

«Совершенствование условий и  
безопасности труда в испытательной  
лаборатории ООО «Инко-Сервис»

Руководитель: Шапров М.Н.

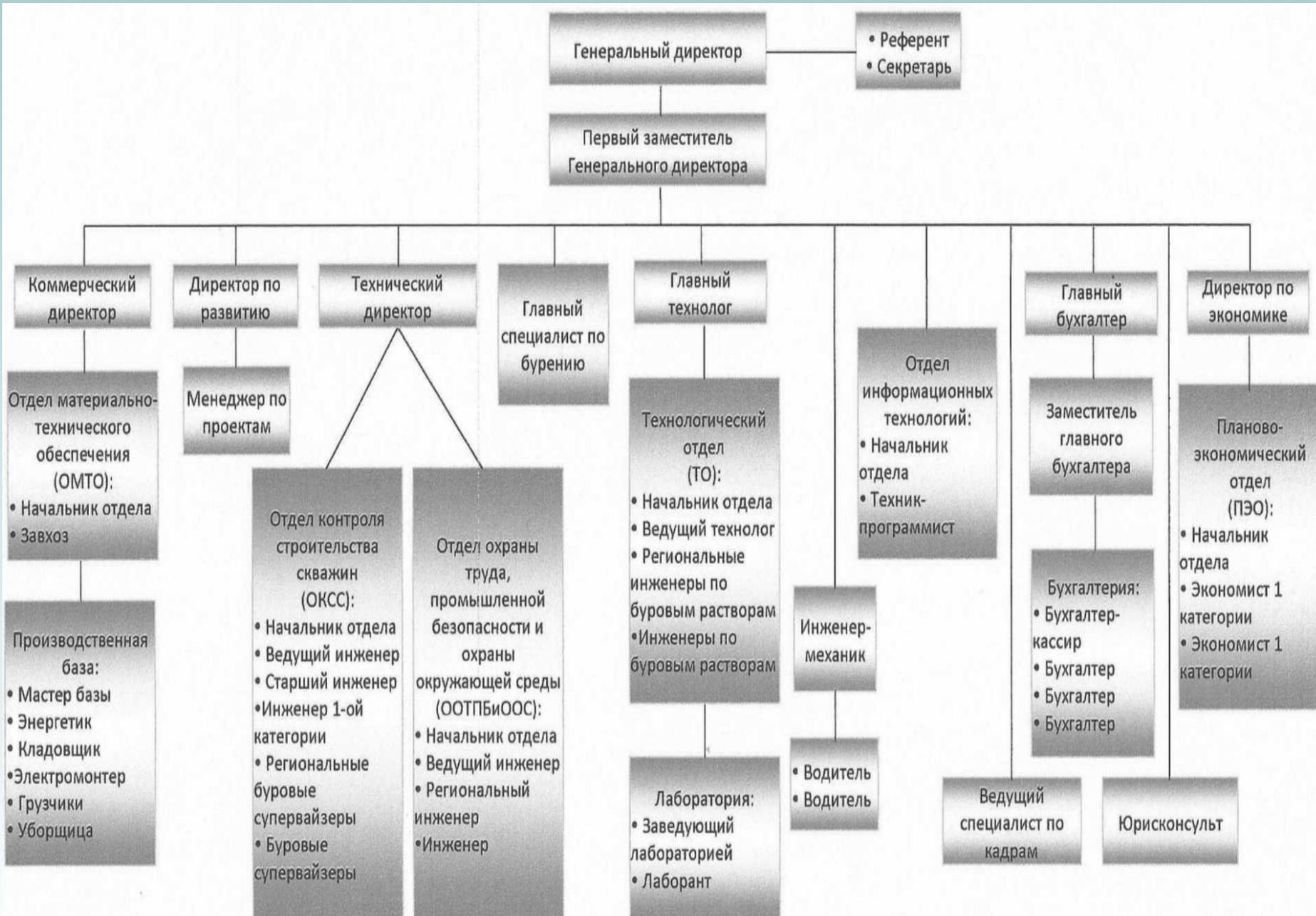
Дипломник: Ерин М.С.

## Цели и задачи:

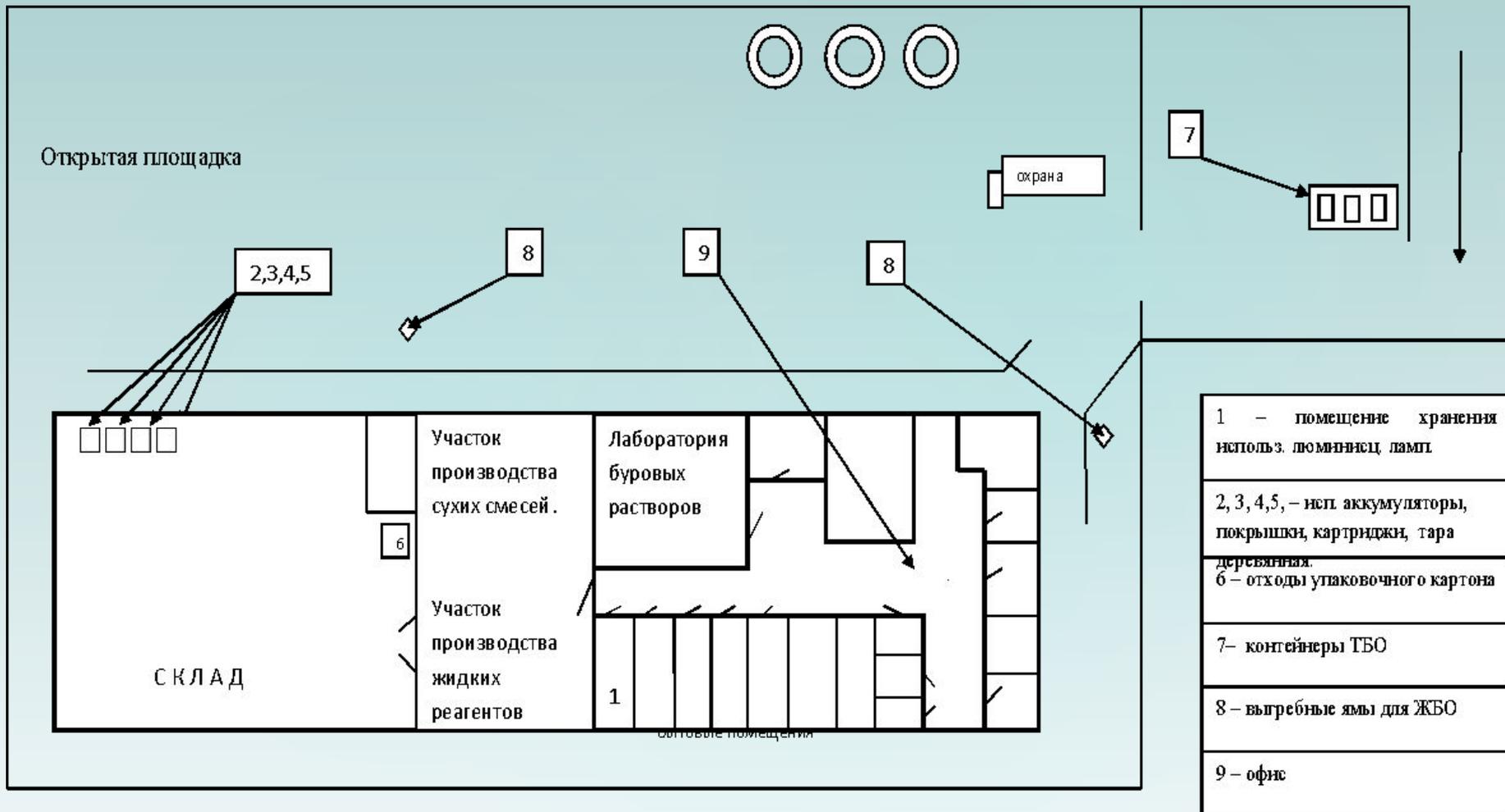
**Целью** исследования является снижение вредных производственных факторов, а так же обеспечение безопасности труда в испытательной лаборатории ООО «Инко-Сервис».

**Задачами** исследования является проведение анализ опасных и вредных производственных факторов, а также разработать мероприятия для улучшения условий труда.

# Производственная структура ООО «Инко-Сервис»



# Общий план рабочего здания



Одноэтажный административно-производственный

# Специальная оценка условий труда на рабочем месте лаборанта

<b>Наименование факторов производственной среды и трудового процесса согласно классификатора</b>	<b>Класс (подкласс) условий труда</b>	<b>Эффективность СИЗ*, +/-/ не оценивалась</b>	<b>Класс (подкласс) условий труда при эффективном использовании СИЗ</b>
<b>Химический</b>	2	-	-
<b>Шум</b>	2	-	-
<b>Параметры световой среды</b>	2	-	-
<b>Тяжесть трудового процесса</b>	2	-	-
<b>Напряженность трудового процесса</b>	1	-	-
<b>Итоговый класс (подкласс) условий труда</b>	2	<b>не заполняется</b>	-

## Расчет необходимого воздухообмена

Для расчета общеобменной вентиляции по удалению вредных веществ используем формулу:

$$L = k \times V_{в} , \text{ м}^3/\text{ч}$$

где  $V_{в}$  - внутренний объем помещения;

$k$  - кратность воздухообмена, принимаем равную - 3,5.

Получаем:

$$L = 3,5 \times 104,8 = 366,8 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Объем приточного воздуха необходимого для 3,5-кратной замены его в помещении равен 366,8 м<sup>3</sup>/ч

# Расчет механической вентиляции

<b>Типоразмер вентилятора</b>	<b>Мощность электродвигате ля, кВт</b>	<b>Частота вращения рабочего колеса, об/мин</b>	<b>Тип ЭД</b>	<b>Производитель ность, 1000 м<sup>3</sup>/час</b>
ВЦ 4-70-3,15	0,18	1450	56В4	0,75-1,79

Для общеобменной вентиляции наиболее подходит вентилятор ВЦ 4-70-3,15, который представлен двигателем мощностью - 0,18 кВт и производительностью 0,750 – 1,790 м<sup>3</sup>/час.

# Инструкция по охране труда

Содержание инструкции по охране труда для лаборанта испытательной лаборатории буровых растворов содержит 5 разделов:

- Общие требования безопасности;
- Требования по охране труда перед началом работ;
- Требования по охране труда во время работы;
- Требования охраны труда в аварийных ситуациях;
- Требования по охране труда по окончании работ.

# Классификация помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

№ п/п	Наименование помещений подлежащих категорированию	Площадь м.кв.	Категория	Класс зоны по ПУЭ	Класс зоны по ФЗ №123
1.	Производственное помещение (участок производства жидких смесей) №33 по паспорту БТИ.	289,1	Д		
2.	Производственное помещение (участок производства сухих смесей) №36 по паспорту БТИ.	100	Д		
3.	Складское помещение №48 по паспорту БТИ.	1540,1	В4	II-IIa	II-IIa
4.	Одноэтажный административно-производственный корпус, без холодных пристроек.	2594,5	В		

## Мероприятия по охране окружающей среды

В соответствии с ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» на территории организации осуществляется временное накопление отходов. Проводятся мероприятия по снижению потенциальной возможности загрязнения и негативного воздействия на окружающую среду.

№ п/п	Наименование мероприятия
1.	Инвентаризация и паспортизация отходов.
2.	Своевременная передача отходов специализированным организациям по вывозу, обезвреживанию, переработке, размещению и утилизации отходов 1-4 класса опасности.
3.	Соблюдение предельного объёма накоплений отходов производства и потребления.
4.	Мероприятия направленные на предупреждение аварийных ситуаций: - При обращении с отходами 1 класса опасности (ртутьсодержащие лампы). - Связанная с чрезмерным накоплением отходов. - При обращении с пожароопасными отходами.

# Заключение

В ходе исследования подтвердилось, что руководство предприятия уделяет должное внимание вопросам производственной, пожарной и экологической безопасности, а также мероприятиям по охране труда.

Спасибо за внимание.