

УТВЕРЖДАЮ

Председатель научно-технического совета  
ООО «Toshkent Metallurgiya Zavodi»

В.А. Дьяконов

от « 17 » 02 2026 г.

ПРОТОКОЛ № 31-26

Заседания научно-технического совета

ООО «Toshkent Metallurgiya Zavodi» на выполнения работ по обеспечению правильной геометрии рельсового пути мостовых кранов и козлового крана.

« 17 » 02 2026 г.

г. Ташкент

**Председательствовал:** Председатель научно-технического совета ООО «Toshkent Metallurgiya Zavodi» (далее - НТС) – Главный инженер Дьяконов В.А.

**Заместитель Председателя научно-технического совета:** Главный технолог - управления по технологии и качеству Турабеков Б.А.

**Присутствовали:** Члены НТС.

**Члены комиссии:**

Коммерческий директор: Мирзаахмедов Ф.У.

Директор по безопасности: Османов Ш.З.

Директор по финансам: Зияев Б.С.

Директор по экономике и учету: Хасанов Б.К.

Начальник отдела по управлению и развитию персонала: Ташматов М.К.

Главный механик: Маганов А.Б.

Главный энергетик: Матмусоев З.Э.

Начальник листопрокатного цеха: Капустников А.Н.

Начальник отдела АСУ ТП: Баранов И.Н.

Начальник отдела планирования ремонтов: Ештаев А.А.

**Приглашенные:**

Начальник службы ОТ, ПБ и Э.: Шакиров А.Н.

Мастер участка ГПМ: Туйчиев Х.М.

В соответствии с постановлением Кабинета Министров Республики Узбекистан от 15.05.2017 г. № 285 «О мерах по повышению ответственности организаций-инициаторов проектов за своевременную и качественную реализацию инвестиционных проектов», ООО «Toshkent Metallurgiya Zavodi» приказом от 09.04.2024 г. № 062-П утвердил состав научно-технического совета.

Согласно утвержденного количества 12 членов НТС, на заседании присутствовали 14 членов, включая председателя, что составляет 100 % из общего количества членов НТС.

**ПОВЕСТКА ДНЯ:**

1 Рассмотрение и согласование выполнения работ по обеспечению правильной геометрии рельсового пути мостовых кранов и козлового крана.

**По вопросу повестки дня:**

Выступил Председатель НТС (В.А. Дьяконов), объявил заседание открытым и обратился к членам НТС с просьбой рассмотреть вопрос о необходимости проведения комплекса работ по восстановлению подкрановых путей (корректировка положения рельсов и балок).

## 2 Характеристики подкрановых путей

В листопрокатном цехе и складе готовой продукции установлены мостовые двухбалочные краны различной грузоподъемности, а также в складе горячекатаных рулонов установлен козловой кран.

Основные характеристики пролетов согласно проекта МП17-204-006-ЗД-01-01.0-00-ТХ-ИЗМ-ТМЗ:

1. А-В пролет ширина – 36 000 мм.; ширина подкранового пути – 33 250 мм. длина составляет по 12 000 мм. 43 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +14 000 мм.

2. В-С пролет ширина – 24 000 мм.; ширина подкранового пути – 21 000 мм. длина составляет по 12 000 мм. 43 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +14 000 мм.

3. С-Д пролет ширина – 30 000 мм.; ширина подкранового пути – 27 500 мм. длина составляет по 12 000 мм. 23 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +36 000 мм.

4. С-Д пролет ширина – 30 000 мм.; ширина подкранового пути – 27 500 мм. длина составляет по 12 000 мм. 24 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +20 500 мм.

5. С-Д пролет ширина – 30 000 мм.; ширина подкранового пути – 26 000 мм. длина составляет по 12 000 мм. 3 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +19 970 мм.

6. D/1-D/2 (СГП-АНГЦ) пролет ширина – 30 000 мм.; ширина подкранового пути – 28 500 мм. длина составляет по 12 000 мм. 9 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +9 000 мм.

7. D/1-D/2 (СГП-АПП) пролет ширина – 30 000 мм.; ширина подкранового пути – 28 500 мм. длина составляет по 12 000 мм. 9 оси-колонны (несущие балки); раскладка кранового рельса на отметке +9 000 мм.

8. Козловой кран ширина подкранового пути – 24 000 мм. длина составляет по 87 000 мм.; раскладка кранового рельса на отметке +0,0 мм.

Стыки подкрановых балок находятся под опорной пластиной на каждой оси-колонны (несущие балки) согласно проекта МП17-204-006-01-01.0-00-КМ.

В ЛПЦ и на складах готовой продукции для мостовых кранов установлено два типа рельсов:

– рельс А75. в количестве 218 шт. общей длиной – 2205,3 м.;

– рельс А55. в количестве 122 шт. общей длиной – 1301,7 м.;

В складе Г/К рулонов для козлового крана установлено КР120 рельс общей длиной – 87 м.;

Крепление рельса А75 Gantrex В5/ВJ.

1. Рельс уложен на подкрановую балку посредством эластичной прокладки Gantrex МК6.0-RF-200.

2. на некоторых участках рельс уложен на подкрановую балку посредством стальной пластины б=бмм.

Крепление рельса А55 Gantrex В5/ВJ.

1. Рельс уложен на подкрановую балку посредством эластичной прокладки Gantrex МК9.0-F150.

2. на некоторых участках рельс уложен на подкрановую балку посредством стальной пластины б=бмм.

## 3 Высказывания участников НТС

Выступил Главный механик Маганов А.Б.

Специализированной подрядной организацией ООО «POWER BUILD CONSTRUCTION» на основании договора подряда №15/2025 произвели инженерно-геодезическое и инструментальное обследования подкрановых путей ЛПЦ; СГП АНГЦ и АПП; Склад Г/К рулонов. Работы по проведению инженерно-геодезического и инструментального обследования зданий и сооружений TMZ согласно «ШНК 2.01.07-20 обследование зданий и сооружений» и «МДС 13-22.2009 методика геодезического мониторинга технического состояния высотных и уникальных зданий и сооружений».

Обследование и технические расчёты выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56944-2016 и ISO 12488-1, геометрия подкрановых путей считается по классу допусков №2, соответствующий нашим действующим условиям эксплуатации.

В ходе проведения инженерно-геодезического и инструментального обследования подкрановых путей ЛПЦ, СГП АНГЦ и АПП, а также склада Г/К рулонов, выявлены придельные отклонения геометрических параметров подкрановых путей от нормативных значений (деформация и кривизна рельсового пути мостовых кранов и козлового крана).

Исходя из ГОСТ Р 56944-2016

1. Отклонение размера колеи (пролета), измеренной по осям рельсов (горизонтальная плоскость) в любой точке рельсового пути **не должно составлять более  $\pm 15$  мм**. Расчетная формула: «для пролетов  $S \geq 16 \pm (5 + 0,25(S - 16))$ ».

Согласно нашим пролетам значения равно S= А-Б пролет – 36 метр; Б-С пролет – 24 метр; С-Д пролет – 30 метр; Д<sub>1</sub>–Д<sub>2</sub> пролет 30 метр.

Исходя из формулы расчета, значение отклонений размеров колеи не должно превышать:

А-Б пролет =  $\pm 10$  мм.

Б-С пролет =  $\pm 7$  мм.

С-Д пролет =  $\pm 8,5$  мм.

Д<sub>1</sub>–Д<sub>2</sub> пролет =  $\pm 8,5$  мм.

2. Превышение одного рельса над другим, измеренное в любой плоскости, перпендикулярной направлению рельсового пути. **Отклонение значение не более  $\pm 10$  мм**.

Согласно полученному протоколу и графическим схемам инженерно-геодезического обследования о деформации и кривизне рельсового пути установлено (ниже приведены наивысшие значение):

#### Отклонения по А-Б пролету

**Горизонтальной плоскости:** 1) «1-8 колонна – 23 мм»; 2) «8-17 колонна – 31 мм»; 3) «17-26 колонна – 27 мм»; 4) «26-35 колонна – 22 мм»; 5) «35-43 колонна – 9 мм» указаны максимальные отклонения. **Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.**

**Вертикальной плоскости:** 1) «1-8 колонна – (-)6 мм»; 2) «8-17 колонна – +10 мм»; 3) «17-26 колонна – (-)17 мм»; 4) «26-35 колонна – +8 мм»; 5) «35-43 колонна – (-)11 мм» указаны максимальные отклонения. **Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.**

#### Отклонения по Б-С пролету

**Горизонтальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – 23 мм»; 2) «9-18 колонна – 30 мм»; 3) «18-27 колонна – 23 мм»; 4) «27-36 колонна – 18 мм»; 5) «36-43 колонна – 9 мм» указаны

максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.

**Вертикальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – (-)9 мм»; 2) «9-18 колонна – (-)12 мм»; 3) «18-27 колонна – +15 мм»; 4) «27-36 колонна – +10 мм»; 5) «36-43 колонна – +8 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.

#### Отклонения по С-Д пролету

**Горизонтальной плоскости:** 1) «(1/3)-6 колонна – 21 мм»; 2) «6-15 колонна – 33 мм»; 3) «15-20 колонна – 13 мм»; 4) «20-28 колонна – 41 мм»; 5) «28-37 колонна – 24 мм»; 6) «37-43 колонна – 13 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.

**Вертикальной плоскости:** 1) «(1/3)-6 колонна – (-)15 мм»; 2) «6-15 колонна – (-)11 мм»; 3) «15-20 колонна – (-)9 мм»; 4) «20-28 колонна – +10 мм»; 5) «28-37 колонна – (-)5 мм»; 6) «37-43 колонна – (-)4 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.

#### Отклонения по Д<sub>1</sub>-Д<sub>2</sub> пролету СГП АНГЦ

**Горизонтальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – 15 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.

**Вертикальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – (-)11 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.

#### Отклонения по Д<sub>1</sub>-Д<sub>2</sub> пролету СГП АПП

**Горизонтальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – 19 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.

**Вертикальной плоскости:** 1) «1-9 колонна – +17 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.

#### Отклонения по Склад Г/К рулонов

**Горизонтальной плоскости:** 1) «1-16 ось – 22 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колею по колонне нормировать.

**Вертикальной плоскости:** 1) «1-16 ось – +6 мм» указаны максимальные отклонения. Отклонения не допустимы необходимо каждую колонну нормировать.

Выявленные отклонения носят систематический, протяжённый характер и зафиксированы по всем обследованным пролетам и осям. Согласно требованиям ГОСТ Р 56944-2016 классу допусков №2 данные отклонения являются недопустимыми и подлежат обязательному устранению.

Эксплуатация подкрановых путей с указанными отклонениями приводит к повышенным динамическим нагрузкам на крановое оборудование и подкрановые конструкции, ускоренному износу элементов, перекосам и перекладкам кранов при движении, а также увеличивает риск возникновения аварийных ситуаций и нарушений требований промышленной безопасности.

На основании вышеизложенного, включая необходимость выполнения требований ГОСТ Р 56944-2016 класса допусков №2, считаю необходимым обеспечить правильную геометрию рельсового пути мостовых кранов и козлового крана.

## **Выступил Начальник ОПР Ештаев А.А.**

Реализация мероприятия по восстановлению и устранению выявленных замечаний по геометрии рельсового пути (подкранового пути) мостовых кранов и козлового крана является приоритетной задачей так как:

- выполнения требования ГОСТ Р 56944-2016 класса допусков №2;
- выполнения требования Комитета промышленной, радиационной и ядерной безопасности при кабинете министров РУз. А именно Приказ № 20/ЮБ-26 от 20.06.2019 «Правила по безопасной эксплуатации и конструкция подъемных кранов»;
- обеспечим минимизацию или исключения рисков по падению грузоподъемного крана из-за возможного схода с рельс ходовых колес;
- оптимизируем затраты до минимума на обеспечение ЗИП по восстановлению работоспособности грузоподъемного крана в целом;
- обеспечим правильную и безопасную эксплуатацию ГПМ в режиме А7.

Обследование и технические расчёты выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 56944-2016 и ISO 12488-1, геометрия подкрановых путей считается по классу допусков №2, соответствующий нашим действующим условиям эксплуатации.

В ходе проведения инженерно-геодезического и инструментального обследования подкрановых путей ЛПЦ, СГП АНГЦ и АПП, а также склада Г/К рулонов, выявлены предельные отклонения геометрических параметров подкрановых путей от нормативных значений (деформация и кривизна рельсового пути мостовых кранов и козлового крана), что являются недопустимыми и подлежат обязательному устранению.

## **4 Период и стоимость реализации**

Для определения характеристик и свойств выполнения выявленных работ был приглашен для обследования, изучения и обмена опытом по выравнивания колеи и отметок рельсов подкрановых путей, местная экспертная специализированная организация (ООО «ТЕРПОВОЗ ТЕХ SERVIS») по изготовлению, монтажу пуско-наладки оборудования ГПМ. После проведения работ по обследованию подкрановых путей и рассмотрению актов и схем геодезических замеров получено устное заключение о возможности произвести восстановительные работы по выравниванию геометрии колеи подкрановых путей без ущерба производственному циклу ЛПЦ.

Согласно предварительной проработке с экспертной специализированной организацией работы по обеспечению выравнивания колеи и отметок рельсов по каждой точке замеров и колонне с приведением их в соответствие требованию ГОСТ Р 56944-2016 классу допусков №2 для всех участков подкрановых путей ориентировочно составит 4-5 месяцев.

Все восстановительные работы по подкрановому пути осуществляется непосредственно на площадке специализированной организацией далее после выполнения работ данная организация выдает АКТ выполненных работ с подтверждением замеров инженерно-геодезическим обследованием, после чего производится сдача каждого участка по отдельности схематично.

Стоимость реализации мероприятия по обеспечению ГОСТ Р 56944-2016 класса допусков №2 восстановлению геометрии подкрановых путей ориентировочно оценивается в 3,4 млрд. сум.

## **5 Голосование**

На основании вышеизложенного, заслушав мнения членов НТС, изучив предоставленную документацию, председатель НТС поставил вопрос на открытое голосование. Результаты голосования с учетом его голоса:

- за принятие решения о рекомендации к реализации проекта – 14 чел.;

- против – 0;
- воздержались – 0.

### **ПРИНЯТОЕ РЕШЕНИЕ:**

1. Признать необходимость реализации по восстановлению и обеспечению выравнивания колеи и отметок рельсов по каждой точке замеров и колонне с приведением их в соответствие требованиям ГОСТ Р 56944-2016 классу допусков №2, а также Приказ ПРОМБЕЗ РУз № 20/ЛЮБ-26 от 20.06.2019 «Правила по безопасной эксплуатации и конструкция подъемных кранов».

2. Отделу главного механика совместно с ОПР разработать техническое задание на услуги по нормализации (рихтовке) подкрановых путей ТМЗ.

3. Главному механику оформить заявку на предоставление услуги по нормализации подкрановых путей.

4. Отделу закупок и цепи поставок произвести подбор потенциальных поставщиков услуги на основании технического задания и заявки на услугу.

5. После получения технико-коммерческого предложения от потенциальных производителей и поставщиков членам комиссии в течении трех дней определить и оформить техническое заключение по выбору поставщика.

6. После реализации мероприятия по замене и модернизации грузовых тележек мостовых кранов произвести анализ эффективности выполненных работ.

**Протокол вел:**  
Начальник ОПР

Ештасв А. А.

## Лист согласования

Простой документ "Протокол НТС от 03.02.2026 Обеспечение правильной геометрии рельсового пути Козлового и Мостовых Кранов TMZ" (ИД: 119906, Версия 2)

Ответственный: Ештаев А.А. (Начальник отдела)

Согласующий	Результат	Комментарий	Статус ЭП	Версия	Дата/Время
<b>Начальник отдела (ОПР)</b> Ештаев Абдiazим Абдиалимович	Согласовано		Документ изменен	2	04.02.2026 14:18
<b>Начальник отдела (АСУТП)</b> Баранов Илья Николаевич	Согласовано		Документ изменен	2	04.02.2026 14:35
<b>Главный механик (ОГМ)</b> Маганов Анвар Бахадирович	Согласовано		Документ изменен	2	04.02.2026 15:27
<b>Директор по безопасности (ДБ)</b> Османов Шухрат Злавдунович	Согласовано		Действующая	2	04.02.2026 16:34
<b>Главный энергетик (ОГЭ)</b> Матмусоев Зафаржон Эрувбаевич	Согласовано		Действующая	2	04.02.2026 16:35
<b>И.о. генерального директора (УТК)</b> Турабеков Бекали Ахунбаевич	Согласовано		Действующая	2	04.02.2026 17:34
<b>Мастер участка (УГПМ)</b> Туйчиев Хабибулла Мавлянович	Согласовано		Действующая	2	05.02.2026 09:34
<b>И.о. главного инженера (ЛПЦ)</b> Капустников Алексей Николаевич	Согласовано		Действующая	2	05.02.2026 10:23
<b>и.о. Начальника службы (СОТ, ПБ и Э)</b> Шакиров Алишер Нигматович	Согласовано		Действующая	2	05.02.2026 13:53
<b>Директор по экономике и учёту (ДЭП)</b> Хасанов Бахромжон Кабулжонович	Согласовано	Расходы не предусмотрены бюджетом на 2026. Реализация возможна в рамках утвержденного годового бюджета за счет экономии других статей.	Действующая	2	05.02.2026 13:56

Согласующий	Результат	Комментарий	Статус ЭП	Версия	Дата/Время
<b>Директор по финансам (ФД)</b> Зияев Бобиржон Собиржонович	Согласовано		Действующая	2	06.02.2026 14:18
<b>Начальник отдела (ОУРП)</b> Ташматов Мухтар Курбанович	Согласовано		Действующая	2	09.02.2026 10:17
<b>Коммерческий директор (КД)</b> Мирзаахмедов Фаррух Усмонович	Согласовано		Действующая	2	16.02.2026 16:06