



КЛАССИФИКАЦИЯ ДЕФЕКТОВ ТРУБОПРОВОДА

ВЫПОЛНИЛ:

СТУДЕНТ ГРУППЫ ТП-15-03

АБИЛОВ Н.Н.

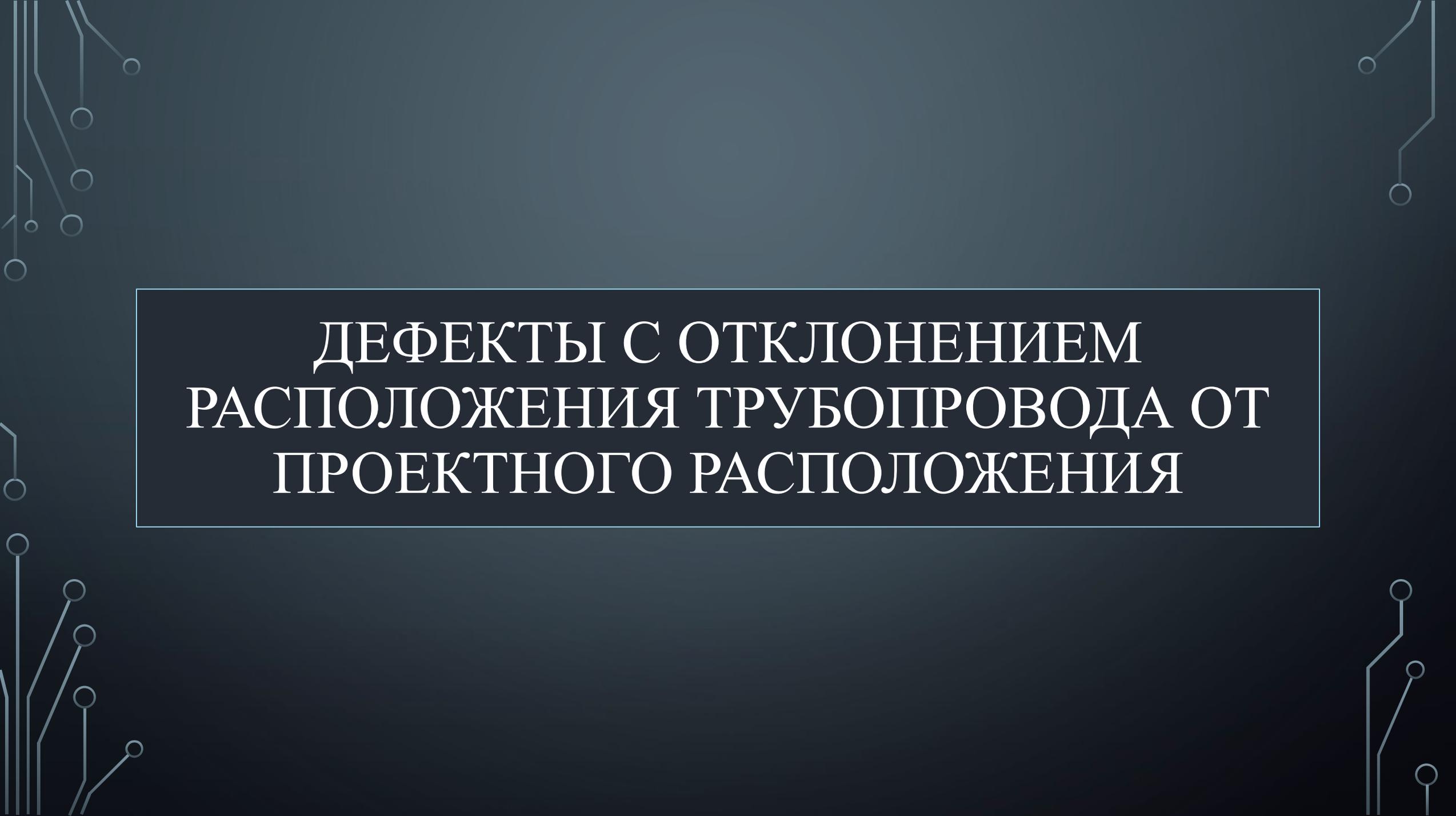
ДЕФЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ

```
graph TD; A[ДЕФЕКТЫ, ВОЗНИКАЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ] --> B[ДЕФЕКТЫ С ОТКЛОНЕНИЕМ РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА ОТ ПРОЕКТНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ]; A --> C[ДЕФЕКТЫ, ПРИ КОТОРЫХ НАРУШАЕТСЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ФОРМА СЕЧЕНИЯ ТРУБЫ]; A --> D[ДЕФЕКТЫ НА СТЕНКАХ ТРУБОПРОВОДА И СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ];
```

ДЕФЕКТЫ С
ОТКЛОНЕНИЕМ
РАСПОЛОЖЕНИЯ
ТРУБОПРОВОДА ОТ
ПРОЕКТНОГО
РАСПОЛОЖЕНИЯ

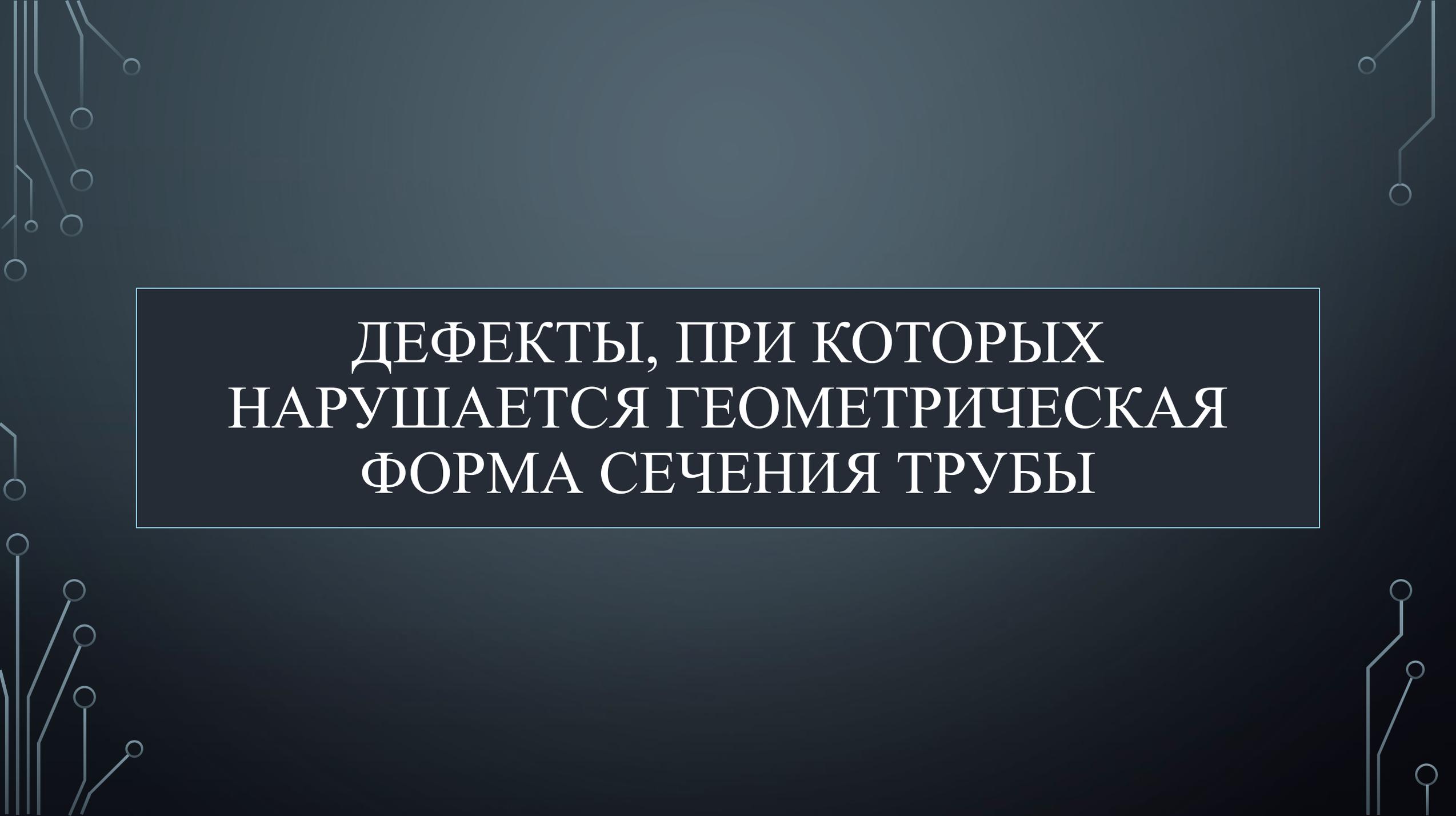
ДЕФЕКТЫ, ПРИ
КОТОРЫХ
НАРУШАЕТСЯ
ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ
ФОРМА СЕЧЕНИЯ
ТРУБЫ

ДЕФЕКТЫ НА
СТЕНКАХ
ТРУБОПРОВОДА
И СВАРНЫХ
СОЕДИНЕНИЯХ



ДЕФЕКТЫ С ОТКЛОНЕНИЕМ
РАСПОЛОЖЕНИЯ ТРУБОПРОВОДА ОТ
ПРОЕКТНОГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

- ТРУБОПРОВОД, РАСПОЛОЖЕННЫЙ В ВОДНЫХ ГРУНТАХ, ВСПЛЫВАЕТ НА ПОВЕРХНОСТЬ
- НАБЛЮДАЮТСЯ АРОЧНЫЕ ВЫБРОСЫ ТРУБОПРОВОДА
- НА УЧАСТКЕ ТРУБОПРОВОДА ИМЕЮТСЯ ВЫПУЧИНЫ, КОТОРЫЕ ОБРАЗУЮТСЯ В ПЕРИОД ПРОМЕРЗАНИЯ ГРУНТОВ
- ИМЕЮТСЯ ПРОВИСАНИЯ ТРУБОПРОВОДА
- ИМЕЮТСЯ ПРОСАДКИ ТРУБОПРОВОДА



ДЕФЕКТЫ, ПРИ КОТОРЫХ
НАРУШАЕТСЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ
ФОРМА СЕЧЕНИЯ ТРУБЫ

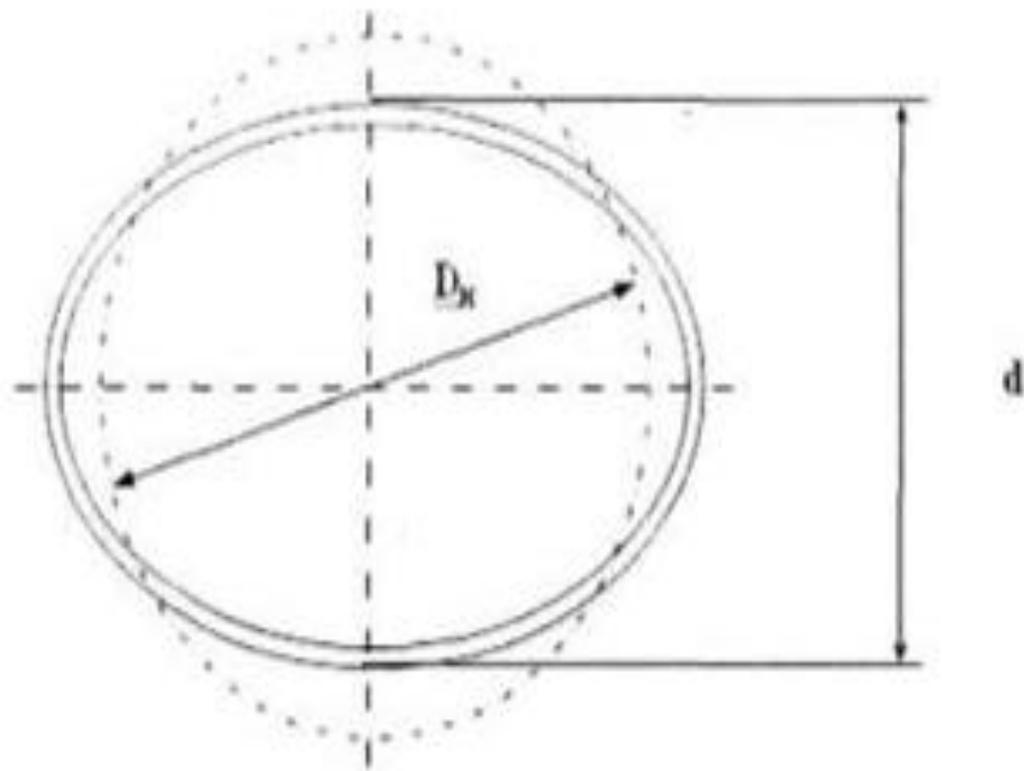


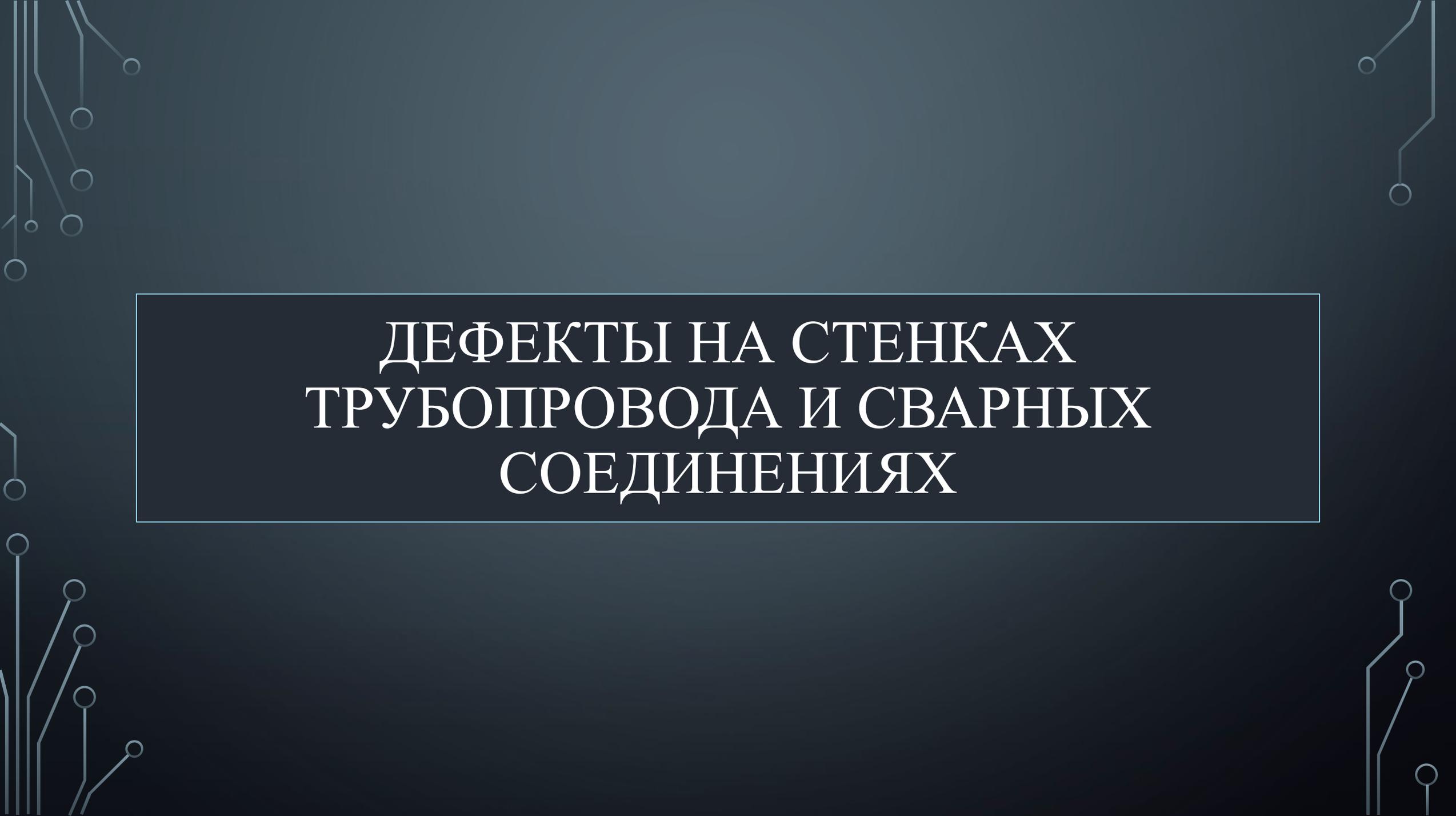
Схема измерения параметров дефекта «овальность». Фактический центр овальности может быть смещен от центра трубы с номинальным диаметром



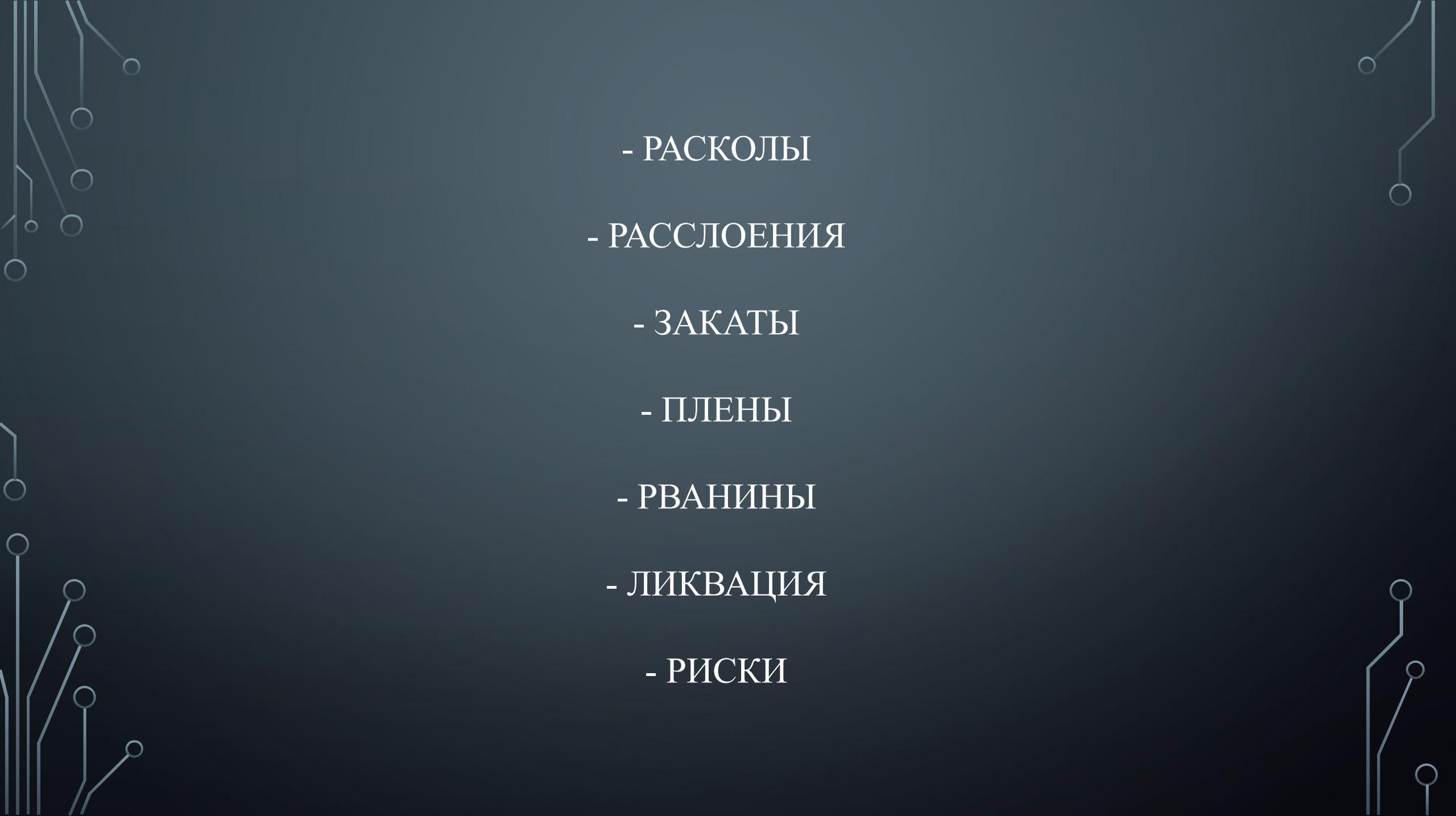
Вмятина трубопровода



Γοφρα

The background is a dark blue-grey color with decorative white circuit board traces in the corners. The traces consist of lines and circles, resembling a printed circuit board layout. The central text is enclosed in a thin white rectangular border.

ДЕФЕКТЫ НА СТЕНКАХ ТРУБОПРОВОДА И СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЯХ



- РАСКОЛЫ

- РАССЛОЕНИЯ

- ЗАКАТЫ

- ПЛЕНЫ

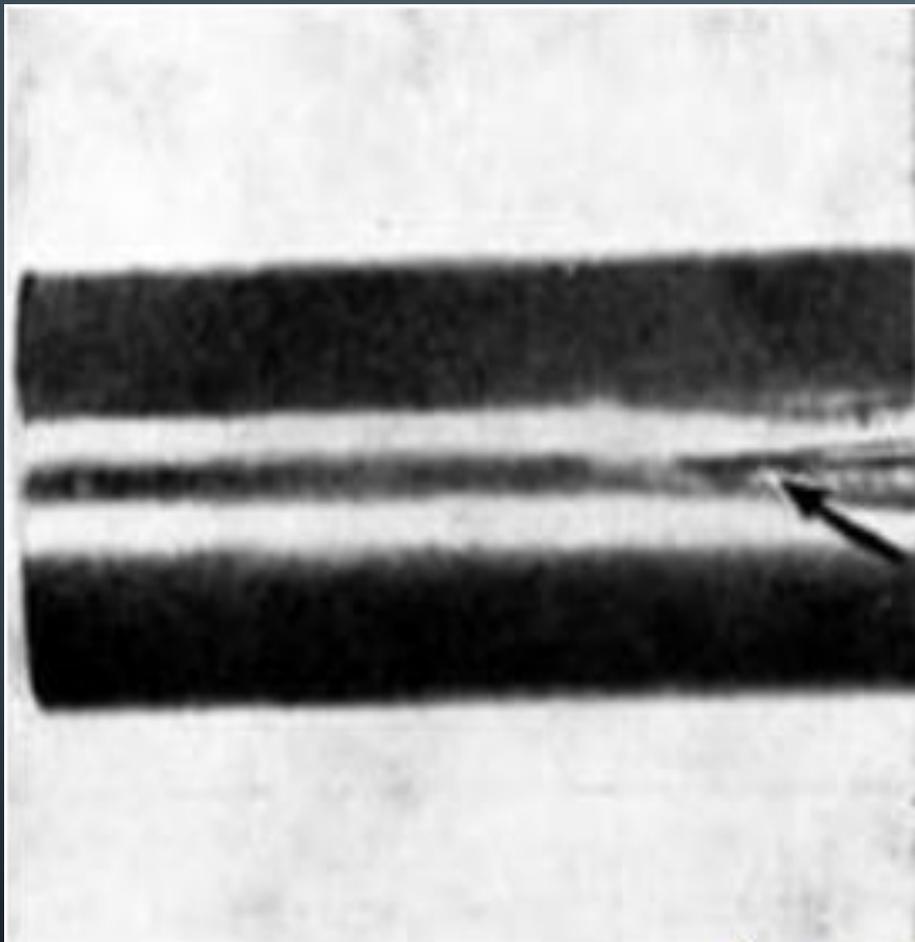
- РВАНИНЫ

- ЛИКВАЦИЯ

- РИСКИ



Расслоение



Закат металла

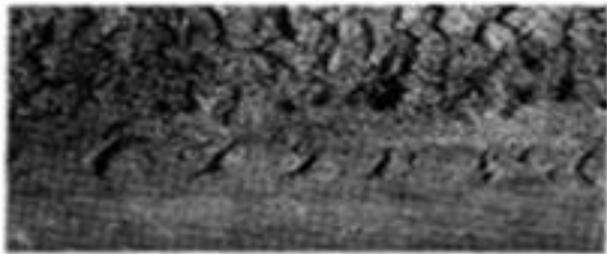
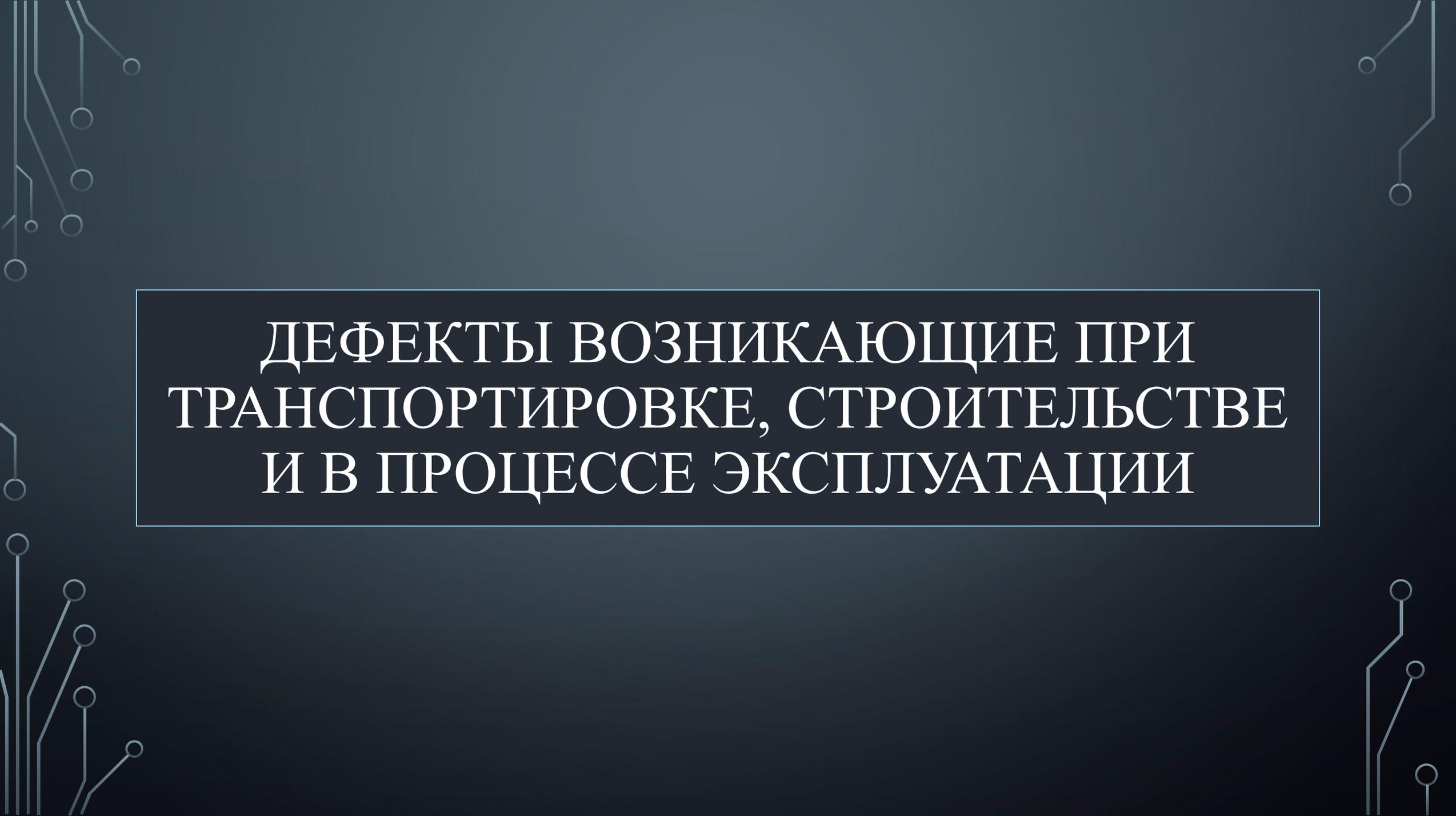
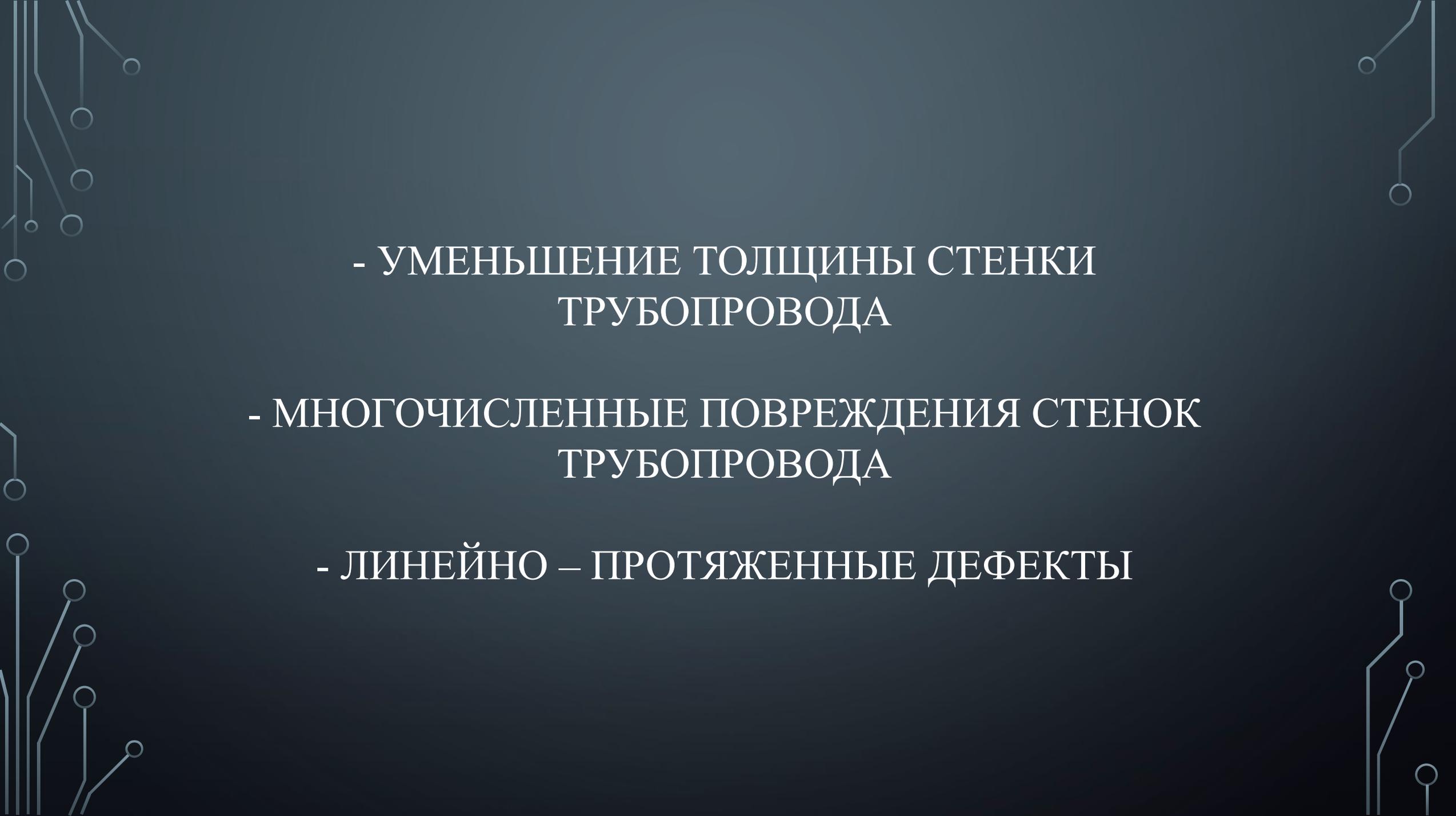


Рис. 7. Рванины металла

The background is a dark blue-grey color with decorative white circuit board traces in the corners. The traces consist of lines and small circles, resembling a PCB layout. The main text is centered in a white rectangular box.

ДЕФЕКТЫ ВОЗНИКАЮЩИЕ ПРИ
ТРАНСПОРТИРОВКЕ, СТРОИТЕЛЬСТВЕ
И В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ



- УМЕНЬШЕНИЕ ТОЛЩИНЫ СТЕНКИ
ТРУБОПРОВОДА

- МНОГОЧИСЛЕННЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ СТЕНОК
ТРУБОПРОВОДА

- ЛИНЕЙНО – ПРОТЯЖЕННЫЕ ДЕФЕКТЫ



Питтинговая коррозия



Царапины

The image features a dark blue background with white, stylized circuit board traces in the corners. These traces consist of straight lines and small circles, resembling electronic components or connections. The traces are located in the top-left, top-right, bottom-left, and bottom-right corners, framing the central text.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!