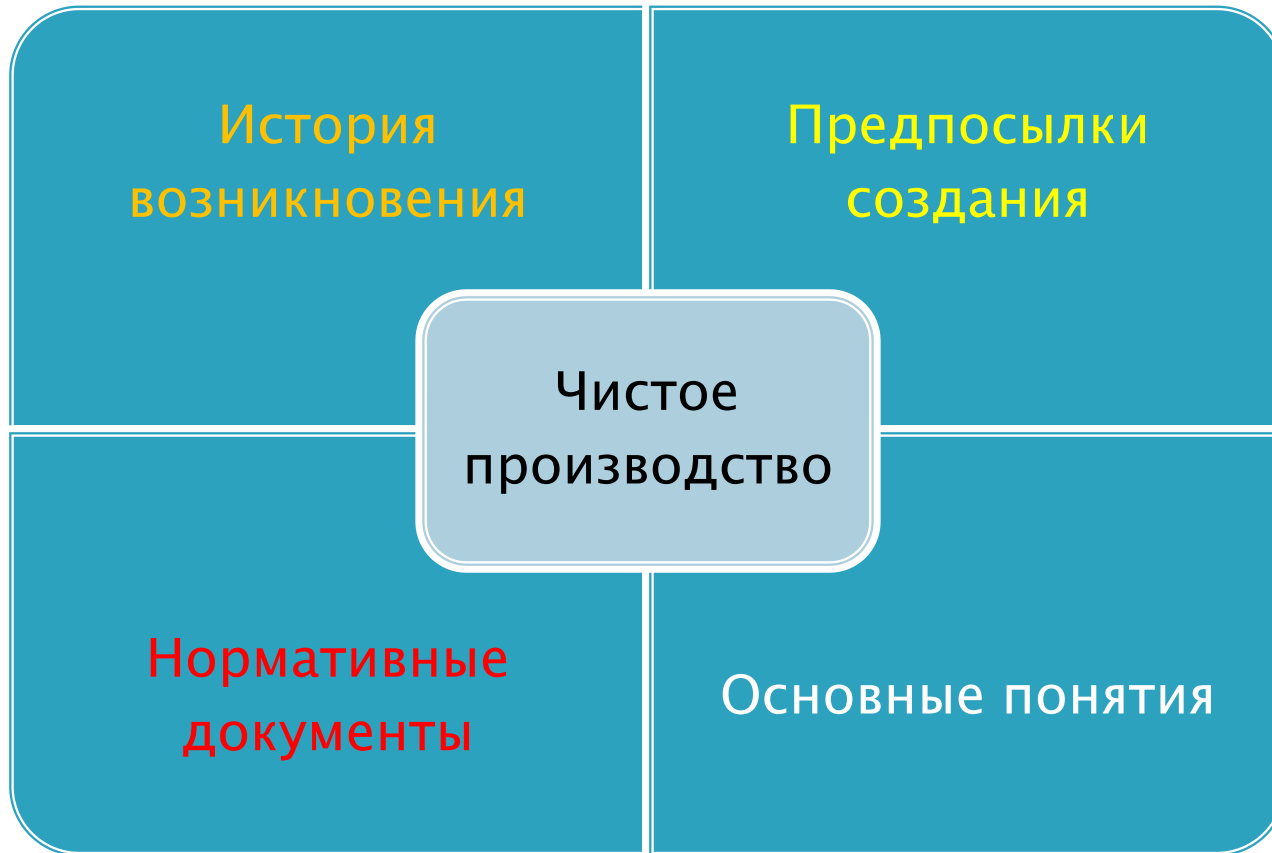


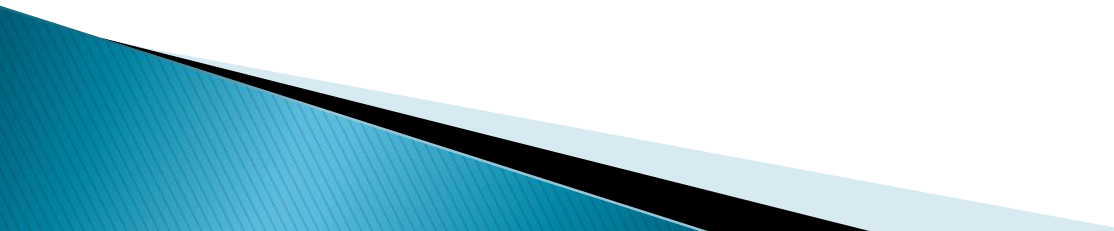
# Лекция 4

Базовые принципы методики  
«Чистое производство»

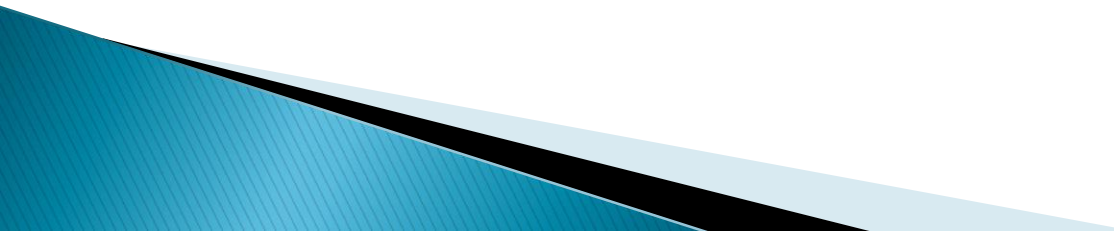
# Что такое «Чистое производство»



# Цели программы:

- ✓ Улучшение экологических и экономических показателей деятельности промышленных предприятий
  - ✓ Обучение инженеров
  - ✓ Применение методологии ЧП на практике
  - ✓ Постоянные улучшения
- 

# ЭТАПЫ ИСТОРИИ КОНТРОЛЯ ЗА ПРОМЫШЛЕННЫМ ЗАГРЯЗНЕНИЕМ

- 1 Стратегия рассеивания → 1960-е
  - 2 Стратегия фильтрации → 1970-е
  - 3 Стратегия переработки → 1980-е
  - 4 Стратегия предотвращения загрязнения → 1990-е
- 

# Стратегия предотвращения загрязнения:

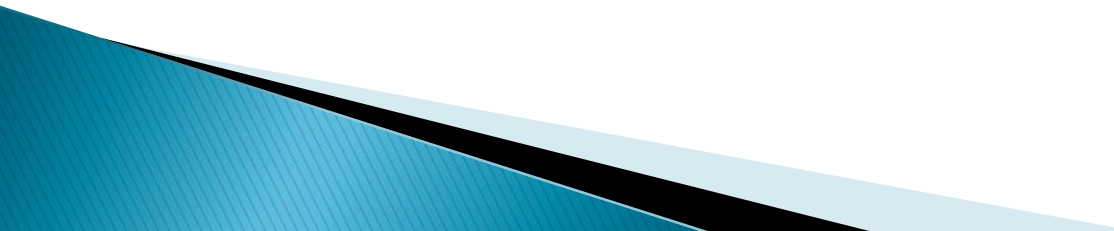
Делая производство более чистым и выгодным, *избегая* загрязнения среды и генерирования отходов:

- минимизируем производство отходов,
- сокращаем расходы на обработку и утилизацию отходов,
- сокращаем расходы на сырье,
- сокращаем расходы на энергию

**Метод:**

- мобилизация существующих на предприятии ресурсов,
- решение проблемы в ее источнике,
- решение одной проблемы за раз,
- внедрение выгодных экологических проектов.

# Цели стратегии предотвращения:

- улучшить экономические показатели производства;
  - улучшить продукцию производства;
  - улучшить условия работы на производстве;
  - повысить удовлетворенность сотрудников результатами работы;
  - улучшить окружающую среду;
  - улучшить образ производства в глазах окружающих.
- 

# Результаты стратегии предотвращения:

1. Устойчивое развитие производства;
2. Вклад в устойчивое общество;
3. Долгосрочные перспективы развития и экономические выгоды;

# Цель Чистого производства:

Предотвращение или сокращение загрязнения и отходов путем внедрения мер, которые:

- Экологически значимы;
- Экономически выгодны.

Путем сокращения потребления на производство единицы продукции:

- ✓ Сырья;
- ✓ Воды;
- ✓ Энергии.

Что ведет к:

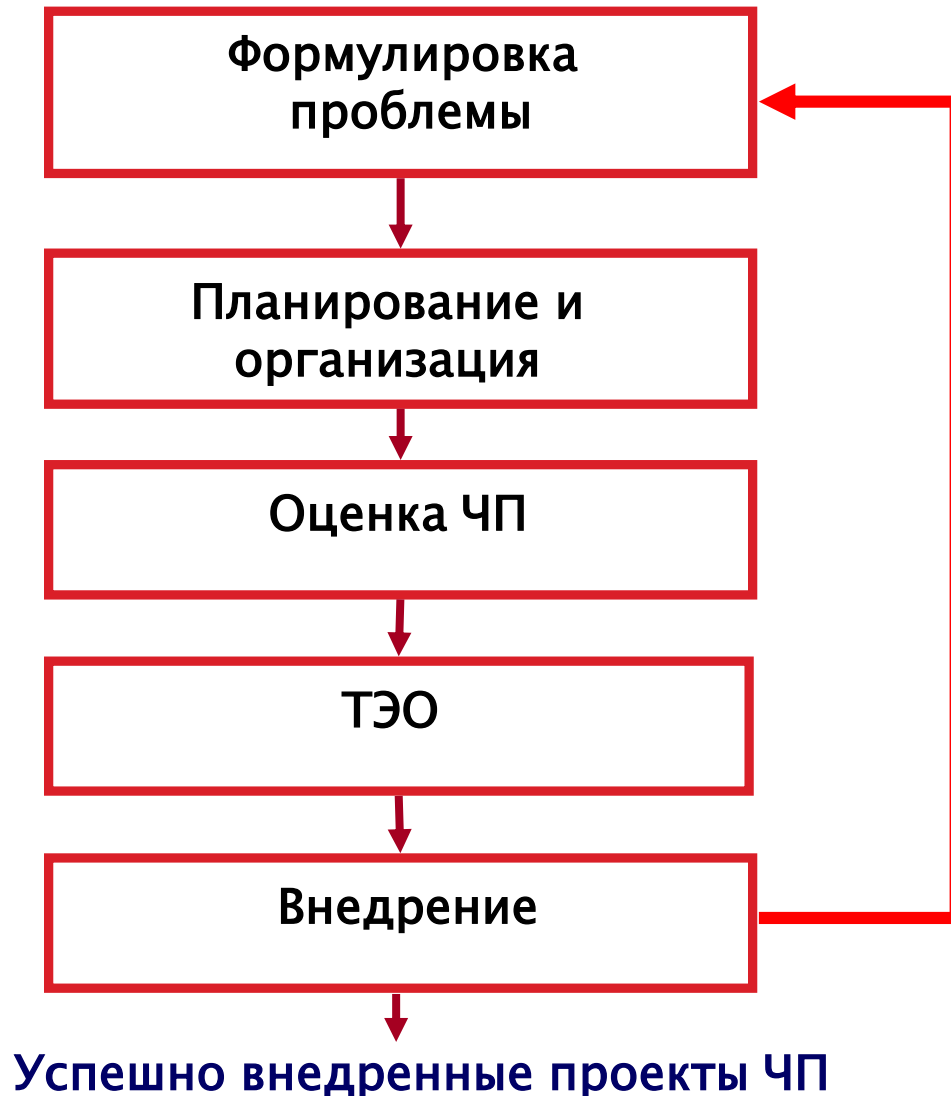
- Уменьшению загрязнения;
- Уменьшению количества отходов;
- Улучшению условий труда;
- Улучшению качества продукции;
- Более высокой прибыли.



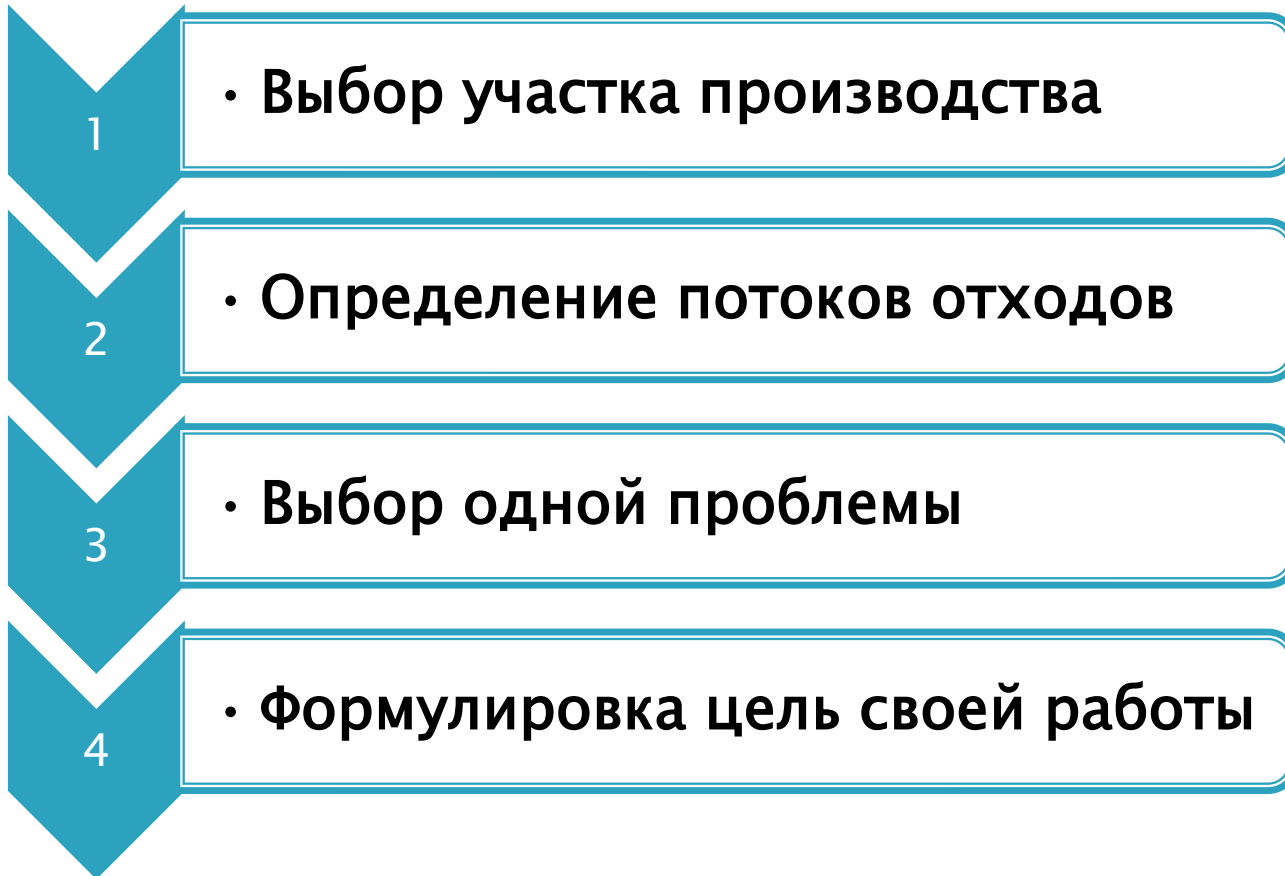
# Мероприятия ЧП

Группа	Характеристика
Группа А	Не требуют инвестиций/Требуют незначительных инвестиций Следует внедрить как можно скорее
Группа В	Мелкие инвестиции, срок окупаемости < 1 года Собственное финансирование или револьверный фонд?
Группа С	Крупные инвестиции, срок окупаемости > 1 года Необходим бизнес-план (Финансовый инжиниринг)

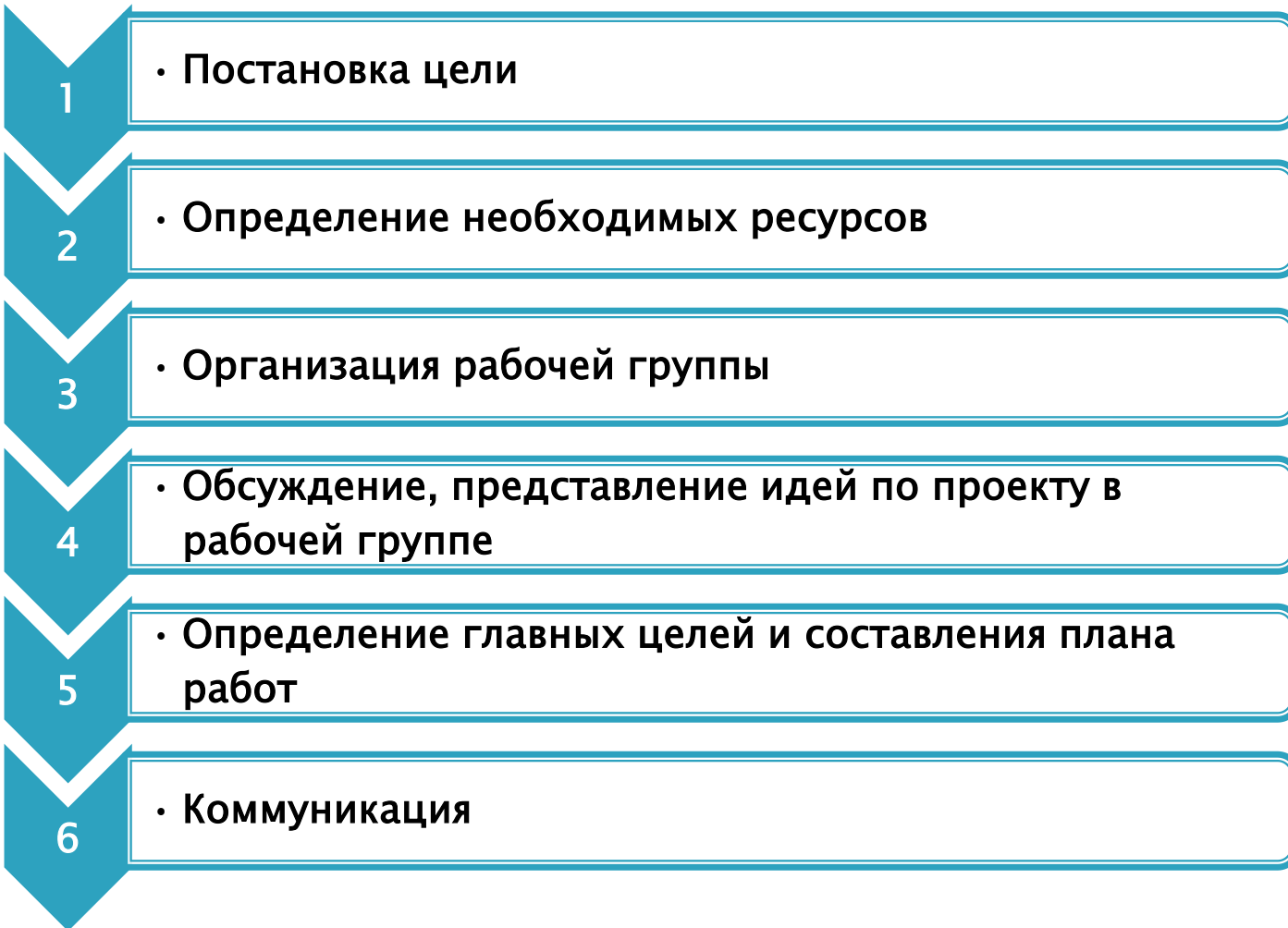
# Базовая методика ЧП



# Формулировка цели работы



# Планирование и организация



# Этап оценки вариантов ЧП

1

• Сбор и обработка данных

2

• Проверка данных и инспекция выбранного участка

3

• Проверка данных в материальном балансе

4

• Генерирование идей

5

• Отбор вариантов

# ТЭО



# Внедрение

1

• Распределение проектов по группам А, В и С

2

• Отбор вариантов

3

• Презентация

4

• Внедрение проекта

5

• Возврат к «Формулировке проблемы»