

Центральная дирекция по
ремонту пути – филиал ОАО
«РЖД»

Тема:

«Совершенствование
технологических процессов
капитального ремонта и модернизации
объектов инфраструктуры с
использованием инструментов
бережливого производства»

*Студент ИТТСУ, 5 курс,
Специальность «Менеджмент высоких
технологий»*

Константин Генералов

Основные задачи ЦДРП

- Организация всех видов ремонта и модернизации (реконструкции) железнодорожного пути и сооружений в объемах, необходимых для безопасного пропуска поездов с установленными скоростями.

Структура ЦДРП

| | |
|---------------------------------|---|
| Руководство | <ul style="list-style-type: none"> • Секретариат |
| Служба управления производством | <ul style="list-style-type: none"> • Производственный отдел • Отдел планирования и ремонта • Отдел рельсосварочного производства • Отдел инженерных сооружений |
| Служба технической политики | <ul style="list-style-type: none"> • Технический отдел • Сектор технологии производства • Отдел новых технологий и метрологии |
| Служба механизации | <ul style="list-style-type: none"> • Отдел эксплуатации путевой техники • Отдел ремонта путевой техники и оборудования |
| Экономическая служба | <ul style="list-style-type: none"> • Отдел планирования, бюджетирования и анализа производственно-хозяйственной деятельности • Отдел статистического учета, ценообразования, калькулирования и экономических расчетов • Отдел организации труда и заработной платы |
| Финансовая служба | <ul style="list-style-type: none"> • Отдел финансового контроллинга и прогнозирования • Отдел формирования первичной документации • Отдел планирования, формирования отчетности и анализа доходных поступлений • Отдел платежных балансов |
| Служба управления персоналом | <ul style="list-style-type: none"> • Отдел руководящих кадров • Отдел подготовки кадров • Отдел жилищно-корпоративной политики и социального развития |
| Юридическая служба | <ul style="list-style-type: none"> • Договорно-правовой отдел • Отдел применения законодательства и судебно-арбитражной работы |
| Самостоятельные отделы | <ul style="list-style-type: none"> • Отдел капитального строительства • Отдел сметных расчетов • Отдел планирования и эффективности инвестиционной деятельности • Организационно-штатный отдел • Отдел управления имуществом • Отдел координации поставок материально-технических ресурсов • Отдел безопасности движения поездов и управления качеством ремонта пути • Отдел охраны труда и промышленной безопасности • Отдел инспекции и управления делами • Хозяйственный отдел |

Бережливое производство как раздел Программы инновационного развития

- **Цель проекта:**

- последовательное снижение непроизводительных потерь и повышение качества и безопасности
 - перевозочного процесса
 - процессов эксплуатации и ремонта технических средств и объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта
 - процессов материально-технического снабжения в структурных подразделениях сети железных дорог ОАО «РЖД»

- **Направления работы ЦДРП в области бережливого производства**
 - Оценка и анализ потерь
 - Инструменты и технологии бережливого производства
 - Применение бережливого производства при подготовке и проведении ремонта и модернизации ж/д пути в "окно"
 - Применение бережливого производства при планировании назначения ремонтов и реконструкции объектов ж/д пути
 - Требования к организации производства, технологическим процессам, оборудованию, материально-техническому обеспечению

БЕРЕЖЛИВОЕ ПРОИЗВОДСТВО: идеология

| | |
|--|---|
| <p>Основная цель</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Минимизировать затраты на ремонт и модернизацию |
| <p>Основная задача</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Рационально управлять технологическими процессами и при ремонте |
| <p>Основной акцент</p> | <ul style="list-style-type: none"> • организацию производства, а не на замену оборудования |
| <p>Основная движущая сила</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Создание благоприятных условий для персонала |
| <p>Основные методы управления</p> | <ul style="list-style-type: none"> • психологического климата, вовлечение сотрудников в производственных |

Схема проведения технологического аудита при внедрении бережливого производства

Технологический аудит
и
постановка
целей

Поиск и
выбор
методов

Внедрение
и оценка
эффективности

Параметры технологического аудита

| |
|---|
| ▽ 1. Состояние материально-технической базы промышленного объекта |
| ▷ 1. Основное технологическое оборудование |
| ▷ 2. Вспомогательное технологическое оборудование |
| ▷ 3. Инструмент и оснастка |
| ▷ 4. Энергетическая инфраструктура |
| ▷ 5. Водопровод и канализация |
| ▷ 6. Здания и сооружения |
| ▷ 7. Транспортная инфраструктура |
| ▽ 2. Уровень технологического развития промышленного объекта |
| ▷ 1. Технологическая готовность |
| ▷ 2. Ресурсоемкость |
| ▷ 3. Качество |
| ▷ 4. Производительность |
| ▷ 5. Прогрессивность |
| ▽ 3. Состояние ресурсов промышленного объекта |
| ▷ 1. Комплектующие узлы и агрегаты |
| ▷ 2. Энергоресурсы |
| ▷ 3. Основные производственные рабочие и специалисты |
| ▷ 4. Вспомогательные рабочие и специалисты |
| ▷ 5. Младший обслуживающий персонал |
| ▷ 6. Информационные ресурсы |
| ▷ 7. Сырье и материалы |
| ▽ 4. Состояние системы управления промышленным объектом |
| ▷ 1. Планирование |
| ▷ 2. Производительность и качество труда |
| ▷ 3. Логистика |
| ▷ 4. Культура производства |
| ▷ 5. Условия труда |
| ▷ 6. Учет и отчетность |

Критерии бережливого производства при капитальном ремонте пути

**Уменьшение расхода
материалов на проведение
ремонта пути**

**Уменьшение энергозатрат
на ремонт**

**Снижение трудоемкости
ремонтных работ, рост
производительности при
снижении интенсивности
труда**

**Увеличение срока
эксплуатации
ремонтируемых объектов**

Структура рейтинговой оценки

| Оценка | Значение | Параметры |
|--------|----------------------|-------------|
| A | отличная | AAAA |
| B | хорошая | ... AABV |
| C | удовлетворительная | ... BCVC |
| D | неудовлетворительная | ... BCCC |
| | | CCCA |
| | | ... DDDA |

Снижение
организационно-
технического уровня

Пример:

A

B

A

C

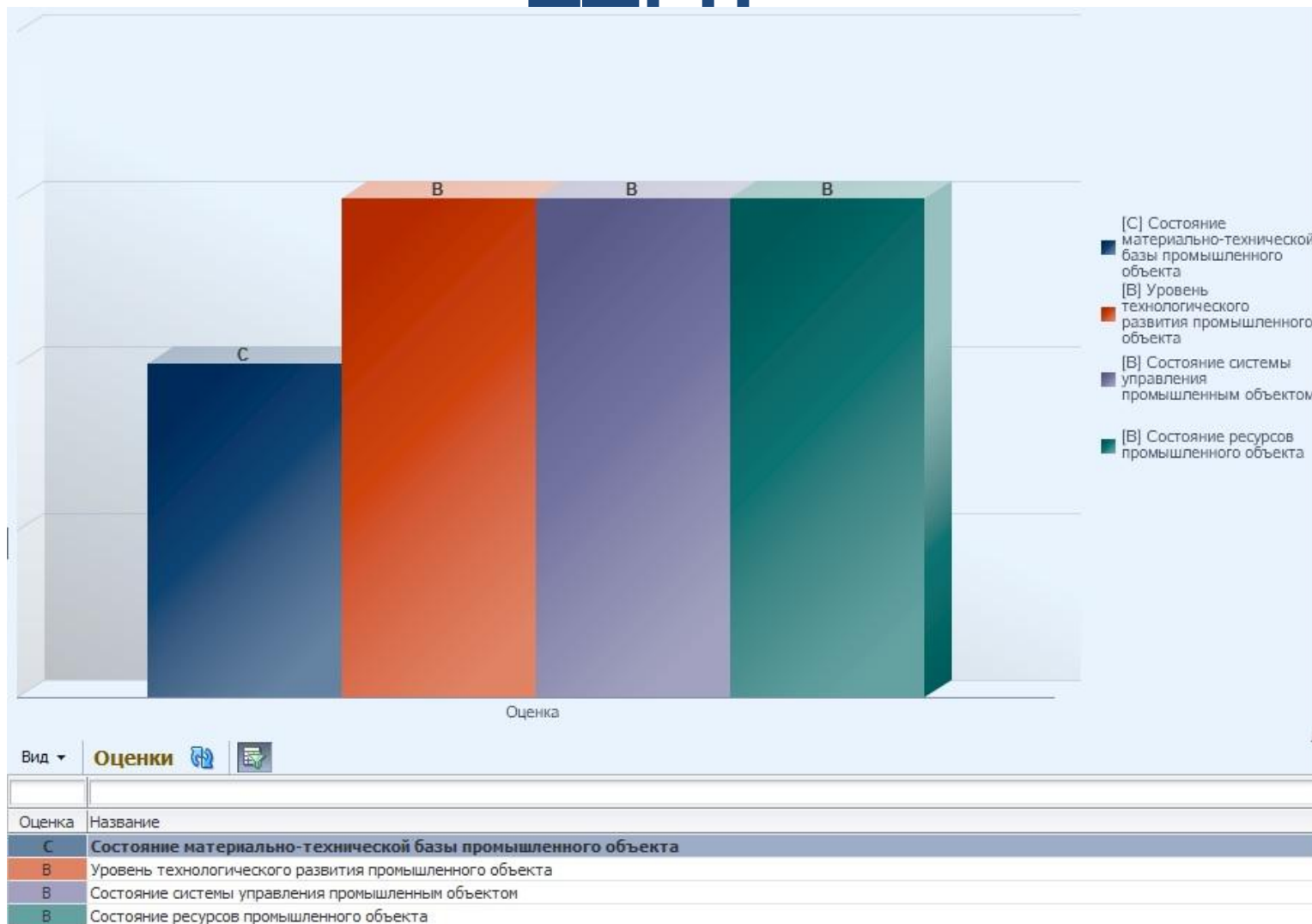
Состояние
материально-
технической
базы

Уровень
технологиче-
ского
развития

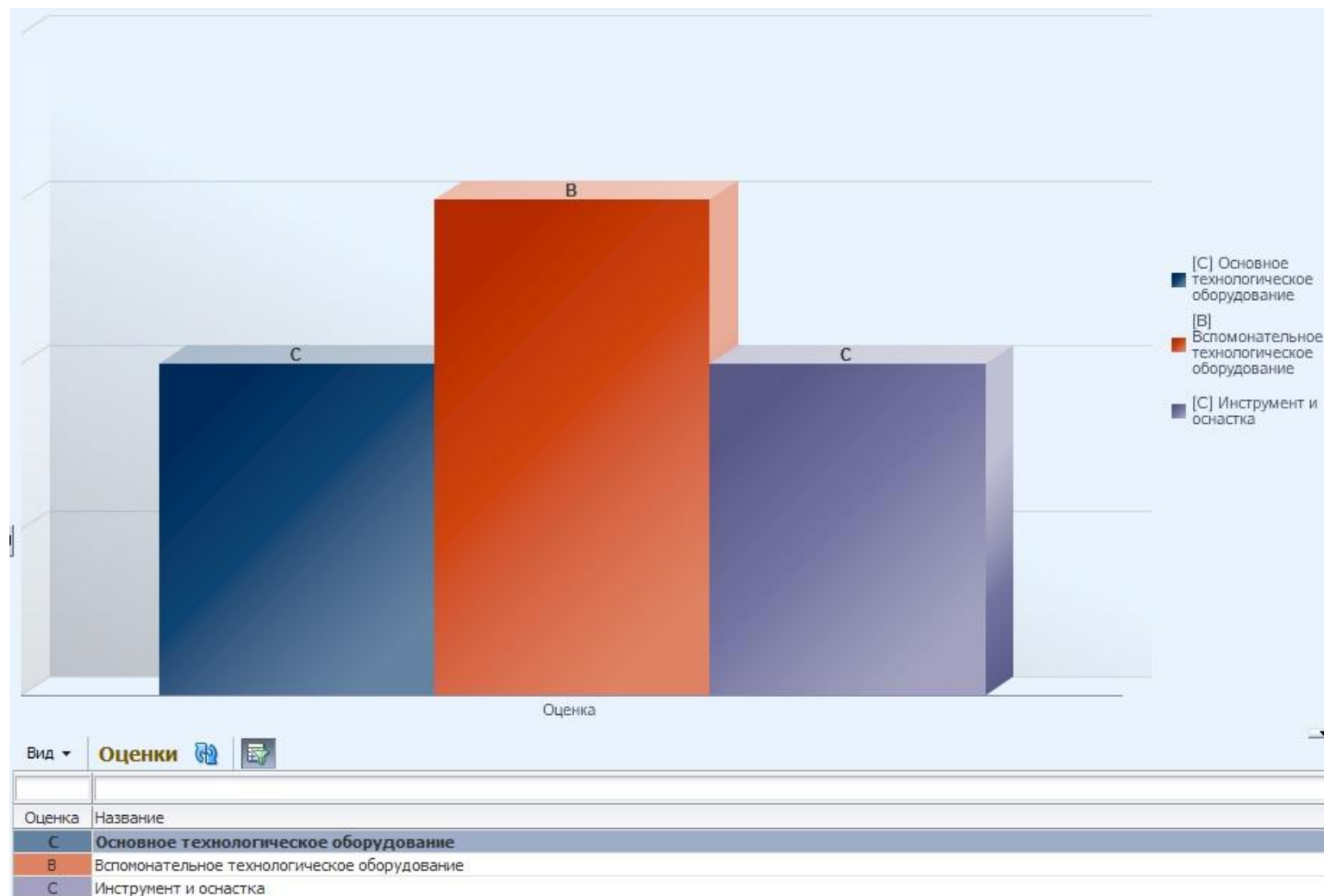
Ресурсы

Система
управления

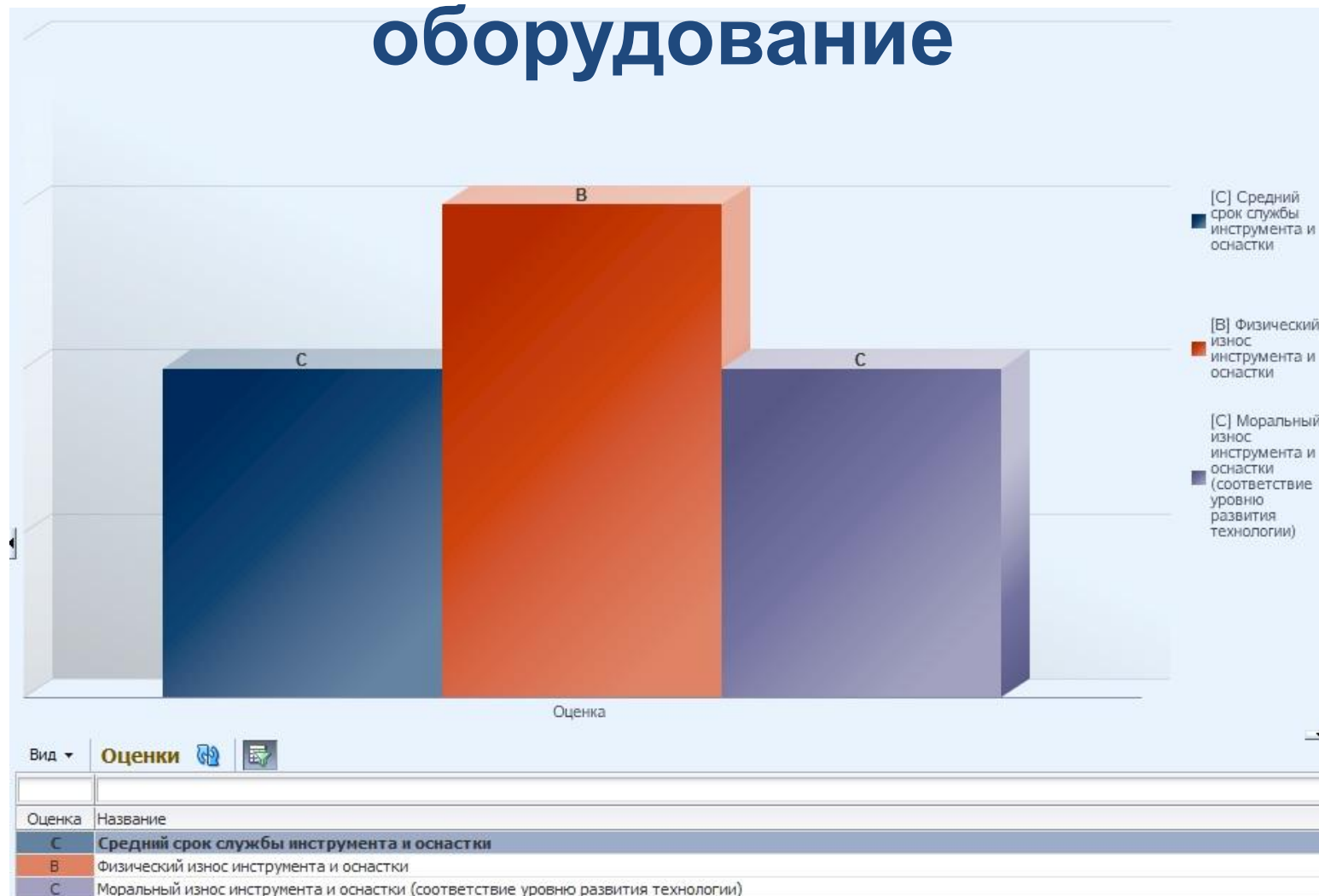
Результат технологического аудита в ЦДРП



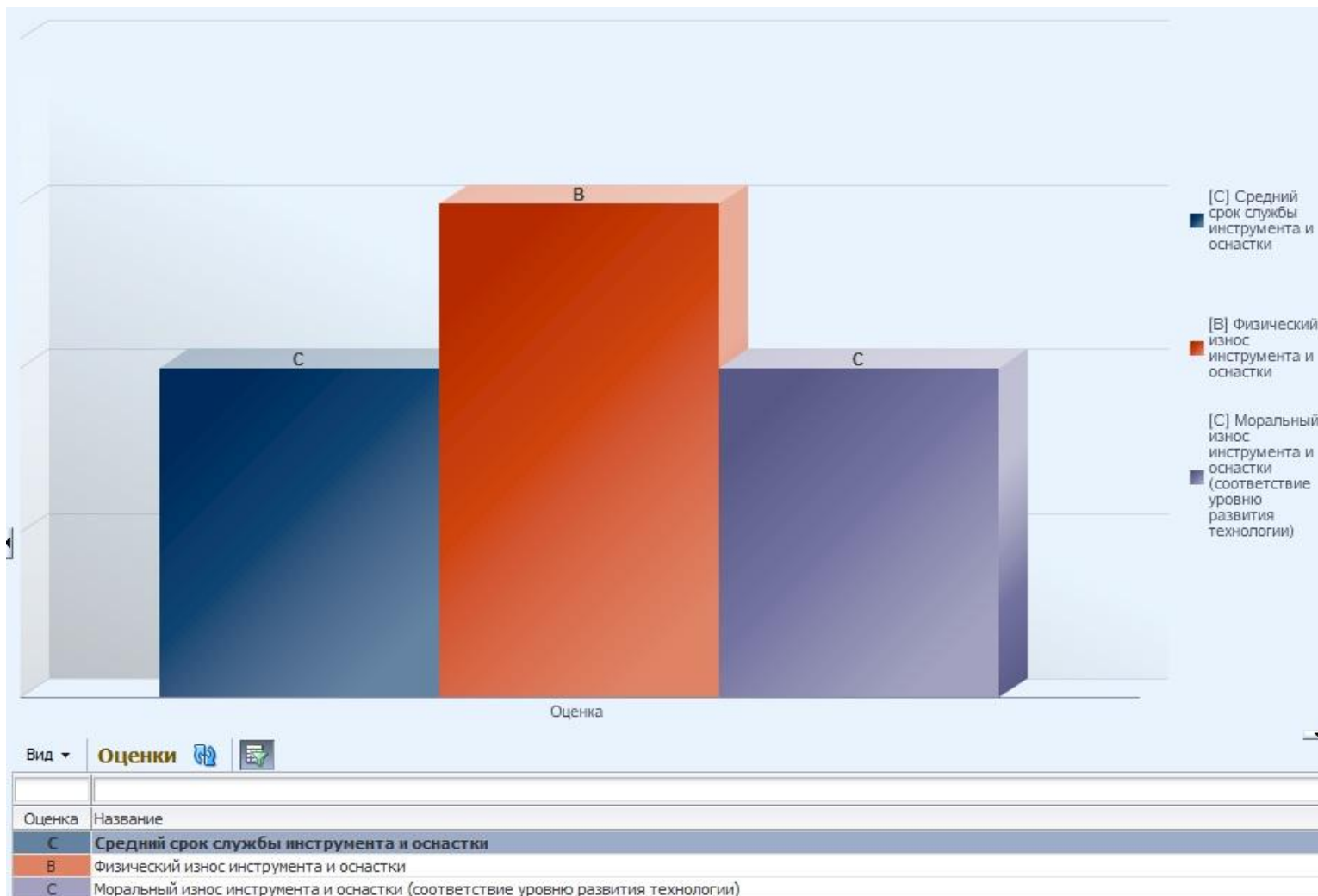
Состояние материально-технической базы



Основное технологическое оборудование



Инструменты и оснастка



Критерии принятия решений о включении мероприятий в план внедрения бережливого производства

- ✓ Влияние на качество
- ✓ Влияние на производительность
- ✓ Влияние на условия и безопасность труда
- ✓ Влияние на потери и расходы
- ✓ Влияние на инновационный потенциал

*Для решения данной проблемы
используется система бизнес-анализа
МИИТ*

Спасибо за внимание!!!