

# Подготовка презентации к докладу



**BK: [vk.com/ssspgups](https://vk.com/ssspgups)**





ФГБОУ ВПО ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ИМПЕРАТОРА АЛЕКСАНДРА I

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОВЕДЕНИЯ КОМПЛЕКСНОГО АУДИТА СИСТЕМ МЕНЕДЖМЕНТА НА ПОЛИГОНЕ ОКТЯБРЬСКОЙ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ**

Выпускная квалификационная работа на присвоение квалификации бакалавр  
по направлению 280700 «Техносферная безопасность»  
профиль «Безопасность технологических процессов и производств»

Выполнил: студент гр. БТБ-214 Белонина А.А.  
Руководитель: д.т.н., проф. Т. С. Титова

Санкт-Петербург 2016

## Цели и задачи

**Цель** выпускной квалификационной работы: возможность описать необходимость организации проведения комплексного аудита систем менеджмента таких как: система менеджмента охраны труда (СОУТ), система менеджмента безопасности движения (СМБД), система менеджмента качества (СМК), система экологического менеджмента (СЭМ).

### **Задачами являются:**

1. рассмотрение систем менеджмента, которые могут быть включены в комплексный аудит;
2. описание алгоритма проведения комплексного аудита;
3. представление преимуществ данного вида аудита на другими методами контроля функционирования систем менеджмента;
4. описание способа оценки результатов проведения комплексного аудита систем менеджмента.

# Политика ОАО «РЖД» в области охраны труда, окружающей среды и промышленной безопасности и её совершенствование

Основание для разработки политики:  
OHSAS-18001; ISO – 14001 – 2007;  
ГОСТ12.0.230 - 2007

## Причины изменения политики:

1. Формирование Холдинга «РЖД».
2. Внесение изменений в ст.209 ТК РФ.
3. СТО РЖД 15.002-2012.
4. Внедрение лучших мировых практик.

Миссия в области охраны труда полигона Октябрьской железной дороги:

**«Мы создаем условия для развития культуры безопасности у каждого работника»**

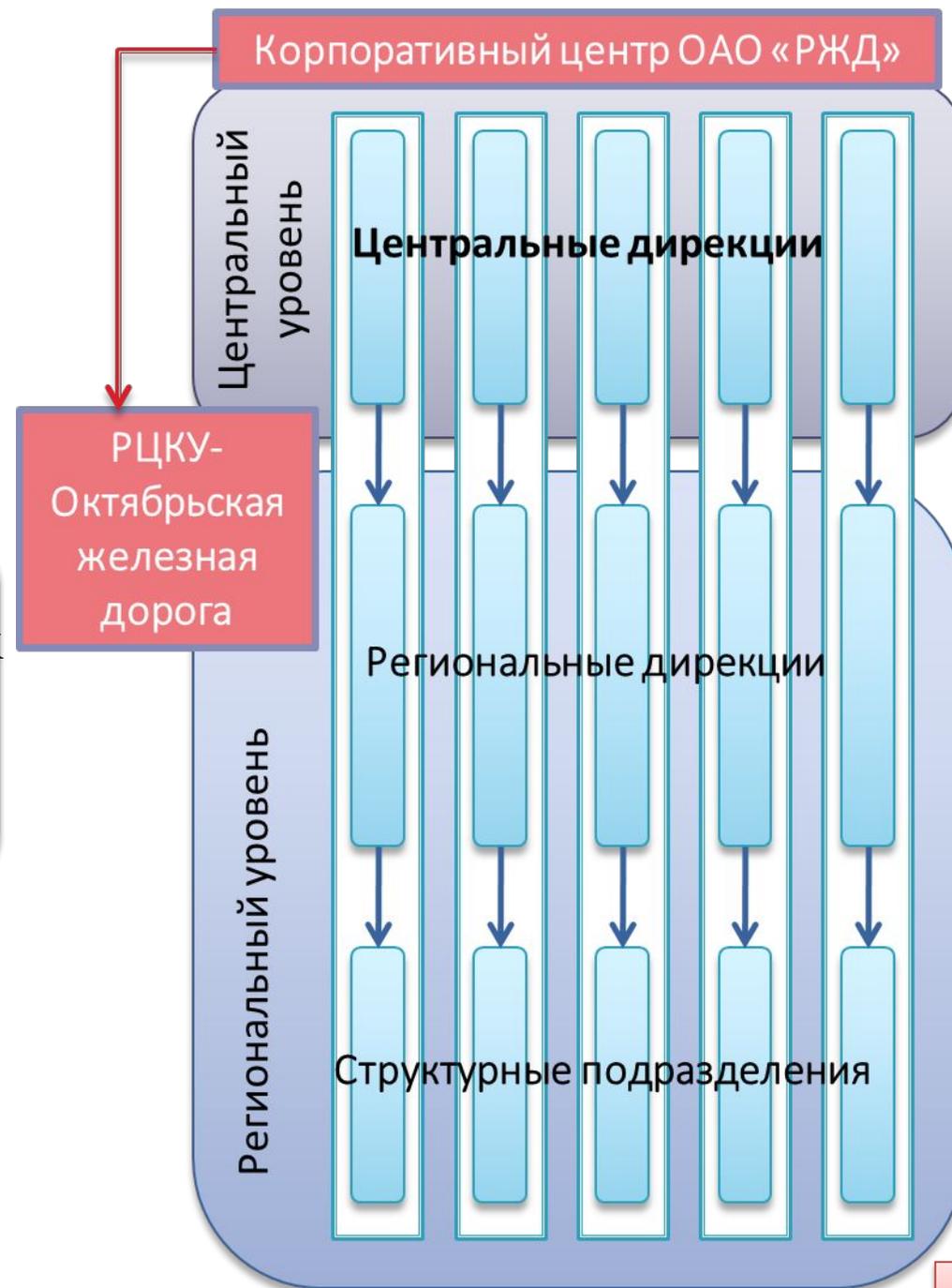
## Основные направления политики холдинга РЖД построены на:

1. Приверженности руководства компании вопросам охраны труда, защите окружающей среды и промышленной безопасности.
2. Достижении лидирующего положения ОАО «РЖД» среди мировых транспортных компаний в сфере охраны труда, промышленной безопасности и защиты окружающей среды.
3. Последовательном снижении показателей производственного травматизма, профессиональных заболеваний, аварийности и негативного воздействия на окружающую среду.
4. Определении ответственности руководителей всех уровней за выполнение требований настоящей политики.

# Структура корпоративного управления

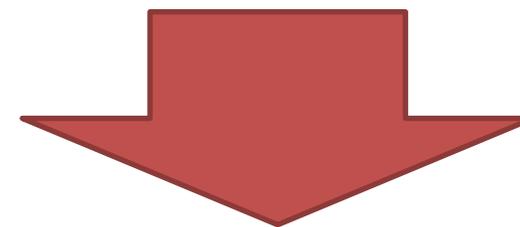
На уровне РЦКУ решаются основные задачи по:

- 1) Организационной поддержке реализации стратегии и приоритетных задач холдинга.
- 2) Координации деятельности бизнес - единиц холдинга, разрешение спорных ситуаций, возникающих в процессе взаимодействия подразделений по вопросам, имеющим локальный характер.
- 3) Формирование объективной информации о деятельности бизнес - единиц холдинга на территории.



# Цель проведения комплексных аудитов систем менеджмента

Цель: Повышение эффективности управления безопасностью на полигонах дорог.



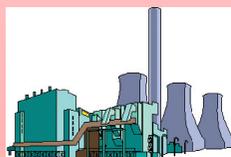
материально-технические



финансовые



временные



основные средства



информационные



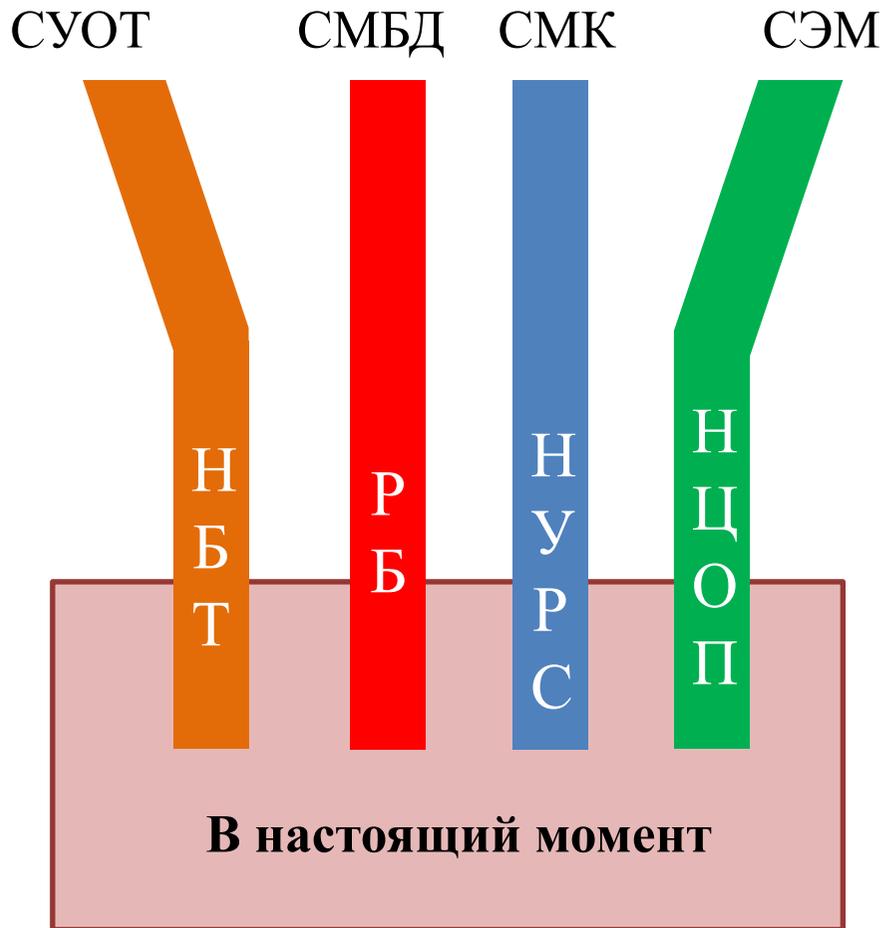
человеческие

**РЕСУРСЫ**

- Снижение коэффициента частоты травматизма;
- Постоянное совершенствование систем управления:
  - охраной труда
  - безопасностью движения
  - менеджмента качества
  - экологического менеджмента

# Предложение по организации проведения комплексного аудита

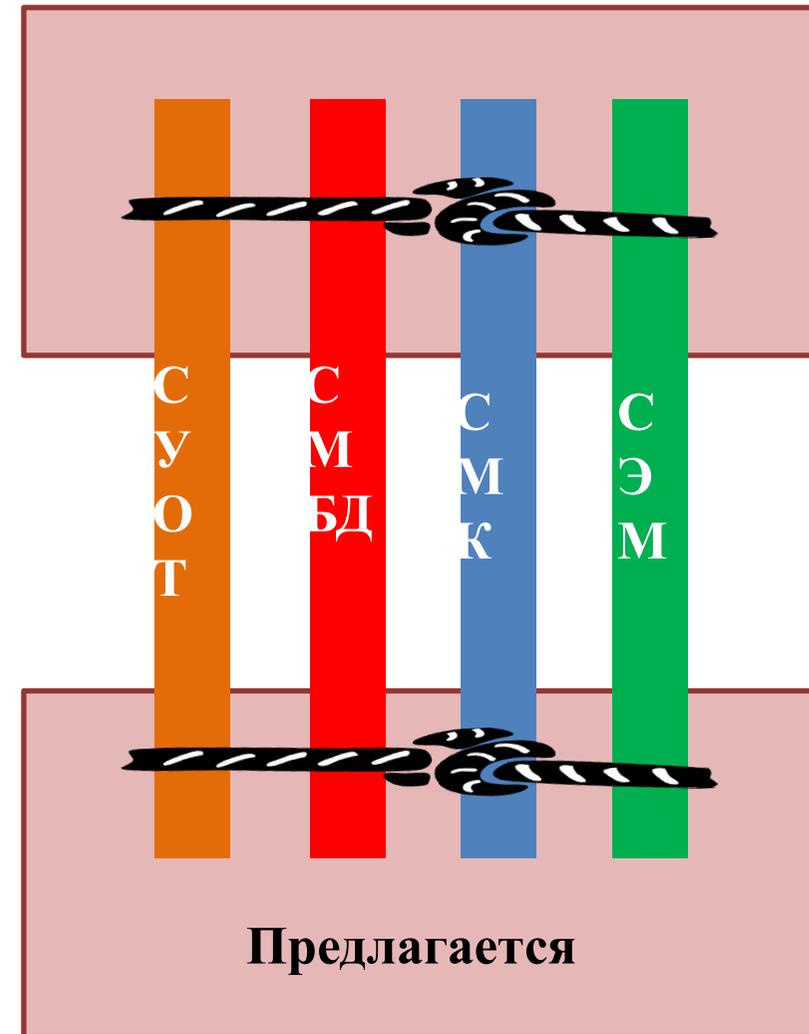
## Аудиты



Недостатки:

- Различная нормативная база
- Различные ресурсы – человеческие, временные

## Комплексный аудит систем менеджмента



Преимущества:

- ✓ Единая управляемость безопасностью
- ✓ Стабильность в коллективах
- ✓ Мотивация на работу

# Алгоритм проведения комплексного аудита



## Комплексный аудит:

- ✓ СТО РЖД 15.002-2012 «Система управления охраной труда в ОАО «РЖД». Общие положения»;
- ✓ СТО РЖД 05.514.1-2014. Аудиты в системе менеджмента безопасности движения ОАО "РЖД". Основные положения;
- ✓ ГОСТ Р ИСО 9000-2015. Системы менеджмента качества. Основные положения;
- ✓ ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Система экологического менеджмента. Требования».

Аудит системы менеджмента  $\neq$  проверка документов, ревизия

## Аудит (interview)

15% - наблюдение

70% - интервью

15% - анализ документов

# Предлагаемые виды и оценка результатов комплексных аудитов

## Предлагаемые виды комплексных аудитов

Комплексный аудит систем менеджмента технического блока:

✓ второй стороны в дирекциях полигона;

✓ первой стороны «самооценка» в структурных подразделениях и дирекциях полигонов дорог.

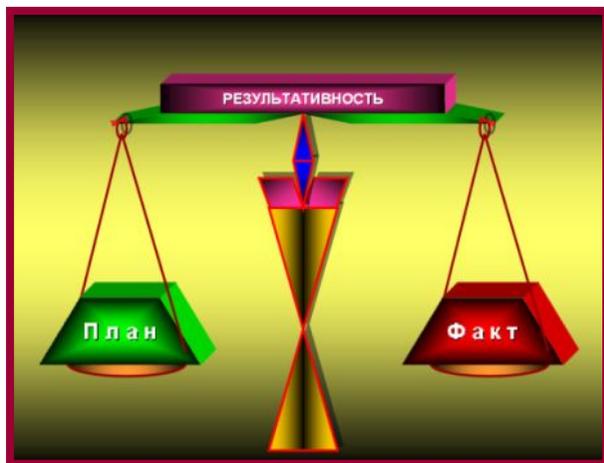


$$\text{Оценка системы менеджмента} = \frac{\text{Сумма всех полученных при аудите баллов}}{\text{Количество оцениваемых вопросов} \cdot 10} \cdot 100\%$$

$$\text{Комплексная оценка} = \frac{X_{\text{СУОТ}} + X_{\text{СМБД}} + X_{\text{СМК}} + X_{\text{СЭМ}}}{4}$$

		Баллы	Оценка
от 90% до 100%	Полностью соответствует	0	Полное несоответствие установленным требованиям
от 80% до 90%	В основном соответствует	4	Не соответствует, значительные отклонения
от 60% до 80%	Частично соответствует	6	Частично соответствует более серьезные отклонения
от 0% до 60%	Не соответствует	8	В основном соответствует, незначительные отклонения
		10	Полное соответствие установленным требованиям
		н/о	Не оценивается

# Показатели комплексного аудита систем менеджмента



**Результативность** - степень реализации запланированной деятельности и достижения запланированных результатов по системам менеджмента.

R – показатель результативности комплексного аудита (факт/план\*100%)

№	Показатель результативности	Критерий и размерность	Периодичность контроля	Методы контроля	Кто измеряет и представляет результаты
1	Показатель контроля устранения несоответствий	Количество разработанных КД по выявленным несоответствиям/ количество реализованных КД (МК)	Ежегодно Ежеквартально	Мониторинг, отчеты по реализации КД	Лицо, назначенное руководителем структурного подразделения

**Эффективность** - связь между достигнутым результатом и использованными ресурсами.

Экономия ресурсов за счет предупреждения рисков наступления нежелательных событий

E - показатель эффективности комплексного аудита

## Заключение

В ходе работы были подробно рассмотрены основные системы менеджмента такие как: система менеджмента охраны труда (СОУТ), система менеджмента безопасности движения (СМБД), система менеджмента качества (СМК), система экологического менеджмента (СЭМ). Проведен анализ данных систем с привязкой к политике управления ОАО «РЖД».

Также был описан алгоритм проведения комплексного аудита систем менеджмента, представлены преимущества данного вида аудита на другими методами контроля функционирования систем менеджмента и приведен способ оценки результатов проведения комплексного аудита систем менеджмента.

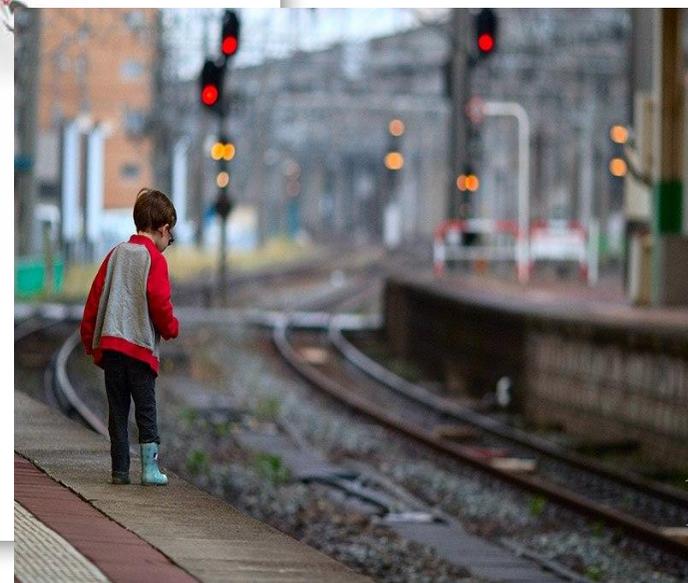
Внедрение системы комплексного аудита позволит существенно снизить нагрузку как на проверяемых так и на проверяющих, также комплексный аудит призван заменить многочисленные и трудоёмкие проверки и ревизии, тем самым значительно сократив расход затрачиваемых материальных и человеческих ресурсов.

# Непроизводительный травматизм на железной дороге – наезд подвижного состава

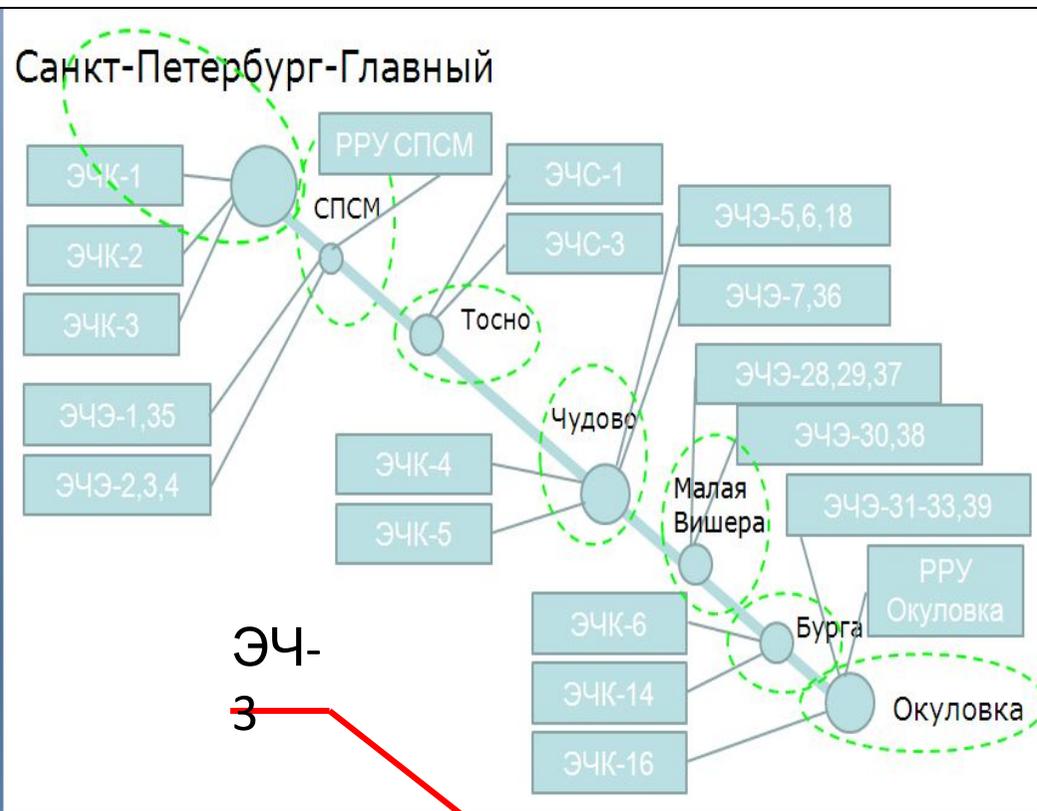
со

Причины травмирования граждан при наездах подвижного состава:

- хождение по путям в неустановленном месте перед идущим поездом;
- нахождение на пешеходном настиле во время движение поезда;
- падение между вагонами и платформой;
- попытка взобраться на платформу (спрыгнуть с нее);
- нахождение на крыше вагона, падения с него.



# Объект исследования

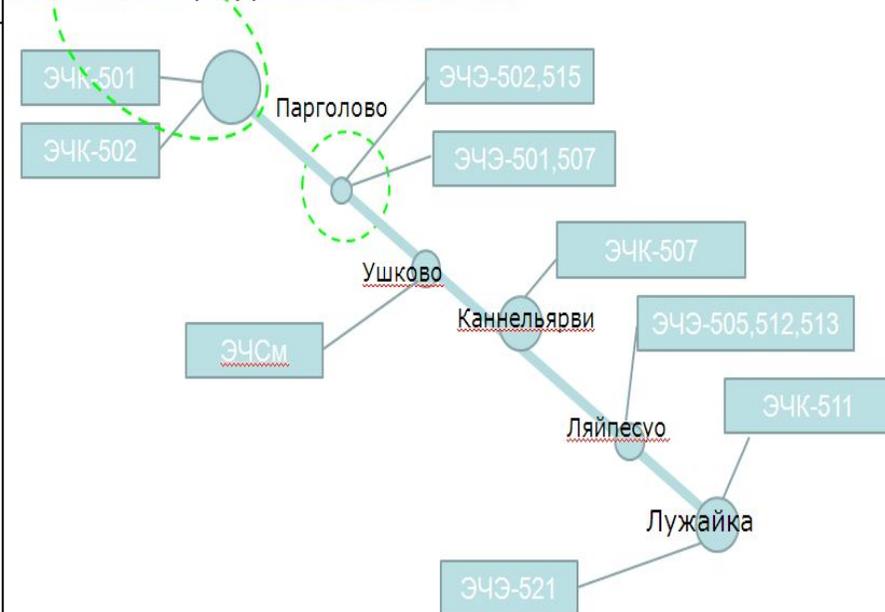


**Объект исследования:** Санкт-Петербург - Московская дистанция электроснабжения

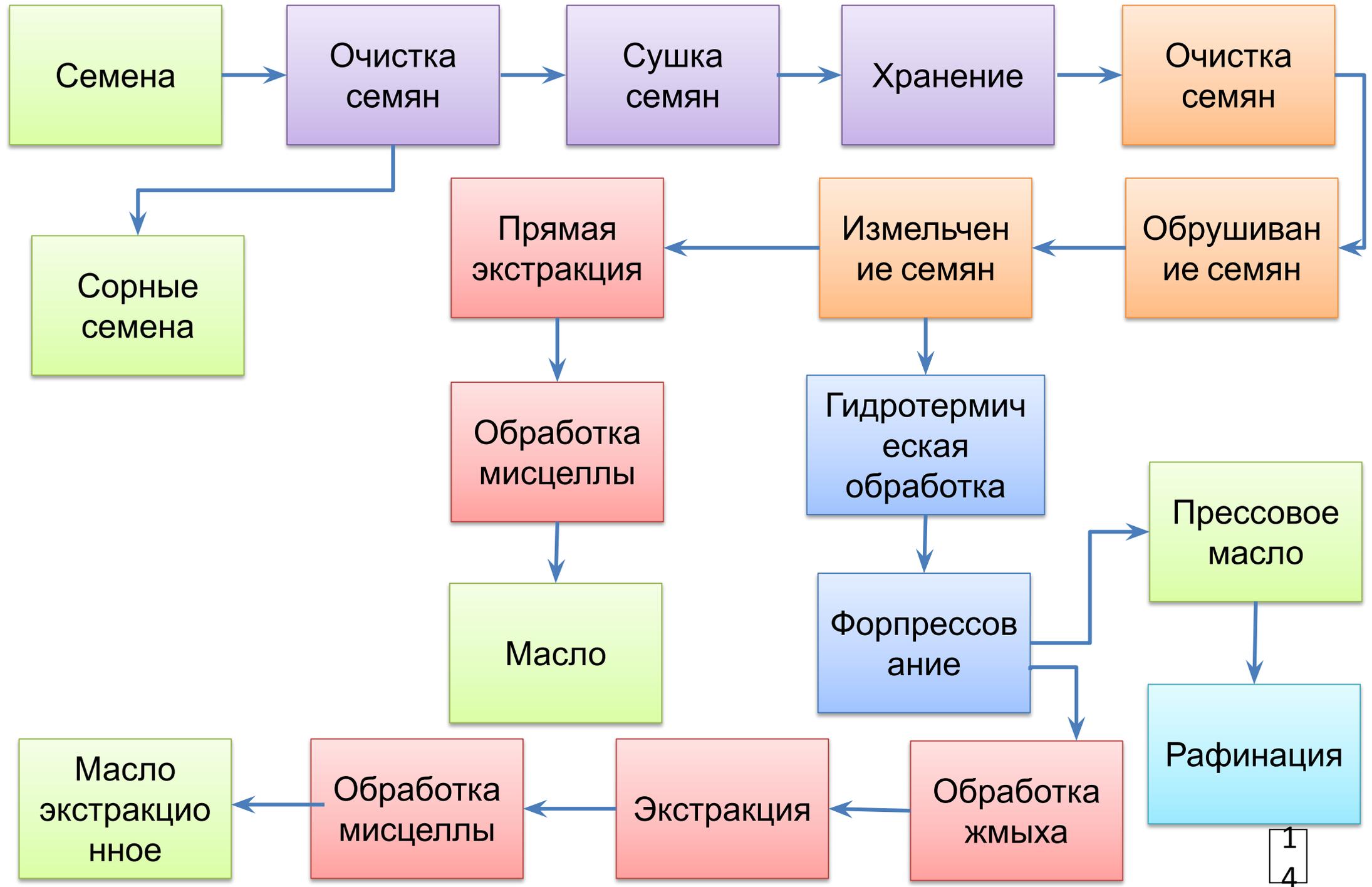
Основные подразделения:

- тяговые подстанции (ЭЧЭ);
- районы контактной сети (ЭЧК);
- районы электроснабжения (ЭЧС);
- энергодиспетчерская группа (ЭЧЦ);
- ремонтноревизионный участок (РРУ);
- механические мастерские (ЭЧМ).

Санкт-Петербург-Финляндский

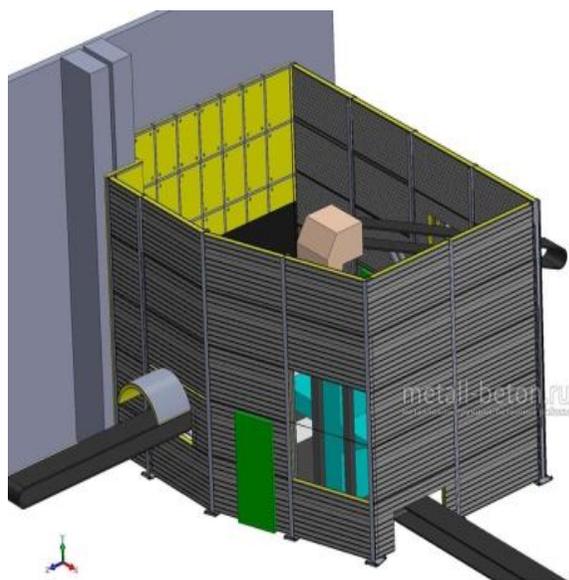


# Метод производства масла способом экстракции



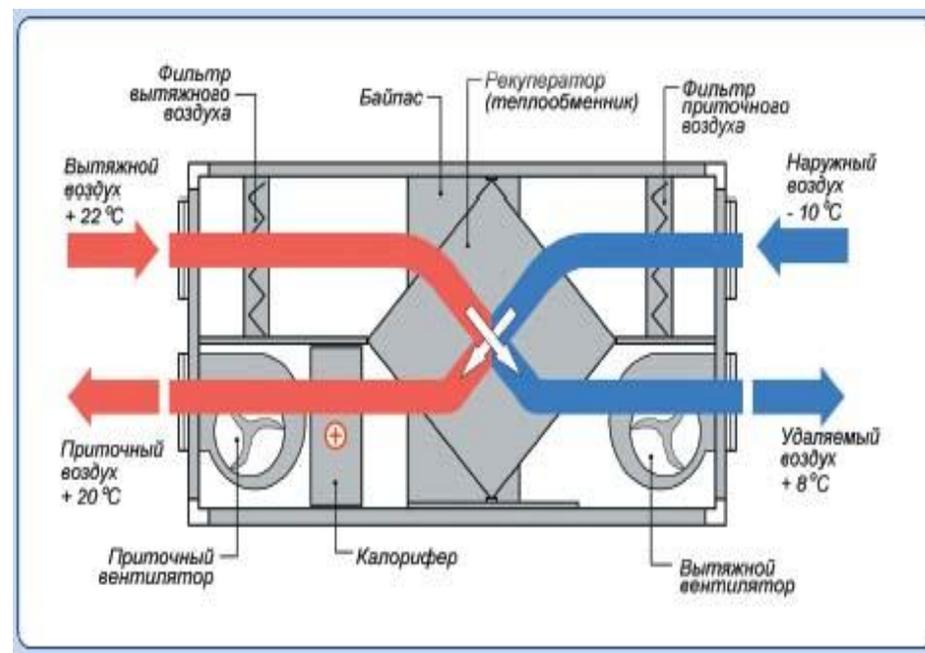
# Технические мероприятия по нормализации условий труда аппаратчика-экстракторщика маслоэкстракционного цеха

Для снижения фактора шума применяем акустическую обработку помещения



Снижение уровня звука на 6...15 дБА

Для удаление избыточного тепла устанавливаем общеобменную вентиляцию



Объем помещения – 8294,4 м<sup>3</sup>  
 Избыточное тепло – 89681,84 ккал/ч  
 Потребный воздухообмен – 51641,01 м<sup>3</sup>/ч  
 Кратность воздухообмена – 6,2 ч<sup>-1</sup>

Объем помещения, м <sup>3</sup>	Среднегеометрическая частота, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
V << 200	0,8	0,75	0,7	0,8	1,0	1,4	1,8	2,5
V =200 , 1000	0,65	0,62	0,64	0,75	1,0	1,5	2,4	4.2
V >> 1000	0,5	0,5	0,55	0,7	1,0	1,6	3,0	6,0