефектам сталеплавильного происхождения. Прогрессивные способы зачистки слябов.
- 93 Разработка мероприятий, направленных на снижение заороченности поверхности листового проката дефектами «раковина-вдав», «вмятина» как в состоянии после горячей прокатки, так и после термообработки.
- 94 Модернизация гильотинных ножниц для порезки боковой кромки на толстых листах, позволяющая увеличить производительность.
- 95 Автоматизированная система по выявлению внутренних и поверхностных дефектов на листовом прокате.
- 96 Разработка системы автоматизированной передачи данных и учета отгрузки металла в ЛПЦ-1.
- 97 Разработка системы электронного склада металла в ЛПЦ-1.
- 98 Краповая весоизмерительная система ЛПЦ-1. Автоматизированное рабочее место крановщика.
- 99 Разработка мероприятий по оптимизации системы слежения за металлом в ЛПЦ-1.
- 100 Модернизация кабельного барабана магнитных кранов.
- 101 Разработка приспособления для замены электродвигателя заднего блока клетки «ДУО».
- 102 Замена датчиков уровня в шламовой насосной на бесконтактные.
- 103 Использование частотного преобразователя электропривода № 30 для проверки восстановленных фазных модулей преобразователей типа МП2000
- 104 Реконструкция крана За. Перевод на ребордные скаты.
- 105 Установка восьми роликового рольганга вместо Р-23.
- 106 Установка центрирующего рольганга перед ПН-1.
- 107 Реконструкция электропривода жаропрочных роликов роликовых печей термического участка ЛПЦ-1 с установкой частотного преобразователя.
- 108 Анализ причин и разработка мероприятий по снижению внутренне партионного разброса механических свойств листового проката.
- 109 Анализ причин и разработка мероприятий по снижению разброса механических свойств листового проката в зависимости от испытательного оборудования.
- 110 Разработка мероприятий по повышению производительности ЛПЦ-1

IV Механическое оборудование металлургического производства

- 111 Оптимизация режимов термообработки зубьев ковша экскаватора
- 112 Организация термообработки шлаковых чаш.
- 113 Повышение стойкости бронзовых сухарей шарнирных шпинделей стана 2800 ЛПЦ-1.
- 114 Повышение стойкости роликов, осей, втулок секций охлаждения МНЛЗ ЭСЦ (в том числе реставрация).
- 115 Применение технически обоснованных норм при проведении ремонтов
- 116 Переход ТОиР к обслуживанию и ремонту оборудования по фактическому техническому состоянию.
- 117 Методика распознавания «прорывов» на МНЛЗ при разливке стали.
- 118 Усовершенствование системы густой смазки рольгангов в ЭСЦ.
- 119 Замена механического привода загрузочных столов № 1,2 ЛПЦ-1 на гидравлический.
- 120 Восстановление и ремонт жаропрочных роликов термического участка ЛПЦ-1.
- 121 Применение фильтров типа ОБУД для очистки воды в системе «чистого шлюза» стана «2800».
- 122 Организация и внедрение «сервисного» обслуживания оборудования в структурных подразделениях Общества.
- 123 Изменение конструкций шпинделей и муфт на телах качения с целью увеличения срока эксплуатации и снижения затрат на ремонт.
- 124 Повышение стойкости плит кристаллизатора МНЛЗ-2.
- 125 Восстановление корпусных деталей без их демонтажа.
- 126 Унификация тормозных шкивов.

- 127 Применение новых материалов с целью замены бронзы в парах скольжения с одновременным увеличением их стойкости.
- 128 Увеличение стойкости деталей ПЖГ сталя 2800 ЛПЦ-1.
- 129 Разработка мероприятий по обеспечению охлаждающей водой доменный цех, при работе четырьмя печами.
- 130 Разработка мероприятий по организации полигона отходов АО «Уральская Сталь».
- 131 Разработка технологий по состыковке пластиковых труб большего диаметра для замены существующих водоводов и других коммуникаций.
- 132 Изменение конструкции роликов ленточных конвейеров с целью увеличения стойкости и ремонтнопригодности.
- 133 Разработка мероприятия по контролю температурного режима пажного кожуха ДСП-120 в ЭСПЦ.
- 134 Разработка мероприятия по увеличению стойкости пневмоцилиндра механизма передвижения эркерной заслонки ДСП-120 в ЭСПЦ.
- 135 Повышение стойкости звеньев цепи пластинчатых конвейеров агломерационного цеха.
- 136 Изменение конструкции колес спекательных тележек агломашин с целью увеличения срока эксплуатации и снижения затрат на ремонт.
- 137 Повышение стойкости валька четырехвалковой дробилки.
- 138 Замена механического привода грохота ГСГ-81 для горячего и охлажденного агломерата на гидравлический.
- 139 Применение отливок из легированной стали для производства поковок в условиях механического цеха.
- 140 Применение сталей повышенной прокаливаемости для упрочнения зубчатых деталей.
- 141 Модернизация подвеса крышки сталь - ковша на подъемно-поворотном стенде МПВЗ в ЭСПЦ.
- 142 Автоматизация участка по изготовлению корпусных деталей
- 143 Технологическая подготовка производства деталей роликового конвейера.
- 144 Мероприятия для утилизации валков 4-х валковых коксовых дробилок агломерационного цеха.
- 145 Разработка мероприятий по увеличению стойкости жаропрочных роликов в роликовых печах термического отделения ЛПЦ-1.
- 146 Модернизация машины горячей правки ЛПЦ-1 путем замены червячного редуктора на гидропривод
- 147 Разработка мероприятий по увеличению регламентированной стойкости сегментов МПВЗ №2 ЭСПЦ
- 148 Разработка технологии отливки кузнечных слитков для нужд механического цеха
- 149 Разработка и внедрение технологии обработки стали инертными газами на участке «Детейное производство» механического цеха.
- 150 Применение технической керамики для деталей механического оборудования с целью увеличения их стойкости.
- 151 Использование композиционных материалов в процессе ремонта и реставрации оборудования металлургических цехов.
- 152 Возможности использования мониторинга работы металлургического оборудования с помощью системы надежности контроля машин.
- 153 Разработка мероприятий по увеличению стойкости водоохлаждаемых элементов печей (дополнительная изоляция, режимы вылавки) ЭСПЦ.
- 154 Повышение стойкости металлоконструкций камеры охлаждения МПВЗ-2. Внедрение современных лакокрасочных, полимерных защитных материалов
- 155 Конструктивные изменения клетки «Кварто» ЛПЦ-1 с целью совмещения осей рабочих и опорных валков.
- 156 Технологии и механизация замены цилиндров противозгиба клетки «Кварто» ЛПЦ-1.
- 157 Усиление конструкции рам рабочих рольгангов клетки «Кварто» ЛПЦ-1 и изменение конструкции крепления корпусов подшипников роликов.
- 158 Организация и проведение входного контроля подшипников при закупке у поставщиков и получении со складов ЦПЦ.

- 159 Механизированная уборка от скрана роликовых дорожек разливочных машин.
- 160 Разработка технологии отливки втулок с квадратной ребордой лент разливочных машин.
- 161 Разработка мероприятий по эффективному удалению паров образований в здании разливочных машин № 3-4 для снижения коррозии металлоконструкций.
- 162 Разработка технологии очистки внутренних поверхностей теплообменников безвольного отделения КХП.
- 163 Усовершенствование конструкций крепления вибраторов к грохоту агломерата.
- 164 Разработка мероприятий по увеличению стойкости ротора одновалковой дробилки агломерационного пеха.
- 165 Внедрение новых технологий ремонта трубопроводов воды и пара без вывода их из работы.
- 166 Повышение надежности паротеносов МНЛЗ №2 ЭСПЦ. Внедрение новых технологий по удалению пара из бункера МНЛЗ №2 ЭСПЦ.

V Энергоснабжение металлургического производства

- 167 Реконструкция системы приготовления горячей воды в подразделениях Общества в индивидуальных тепловых пунктах за счет использования тепла из тепловой сети от ТЭЦ
- 168 Использование низко потенциалной тепловой энергии для отопления удаленных от сетей общего пользования Объектов
- 169 Использование низко потенциалной тепловой энергии оборотных циклов водоснабжения для отопления и кондиционирования.
- 170 Реконструкция систем отопления производственных и бытовых помещений Общества систем с использованием автоматизированных индивидуальных тепловых пунктов
- 171 Оптимизация системы пароснабжения с уходом от дублирующих паропроводов и переводом системы пароснабжения Общества на работу по 7 атм. давлению.
- 172 Внедрение современных технологий и оборудования для проведения качественного учета энергоносителей в структурных подразделениях Общества.
- 173 Повышение надежности работы приводов конвейеров АЗ, АУ в аглоцехе.
- 174 Рассмотрение вопроса о замене аккумуляторов на электрокарах на питание от сети.
- 175 Автоматизированная система учета ремонтов электрических машин.
- 176 Автоматизированная система технического учета электрической энергии.
- 177 Автоматизированная система учета ремонтов энергетического оборудования.
- 178 Снижение потерь при производстве, передаче и распределении сжатого воздуха в централизованной сети воздуховодов.
- 179 Оптимизация системы производства, распределения сжатого воздуха в связи с изменением структуры потребителей Общества.
- 180 Составление технологических карт обмена аккумуляторов. Предложение по установке блокировки от максимального разряда батарей
- 181 Реконструкция рольгангов с установкой отечественных двигателей и отечественных систем управления.
- 182 Разработка мероприятий по повышению электрической нагрузки на турбогенераторе № 5 до 60 МВт в летний период времени ТЭЦ.
- 183 Улучшение качества сжатого воздуха у потребителей за счет применения различных способов осушки
- 184 Расчет экономической эффективности использования частотно-регулируемых приводов на насосных станциях ЦВС.
- 185 Реконструкция системы газоочистки доменных печей.
- 186 Повышение calorificity и снижение влажности доменного газа за счет использования сухого метода очистки.
- 187 Использование газотурбинных утилизационных бескомпрессорных турбин типа ГУБТ для производства электрической энергии за счет избыточного давления доменного газа.
- 188 Разработка устройства плавного пуска асинхронных электродвигателей.
- 189 Реконструкция схемы электроприводов дисковых пожниц ЛНЦ-1.
- 190 Совершенствование системы охлаждения воздушных компрессоров ККЦ.

- 191 Утилизация теплоты отходящих дымовых газов за ДСНА №2 с получением пара среднего давления.
- 192 Разработка оптимальной схемы пароснабжения установки вакуумирования стали в ЭСНЦ обеспечивающей нормативный режим работы агрегатов при их одновременной работе.
- 193 Определение влияния качества (химического состава) воды охлаждающих контуров водоснабжения на работу основных металлургических агрегатов Общества.
- 194 Влияние качества (химического состава) воды на качество металла в контурах прямого охлаждения.
- 195 Снижение коррозионной активности в замкнутых контурах охлаждения металлургических агрегатов, использующих для охлаждения химически очищенную воду.
- 196 Оптимизация процессов сжигания смешанных топлив в топливоиспользующих агрегатах за счет контроля и регулирования калорийности (плотности) топливных газов.
- 197 Организация хранения и газификации жидких продуктов разделения воздуха, подачи газообразных продуктов разделения потребителю.
- 198 Реконструкция системы обеспечения техническим кислородом на автогенные нужды Общества и сторонним потребителям
- 199 Разработка порядка технического диагностирования электроустановок.
- 200 Разработка автоматизированной системы анализа качества воды применяемой в производстве.
- 201 Схема электроснабжения АО «Уральская Сталь».
- 202 Мониторинг состояния электрооборудования.
- 203 Мониторинг качества электрической энергии.
- 204 Частые отказы в работе схемы управления и выход из строя силовых модулей ЛПЦ-1.
- 205 Частые отказы в работе схемы управления кранов № 8,9 ЭСНЦ, отсутствие программного обеспечения.
- 206 Предотвращение застревания металла в вальках клетки ЛПЦ-1 из-за возникающих просадок напряжения (Имеющийся дефицит мощности в системе приводит к тому, что при захвате металла в клетке ЛПЦ-1 возникающая посадка напряжения достигает установки срабатывания защит и привод отключается с металлом в вальках).
- 207 Повышение надежности электроснабжения насосной станции стана 2800 ЛПЦ-1
- 208 Морально и физически устаревшая система электромагнитного возбуждения турбогенераторов № 4,5 ТЭЦ.
- 209 Повышение надежности работы противопожарной автоматики на электрогальваническом производстве АО «Уральская Сталь».
- 210 Реконструкция схемы электроснабжения насосной ТЭС-1 ЦВС
- 211 Аттестация, калибровка измерительных каналов и измерительных систем измерительных каналов расхода среды (газа, жидкости и т.д.) применяемых в составе АСУ.
- 212 Методика расчета технологического топлива на закипание аглошты и влияние количества технологического топлива на качество агломерата.
- 213 Улучшение использования тепловой и химической энергии горючих газов с внедрением газоаналитических систем.
- 214 Реконструкция систем оборотного водоснабжения блоков разделения воздуха и компрессорного оборудования ККЦ, в связи с изменением структуры производственных фондов ККЦ.
- 215 Внедрение современных технологий в улучшение качества воды, применяемой в производстве продуктов кислородно-компрессорного цеха.
- 216 Установка противодавленческой турбины Р-4-3,1/1,6 для увеличения выработки электроэнергии ТЭЦ-ЦВС.
- 217 Реконструкция ОРУ 110 кВ ТЭЦ с увеличением электрической мощности трансформатора связи №1.
- 218 Сооружение многоступенчатой ионарительной установки (МИУ), основанной на термическом способе производства обессоленной воды.
- 219 Улучшение качества подаваемой, для подпитки оборотных систем водоснабжения Общества, за счет очистки от её растворенных солей и механических примесей.

- 220 Очистка сточных вод Общества до качества технической воды с возвратом в оборотный контур водоснабжения комбината.
- 221 Повышение эффективности работы котельной УСТК.
- 222 Методы защиты металла пылесадительных циклонов котлов – утилизаторов УСТК от абразивного износа.
- 223 Изменение способа подачи химреактивов на ХВО-3 ТЭЦ.
- 224 Реконструкция системы перекачки (транспортировки) жидких продуктов разделения воздуха ВРУ № 5 ККЦ.
- 225 Реконструкция градирен ЦВС и КХП «грязных» контуров охлаждения на базе применения новых типов, конструкторских решений, встроенных устройств (оросителей, насадочных устройств, форсунок и т.п.).
- 226 Замена бабешных градирен (№№1, 2 насосной станции №4 ; №4 насосной станции №3) условно чистых контуров оборотного водоснабжения на градирни вентиляторного типа.
- 227 Внедрение современных технологий и оборудования для проведения качественного учета энергоносителей в структурных подразделениях Общества.
- 228 Разработка порядка технического диагностирования электроустановок.
- 229 Разработка мероприятий по снижению аварийных простоев, связанных с выходом из строя фазных модулей частотных преобразователей в ЛНЦ-1.
- 230 Разработка мероприятий по предупреждению попадания воды в кабельные тошени ЭСНЦ.
- 231 Разработка мероприятий по предупреждению пожаров в электроустановках Общества.
- 232 Повышение надежности электроснабжения ЛНЦ-1 в части снижения простоев от посадок напряжения на главных приводах стана 2800
- 233 Измерение уровня в технологических емкостях с целью недопущения подтопления приямков мест установки конденсатных и циркуляционных насосов турбинного цеха ТЭЦ.
- 234 Изменение способа подачи химических реактивов на ХВО-3 ТЭЦ.
- 235 Проведение расчетов токов короткого замыкания и уточнения установок релейных защит РУСН-3,15кВ ТЭЦ и замена элементов РЗ на микропроцессорные терминалы. (РУСН-3,15кВ(SPAC).
- 236 Морально и физически устаревшая система электромагнитного возбуждения турбогенераторов № 4,5 ТЭЦ.
- 237 Реконструкция газораспределительных пунктов №1 и №2.
- 238 Резервирование электроснабжения III и IV секции РУ-10 кВ от яч. 75 ГРУ-10 кВ ТЭЦ.
- 239 Установка локальных компрессорных станций непосредственно у потребителей, отказ от центрального воздушоснабжения. Расчет эффективности.
- 240 Модернизация электрооборудования кранов ЭСНЦ.

VI Информационные технологии и автоматизированные системы управления

- 241 Автоматизированные системы взвешивания, подачи, дозирования и учета сыпучих материалов в ЭСНЦ.
- 242 Реконструкция узлов для взвешивания ферросплавов в электросталеплавильном цехе. Замена существующих регистрирующих приборов на современные. Создание системы учета расхода регистрирующих материалов.
- 243 Измерение уровней в технологических емкостях (жидкие и сыпучие среды), в том числе в барабанах котлов-утилизаторов.
- 244 Разработка и внедрение системы автоматизированного контроля актуальности сигналов датчиков, наличия необходимых данных в системе слежения за металлом ЛНЦ-1 для оперативного информирования и предупреждения сбоев слежения.
- 245 Автоматизированная система ввода веса и номера ковша в АСУ ИЧК.
- 246 Контроль влажности технологических газов.
- 247 Варианты замены многоточечных приборов типа КС2, КС4.
- 248 Варианты измерения расхода газов (паров, природный газ, кислород) без применения сужающих устройств.

- 249 Расходомеры жидкостей без применения сужающих устройств.
- 250 Разработка автоматизированной системы весодозирования коксовых материалов и кокса с коррекцией по влажности на доменных печах.
- 251 Варианты замены существующих термопар на другие средства для контроля температуры горячего дугтя и куполов воздухонагревателей доменных печей.
- 252 Разработка системы информационного сопровождения металла в ОСЦ.
- 253 Разработка и внедрение системы автоматизированного учета производства чугуна и движения чугуновозных ковшей.
- 254 Разработка автоматизированной системы (рабочего места) для связи опасных и вредных производственных факторов на рабочем месте по результатам аттестации рабочих мест по условиям труда с автоматическим составлением программы предварительного (при устройстве на работу) и периодического медицинского осмотра работника.
- 255 Разработка автоматизированного рабочего места по учету опасных веществ и технических устройств, характеризующих опасные производственные объекты Общества.
- 256 Разработка автоматизированной системы контроля за состоянием культуры производства, выполнении предписаний, распоряжений главного инженера, противоаварийных мероприятий в подразделениях Общества.
- 257 Организация централизованного электронного архива проектно-сметной документации в АО «Уральская Сталь».
- 258 Разработка системы архивирования аварийных сообщений, реакции системы управления и действий оператора МШЗ-2 ОСЦ.
- 259 Разработка системы прогнозирования качества слыва МШЗ-2 ОСЦ.
- 260 Разработка системы дистанционного контроля установок разогрева стальнойковшей, промковшей в ОСЦ.
- 261 Автоматическая система измерения геометрических размеров слыва после методических печей ЛШ-1 с передачей информации в АСУ ТИ гидрооблива окатыши.
- 262 Установка АСУТТ котлов № 3,4,5,6.
- 263 Автоматическая система управления (АСУТТ) турбокомпрессорным агрегатом К-250, К-345, К-500 кислородно-компрессорного пеха.
- 264 Автоматизированное рабочее место диспетчера комбината «Диспетчерский рапорт» для заполнения и возможности удаленного просмотра сводной информации о работе цехов (простоях и авариях за сутки).
- 265 Автоматизированное рабочее место диспетчера АТЦ для учета использования автотранспорта и перемещаемых им грузов.
- 266 Автоматизированная система слежения за разливкой шлака на МШЗ-2 ОСЦ от открытия сталь - ковша до порезки вторичных слывов и привязкой технологических параметров разливки к каждому в сравнении с нормативами и выделением нарушений.
- 267 Автоматизирующая система контроля за работой установок противопожарной защиты, смонтированных на объектах АО «Уральская Сталь»

VII Транспорт

- 268 Способы зачекки вагонов.
- 269 Организация ремонта автоценных устройств в вагоноремонтном депо.
- 270 Организация текущего ремонта вагонов на ПГО вагонов станции «Сортировочная».
- 271 Экономический расчет создания ПГО вагонов станции «Аглофабрика» и станции «Угольная»
- 272 Организация работы станции «Северная» с учетом установки ж/д весов на фронте погрузки гранулированного шлака
- 273 Пропускная способность станции «Конювая» при централизованном управлении стрелочных переводов.
- 274 Организация работы станции «Сортировочная» по подборке порожних вагонов для отгрузки готовой продукции.
- 275 Организация работы станции «Сортировочная» с вводом второй выгрузки.

- 276 Организация работы станции «Прокатная» с учетом ввода дополнительных ж/д весов на 4-м пути.
- 277 Внедрение средств малой механизации, приспособлений на участках технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей и механизмов АТЦ.
- 278 Конструкция приспособления для съезда (заезда) дорожно-строительной техники (трактора, экскаваторы) на полуприцепы-тяжеловозы вне территории гаража технологических механизмов.
- 279 Разработка стационарного стенда для испытания пестерчатых насосов и узлов гидросистем дорожно-строительной техники после проведенных ремонтов.
- 280 Реконструкция электропривода экскаватора ЭКГ-5А АТЦ.
- 281 Реконструкция механизированной мойки автомобилей в гараже технологического транспорта АТЦ.
- 282 Предложения по эффективному использованию подвижного состава АТЦ в структурных подразделениях Общества, организация рациональных маршрутов перевозки грузов.
- 283 Конструкция стенда для ремонта дизельных двигателей дорожно-строительной техники на участке ремонта двигателей ГТМ.
- 284 Разработка приспособления для обеспечения безопасной разборки и сборки цилиндра тормозного механизма стояночной тормозной системы автомобилей БелАЗ-7540В, 7548А.
- 285 Техническое перевооружение аккумуляторного участка АТЦ.
- 286 Уменьшение времени оборота вагонов парка ОАО «РЖД» за счет усовершенствования технологии работы станции «Аглофабрика».
- 287 Увеличение пропускной и перерабатывающей способности станции «Северная».
- 288 Уменьшение времени оборота вагонов парка ОАО «РЖД» за счет изменения технологии приемо-сдаточных операций по прибытию поездов.
- 289 Сооружение пневматической почты между зданием станции «Сортировочная» АО «Уральская Сталь» и зданием станции Повотрошк ОАО «РЖД».
- 290 Повышение эффективности грузовой работы на путях общего пользования АО «Уральская Сталь».
- 291 Применение электронно-цифровой подписи в документообороте с ОАО «РЖД».
- 292 Разработка и внедрение проекта учета работы железнодорожного транспорта с использованием системы мониторинга ГИОНАСС.
- 293 Переоборудование подвижного состава УЖДТ для перевозки грузов металлургического производства.
- 294 Внедрение АСУ ТП пункта технического обслуживания и экпировки тепловозов УЖДТ.
- 295 Разработка устройства (приспособления) для проведения ремонтов и испытаний радиаторов систем охлаждения автомобилей и самоходных механизмов.
- 296 Модернизация стенда для холодной обкатки двигателей в гараже технологического транспорта АТЦ.
- 297 Техническое перевооружение моторного участка технологических механизмов АТЦ.
- 298 Устройство механизированной мойки самоходных механизмов в гараже технологического транспорта АТЦ.
- 299 Выправка железнодорожного пути способом ручного пневматического суфляжа.

VIII Экономика и управление

- 300 Совершенствование системы учета материальных и энергетических ресурсов.
- 301 Совершенствование системы планирования и анализа затрат.
- 302 Применение математических методов в планировании и анализе затрат.
- 303 Оперативный контроль и управление затратами.
- 304 Совершенствование системы планирования производства.
- 305 Оперативное управление производством.
- 306 Оценка эффективности договоров.
- 307 Оценка обоснованности затрат.
- 308 Мотивация работников структурных подразделений через постановку целей.

- 309 Совершенствование системы мотивации работников структурных подразделений, монетарная и немонетарная мотивация.
- 310 Оценка эффективности работы структурных подразделений.
- 311 Совершенствование системы нормирования материальных и трудовых ресурсов.
- 312 Методика определения эффективности изменения организационной структуры предприятия.
- 313 Методика нормирования запасов; управление запасами.
- 314 Система контроля исполнения инвестиционных проектов.
- 315 Планирование затрат на ремонты.
- 316 Организация комплексного нормативного метода учета как информационной базы бюджетного процесса.
- 317 Содержание процесса финансового планирования на основе бюджетирования текущей деятельности.
- 318 Изучение тенденций текущего финансового состояния предприятия и выбор оптимального развития финансов предприятия.
- 319 Методика составления годового финансового плана. Управление оборотным и рабочим капиталами.
- 320 Совершенствование процесса формирования годовых заявок СП по обеспечению ТМЦ, система оперативного подтверждения СП заявок на закупку и проверки наличия ТМЦ на складах.
- 321 Управление запасами; методика нормирования запасов оборудования, заготовок и вспомогательных материалов, порядок учета запасов на складах.
- 322 Совершенствование системы контроля за фактическими объемами выполнения ремонтных работ и соответствующего списания ТМЦ на ремонты.
- 323 Разработка системы контроля за передачей ТМЦ в производство.
- 324 Прогнозирование и анализ бюджета закупок и платежей по снабжению в условиях дефицита денежных средств.
- 325 Методы снижения объемов перевалки ТМЦ на территории предприятия. Снижение затрат на эксплуатацию внутреннего транспорта и плат за пользование вагонами федерального железнодорожного транспорта.
- 326 Снижение расходов на содержание складов и оптимизация работы на складах.
- 327 Стандартизация и регламентация бизнес-процессов снабжения.
- 328 Внедрение современных информационных технологий в процесс снабжения, позволяющих планировать, учитывать и контролировать материальные потоки в реальном времени.
- 329 Система логистических показателей, характеризующих результативность и эффективность системы снабжения.
- 330 Система внедрения новых видов сырья (современные марки огнеупоров, ферросплавов и раскислителей, электродов) и ТМЦ (более износостойкие запчасти и материалы), экономическая эффективность от использования в производстве.
- 331 Рычаги управления уровнем кредиторско - дебиторской задолженности, оценка и анализ.
- 332 Оценка эффективности рационализаторских предложений, изобретений.
- 333 Методы определения стоимости попутной продукции.
- 334 Методы сопоставления показателей производительности труда между предприятиями металлургического комплекса.
- 335 Оценка эффективности инвестиционных проектов.
- 336 Система мотивации работников ремонтных служб.
- 337 Методы определения оптимальной величины остатков незавершенного производства и полуфабрикатов.
- 338 Методы оценки эффективности выделения структурных подразделений на аутсорсинг.
- 339 Обеспечение экономической безопасности и предотвращение экономических рисков при оценке надежности контрагентов АО «Уральская Сталь».
- 340 Обеспечение информационной безопасности на предприятии.
- 341 Применение технических средств охраны, как фактор повышения безопасности предприятия и сохранности собственности АО «Уральская Сталь».

- 342 Развитие системы охранного телевидения (СОТ) на территории АО «Уральская Сталь».
- 343 Кадровая безопасность предприятия.
- 344 Организация и обеспечение пропускного режима на предприятии.
- 345 Противодействие террористическим угрозам на предприятии.
- 346 Управление затратами и прибылью АО «Уральская Сталь» как основа ее конкурентоспособности.
- 347 Маркетинг. Целообразование в условиях современного российского рынка с позиций логистики.
- 348 Разработка информационной технологии формирования документов для управления персоналом предприятия.
- 349 Повышение эффективности управления предприятием на основе совершенствования кадрового менеджмента.
- 350 Разработка и реализация проектов социально-экономического развития Общества, а также г.Новотроицка.
- 351 Совершенствование системы бюджетирования в социальной сфере Общества.
- 352 Оценка эффективности внешних и корпоративных социальных программ.
- 353 Защита персональных данных работника как элемент системы работы с кадрами.
- 354 Разработка эффективных методов по созданию благоприятного социально-психологического климата в коллективах структурных подразделений Общества.
- 355 Разработка и проведение социологических исследований как одного из средств построения эффективного предприятия.
- 356 Совершенствование управления социальными процессами на предприятии.
- 357 Внедрение спутниковой навигации для оптимизации маршрутов движения сырья, внутренних перемещений при перевозке ТМЦ автомобильным и ж/д транспортом Общества.
- 358 Внедрение программно-технических средств контроля утечек информации.
- 359 Повышение качества отгружаемой продукции через управление процессами с помощью статистических методов.
- 360 Снижение затрат и издержек предприятия за счет унификации требований при интеграции систем менеджмента.
- 361 Внедрение электронного документооборота с целью сокращения непроизводительных расходов предприятия и ускорения информационных потоков.
- 362 Мотивация работников на основе системы КРІ.
- 363 Разработка автоматизированной системы планирования и учета выдачи спецодежды, спецобуви и других СИЗ.
- 364 Аутсорсинговые услуги подрядчика по обеспечению работников Общества спецодеждой, спецобувью и другими СИЗ.