



# ГРАНИЦЫ ОПАСНЫХ ЗОН

# Опасные зоны при строительных работах



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И ЖИЛИЩНО -  
КОММУНАЛЬНОМУ КОМПЛЕКСУ**

**ПОСТАНОВЛЕНИЕ  
от 23 июля 2001 г. N 80**

**О ПРИНЯТИИ СТРОИТЕЛЬНЫХ НОРМ И ПРАВИЛ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ "БЕЗОПАСНОСТЬ  
ТРУДА  
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ. ЧАСТЬ 1. ОБЩИЕ  
ТРЕБОВАНИЯ"**

# Свод правил СП

4.1.131.30.2013  
4.1.131.30.2013  
Системы противопожарной защиты.

Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям"



КАТЕГОРИИ ОГНЕСОЙКОСТИ				
	I-II	II - III - IIIa	IIIб - IV - IVa	
I-II		6 м	8 м	10 м
II - III - IIIa		8 м	10 м	12 м
IIIб - IV - IVa		10 м	12 м	15 м

# Граница опасной зоны



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ  
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ  
от 7 апреля 2011 г. N 168**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТРЕБОВАНИЙ  
К ВЕДЕНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА ОПАСНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ В ЧАСТИ ПРИСВОЕНИЯ  
НАИМЕНОВАНИЙ  
ОПАСНЫМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ОБЪЕКТАМ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ  
РЕГИСТРАЦИИ  
В ГОСУДАРСТВЕННОМ РЕЕСТРЕ ОПАСНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ОБЪЕКТОВ**

# Опасные зоны грузоподъемных машин



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ,  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ**

**ПРИКАЗ  
от 10 мая 2007 г. N 317**

**ОБ УТВЕРЖДЕНИИ И ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ  
МЕТОДИЧЕСКИХ РЕКОМЕНДАЦИЙ О ПОРЯДКЕ РАЗРАБОТКИ  
ПРОЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ ГРУЗОПОДЪЕМНЫМИ  
МАШИНАМИ  
И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ**



# САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ зоны

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ

ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА

ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от 25 сентября 2007 г. N 74

О ВВЕДЕНИИ В ДЕЙСТВИЕ НОВОЙ РЕДАКЦИИ  
САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ПРАВИЛ И НОРМАТИВОВ  
САНПИН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫЕ ЗОНЫ  
И САНИТАРНАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ,  
СООРУЖЕНИЙ И ИНЫХ ОБЪЕКТОВ"



# Вопросы

1. Группы опасных зон и их ограждение
2. Опасная зона с вероятностью получения электрической травмы
3. Опасные зоны с вероятностью падения грузов
4. Опасные зоны при проведении земляных работ
5. Разное

# Необходимо

При размещении РМ,  
проездов, проходов

- Выделять опасные зоны (... \ могут ...)

- ОФ связанные с характером работ
- ОФ не связанные с характером работ





# Опасные зоны

- Постоянно действующие ОПФ
- Потенциально действующие ОПФ



# Постоянно действующие ОПФ

- Неизолированные токоведущие части электроустановок
- Перепады по высоте 1,8 м
- Места с превышением ПДК и ПДУ
  - Вредные вещества
  - Вибрация
  - Шум

# Потенциально действующие ОПФ

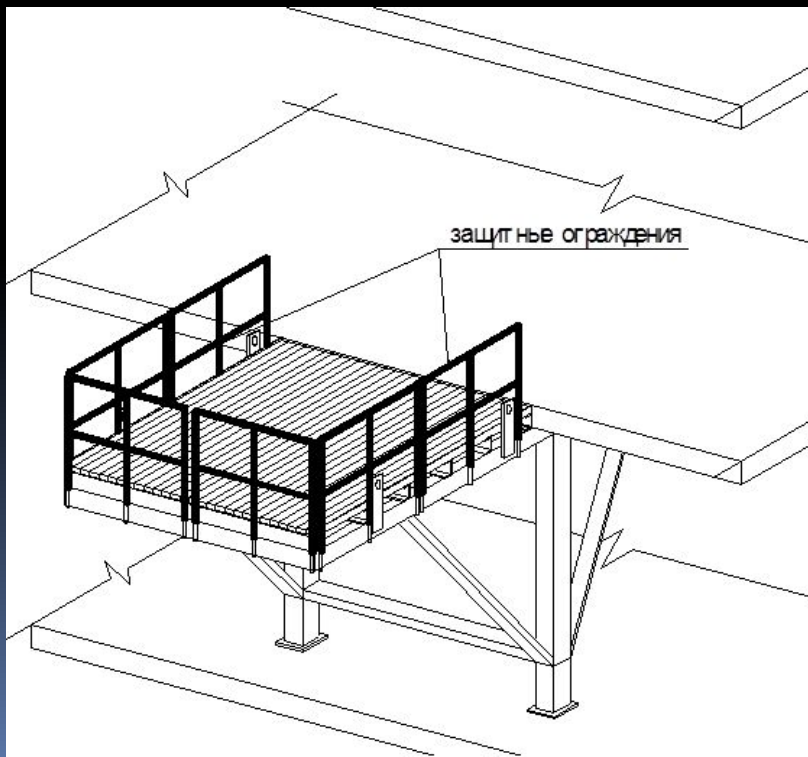
## Участки

- Строящиеся здания
- Оборудования монтируемое на высоте
- Перемещающиеся
  - Машины
  - Части оборудования
  - Рабочие органы
- Перемещающиеся грузы

# Ограждения

## Постоянно действующие ОПФ

- Ограждения ГОСТ 23407-78



## Потенциально действующие ОПФ

- Сигнальные ограждения и знаки безопасности ГОСТ 12.4.026-2001 ССБТ



# Соблюдение границ ОЗ

- Прямой контакт с источником тока
  - Человека
  - Инструментов, приспособлений
  - Грузоподъемного механизма
  - Перемещаемого груза
- Электромагнитное воздействие



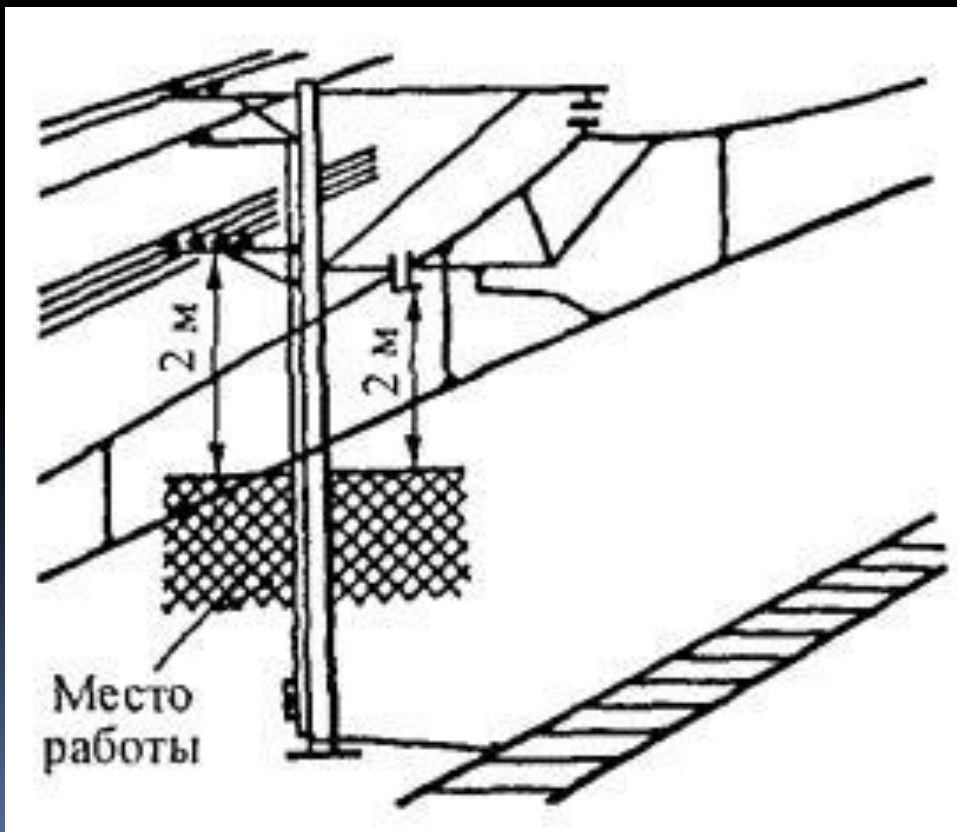
# Охранная зона



кВ	м
... 1	2
1...20	10
35	15
110	20
150, 220	25
330, 500	30
700	40
1150	55

# Опасная зона

- От максимальной точки до ЛЭП под напряжением



кВ	м
... 1	1,5
1...35	2,0
35...110	4,0
110...220	5,0
220...400	7,0
400...750	10,0

# Расстояние

От людей

От применяемых

- инструментов
- приспособлений

От временных  
ограждений

кВ	м
... 1 на ВЛ остальные ЭУ	0,6 Не норм (без прикосновения)
1...35	0,6
60*, 110	1,0
150	1,5
220	2,0
330	2,5
400*, 500	3,5
750	5,0



От механизмов  
и ГПМ

От стропов

Грузозахватных  
приспособлений

Грузов

# Расстояние

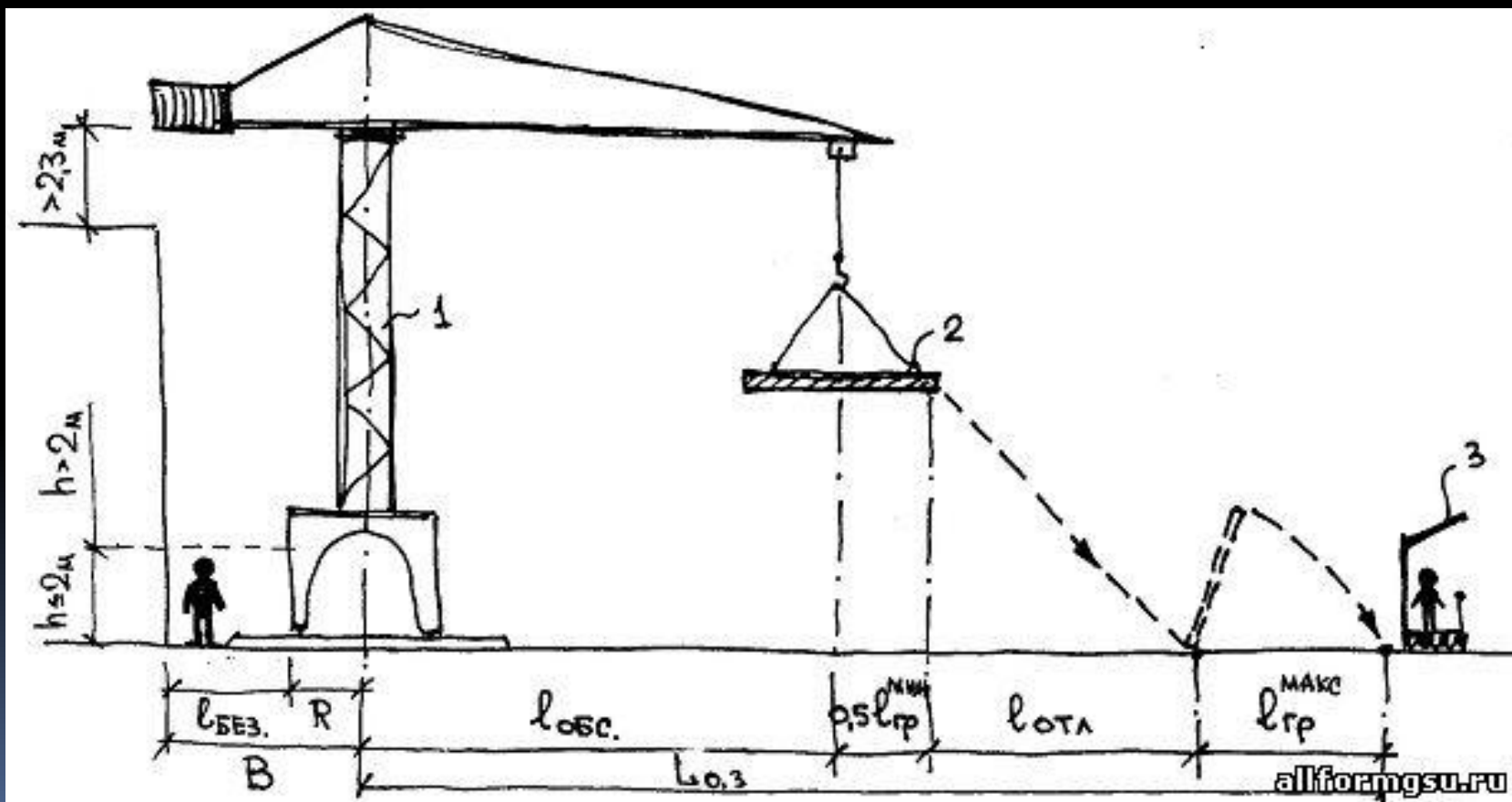
кВ	М
... 1	1,0
1...35	1,0
60*, 110	1,5
150	2,0
220	2,5
330	3,5
400*, 500	4,5
750	6,0

# Границы ОЗ включают

- Зона обслуживания крана
- Половину наименьшего габарита груза с прибавлением
  - минимального расстояния отлета
  - Наибольшего габаритного размера перемещаемого груза

# Расчет

$$L_{оз}^{кр} = l_{ст}^{max} + 0,5l_{гр}^{min} + l_{отл} + l_{гр}^{max}$$



# Мин. расст. отлета груза

Высота падения, м	Кран, м	Здание, м
...10	4	3,5
...20	7	5
...70	10	7
...120	15	10
...200	20	15
...300	25	20
...450	30	25

# Границы ОЗ для подъемников

## Грузопассажирские

- От габарита кабины и противовеса 5 м

## Грузовые

- От габарита грузовой платформы

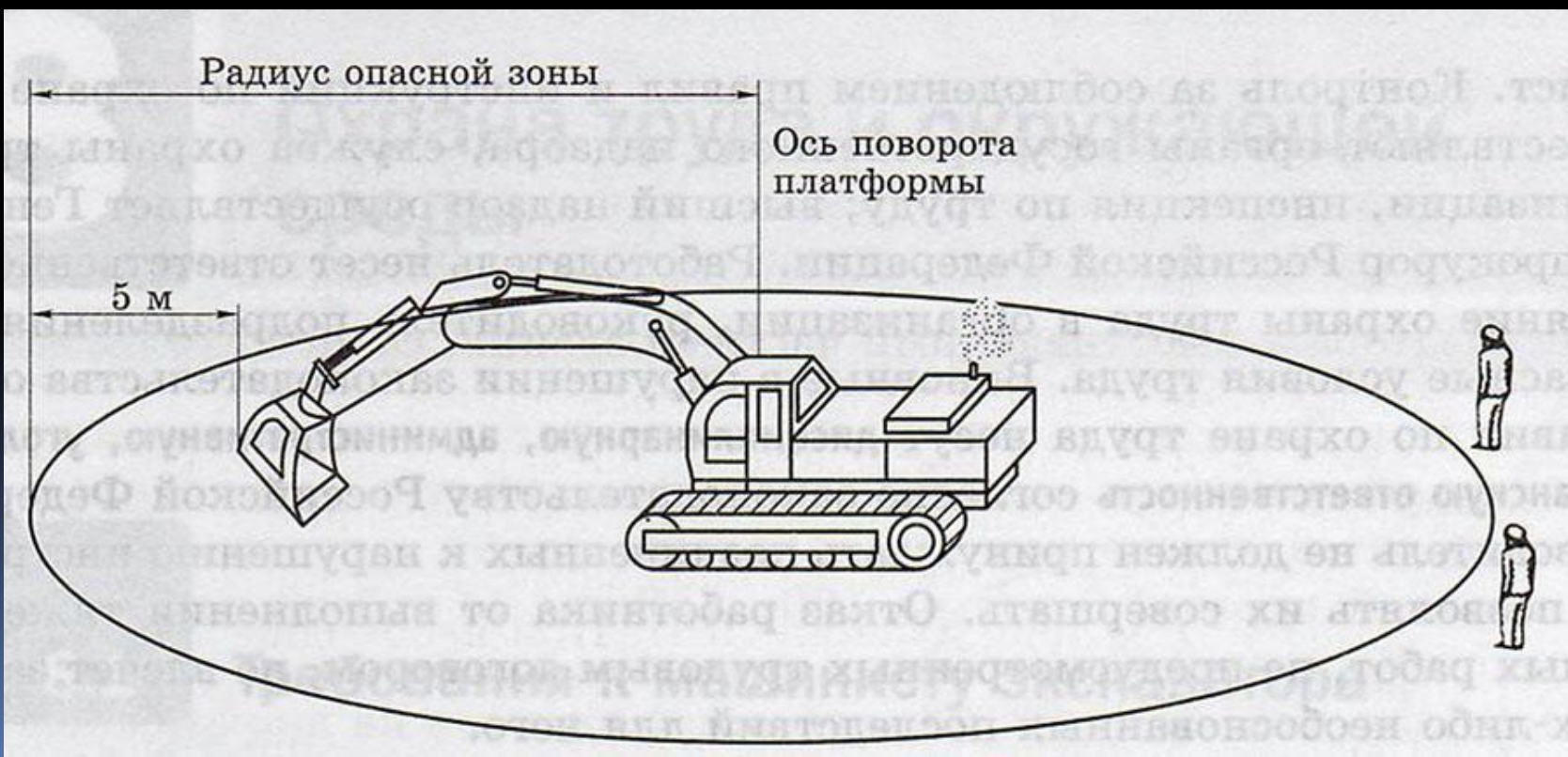
# Ограждения

- на расстоянии не менее 2 м от границы выемки



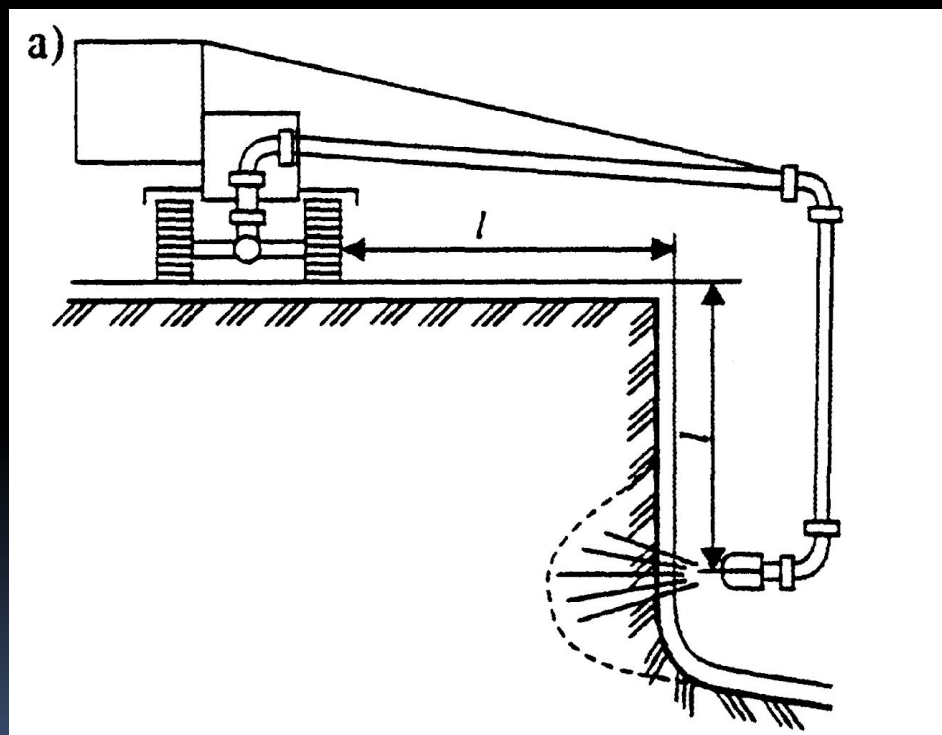
# Опасная зона экскаватора

- между экскаватором и местом забора грунта
- радиус экскаватора + 5 м



# Нормируется

расстояние от основания откоса выемки до ближайших опор машины





# Нормируемое расстояние, м

Глубина выемки, м	песок	супесь	суглинок	глина
1	1,5	1,25	1,00	1,00
2	3,0	2,4	2,00	1,50
3	4,0	3,6	3,25	1,75
4	5,0	4,4	4,00	3,00
5	6,0	5,3	4,75	3,50

# Движущиеся части и рабочие органы машин

- 5 м
- Повышенные требования в паспорте или инструкции



# Механическая травма

Зубчатые  
передачи

Приводные  
цепи

Ременные  
передачи

- 5 м
- Ограждение
  - Механическое
  - Сплошное
  - Прочное
  - Снятие специальным инструментом

# Наличие вредных веществ

- Граница определяется содержанием вещества, которое больше ПДК

