

# ИСТОЧНИКИ РА ЗАГРЯЗНЕНИЙ

- ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ
- АВАРИЙНЫЕ
- АРСЕНАЛ ЯДЕРНЫХ БОЕПРИПАСОВ

# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ

- НА ПРЕДПРИЯТИЯХ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ
- ПРИ СНЯТИИ С ЭКСПЛУАТАЦИИ ЯСУ

# АВАРИЙНЫЕ

ЛОКАЛЬНЫЕ

МАССОВЫЕ

ТОЧЕЧНЫЕ

АВАРИЙНЫЕ  
ВЫБРОСЫ РА  
ВЕЩЕСТВ

ПЛОЩАДНЫЕ

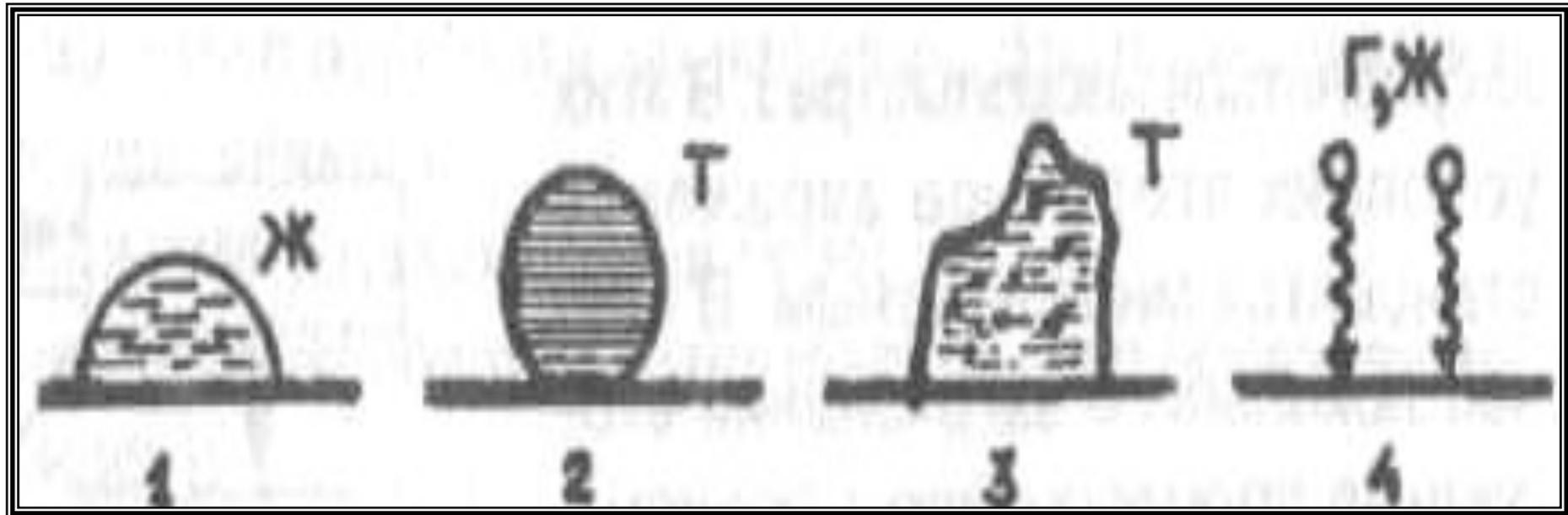
ПОСЛЕДСТВИЯ  
АВАРИЙ И  
ЗАХОРОНЕНИЙ РА  
ВЕЩЕСТВ

ОБЪЁМНЫЕ

# АРСЕНАЛ ЯДЕРНЫХ БОЕПРИПАСОВ

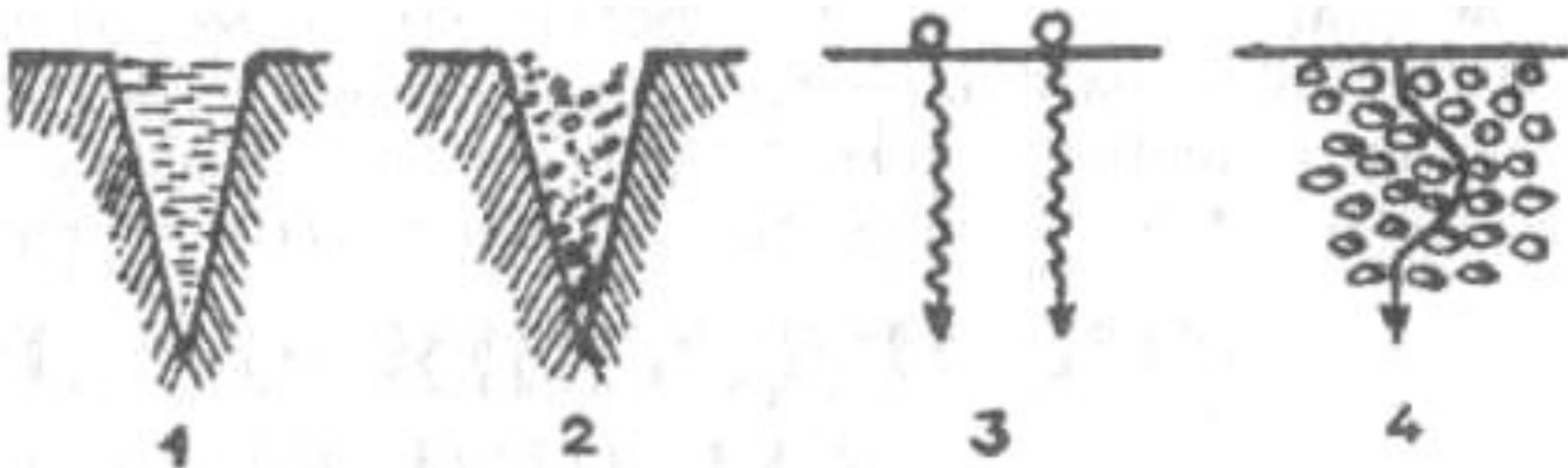
- В ПРОЦЕССЕ ИСПЫТАНИЙ ЯДЕРНЫХ  
БОЕПРИПАСОВ И В РЕЗУЛЬТАТЕ  
АВАРИЙ

# ПОВЕРХНОСТНЫЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЯ



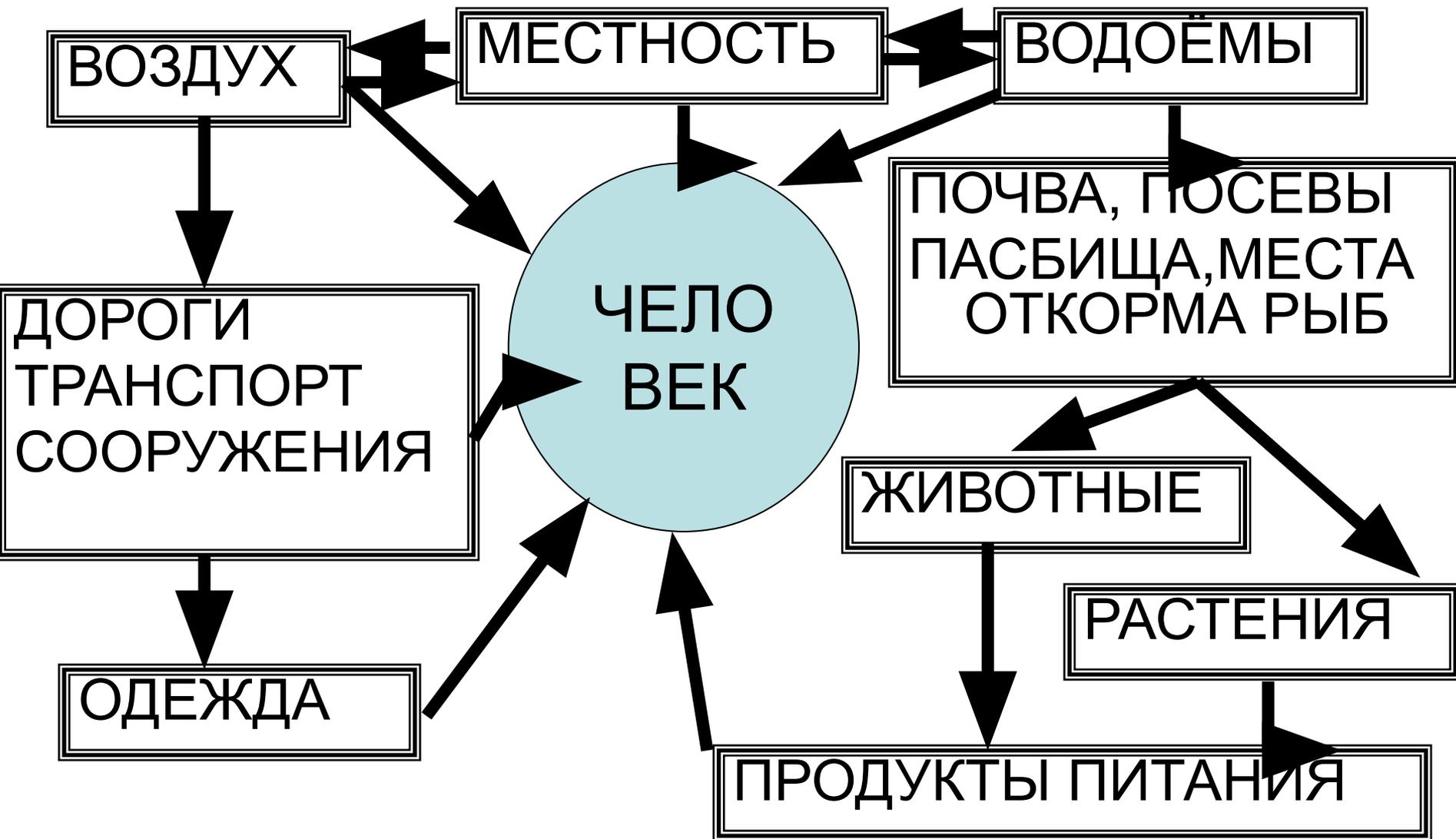
1. РА В ВИДЕ ЖИДКОСТИ
2. ТВЁРДЫЕ ЧАСТИЦЫ
3. ВЯЗКИЕ РА ОТХОДЫ
4. В ВИДЕ МОЛЕКУЛ ИЛИ ИОНОВ

# ГЛУБИННЫЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЯ



- 1. ЖИДКИЕ ВЕЩЕСТВА
- 2. МЕЛКИЕ ЧАСТИЦЫ
- 3. РА В ВИДЕ ИОНОВ И МОЛЕКУЛ (ДИФФУЗНЫЙ)
- 4. ПРОНИКНОВЕНИЕ В ПОРИСТЫЕ СТРУКТУРЫ

# ПУТИ МИГРАЦИИ РН, ВЫЗЫВАЮЩИЕ ВТОРИЧНОЕ ЗАГРЯЗНЕНИЕ



# ЛОКАЛЬНЫЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЯ

```
graph TD; A[ЛОКАЛЬНЫЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЯ] --> B[• ОБЪЕКТЫ]; A --> C[• МЕСТО]; A --> D[• ИСТОЧНИКИ];
```

• ОБЪЕКТЫ

• МЕСТО

• ИСТОЧНИКИ

# ОБЪЕКТЫ

```
graph TD; A[ОБЪЕКТЫ] --> B[• ГРУНТ]; A --> C[• ВОДА И ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ]; A --> D[• СВАЛКИ]; A --> E[• ОТДЕЛЬНЫЕ ПРЕДМЕТЫ]; A --> F[• СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ];
```

• ГРУНТ

• ВОДА И  
ПРОДУКТЫ  
ПИТАНИЯ

• СВАЛКИ

• ОТДЕЛЬНЫЕ  
ПРЕДМЕТЫ

• СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
МАТЕРИАЛЫ

# ИСТОЧНИКИ

```
graph TD; A[ИСТОЧНИКИ] --> B[• ОТХОДЫ]; A --> C[• РАДОН]; A --> D[• ЯДЕРНОЕ ГОРЮЧЕЕ]; A --> E[• РА СОСТАВЫ]; A --> F[• ПРЕПОРАТЫ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ];
```

• ОТХОДЫ

• РАДОН

• ЯДЕРНОЕ  
ГОРЮЧЕЕ

• РА СОСТАВЫ

• ПРЕПОРАТЫ  
ИОНИЗИРУЮЩЕГО  
ИЗЛУЧЕНИЯ

# МЕСТО

```
graph TD; A[МЕСТО] --> B[• ПАРКИ]; A --> C[• ЖИЛЫЕ КВАРТАЛЫ]; A --> D[• ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ И ТЕРРИТОРИИ];
```

• ПАРКИ

• ЖИЛЫЕ КВАРТАЛЫ

• ДРУГИЕ ОБЪЕКТЫ И ТЕРРИТОРИИ

# ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ

```
graph TD; A[ОСНОВНЫЕ СПОСОБЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ] --> B[• ЖИДКОСТНЫЕ]; A --> C[• БЕЗЖИДКОСТНЫЕ]; A --> D[• КОМБИНИРОВАННЫЕ];
```

• ЖИДКОСТНЫЕ

• БЕЗЖИДКОСТНЫЕ

• КОМБИНИРОВАННЫЕ

# БЕЗЖИДКОСТНЫЕ

```
graph TD; A[БЕЗЖИДКОСТНЫЕ] --> B[• ПЫЛЕОТСАСЫВАНИЕМ]; A --> C[• СТРУЁЙ ГАЗА (ВОЗДУХА)]; A --> D[• СНЯТИЕМ ЗАГРЯЗНЁННОГО СЛОЯ]; A --> E[ИЗОЛЯЦИЕЙ ЗАГРЯЗНЁННОЙ ПОВЕРХНОСТИ];
```

• ПЫЛЕОТСАСЫВАНИЕМ

• СТРУЁЙ ГАЗА (ВОЗДУХА)

• СНЯТИЕМ ЗАГРЯЗНЁННОГО СЛОЯ

ИЗОЛЯЦИЕЙ ЗАГРЯЗНЁННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

# ЖИДКОСТНЫЕ

```
graph TD; A[ЖИДКОСТНЫЕ] --> B[• СТИРКОЙ И ЭКСТРАКЦИЕЙ]; A --> C[• СТРУЕЙ ВОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ]; A --> D[• ДЕЗАКТИВИРУЮЩИМ РАСТВОРОМ]; D --> E[• ПЕНОЙ]
```

• СТИРКОЙ И ЭКСТРАКЦИЕЙ

• СТРУЕЙ ВОДЫ ПОД ДАВЛЕНИЕМ

• ДЕЗАКТИВИРУЮЩИМ РАСТВОРОМ

• ПЕНОЙ

# КОМБИНИРОВАННЫЕ

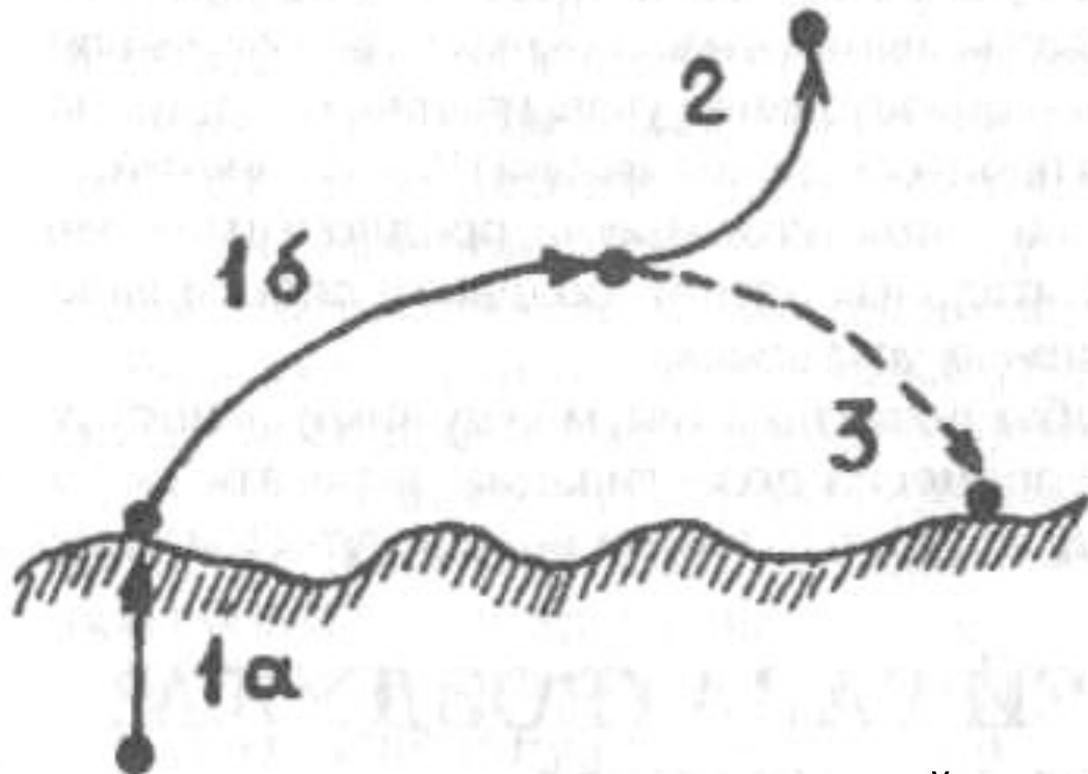
```
graph TD; A[КОМБИНИРОВАННЫЕ] --> B[• ПАРОМ]; A --> C[• ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРБЕНТОВ]; A --> D[• ПРИ ПОМОЩИ ЗАТВЕРДЕВАЮЩИХ ПЛЁНОК];
```

• ПАРОМ

• ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОРБЕНТОВ

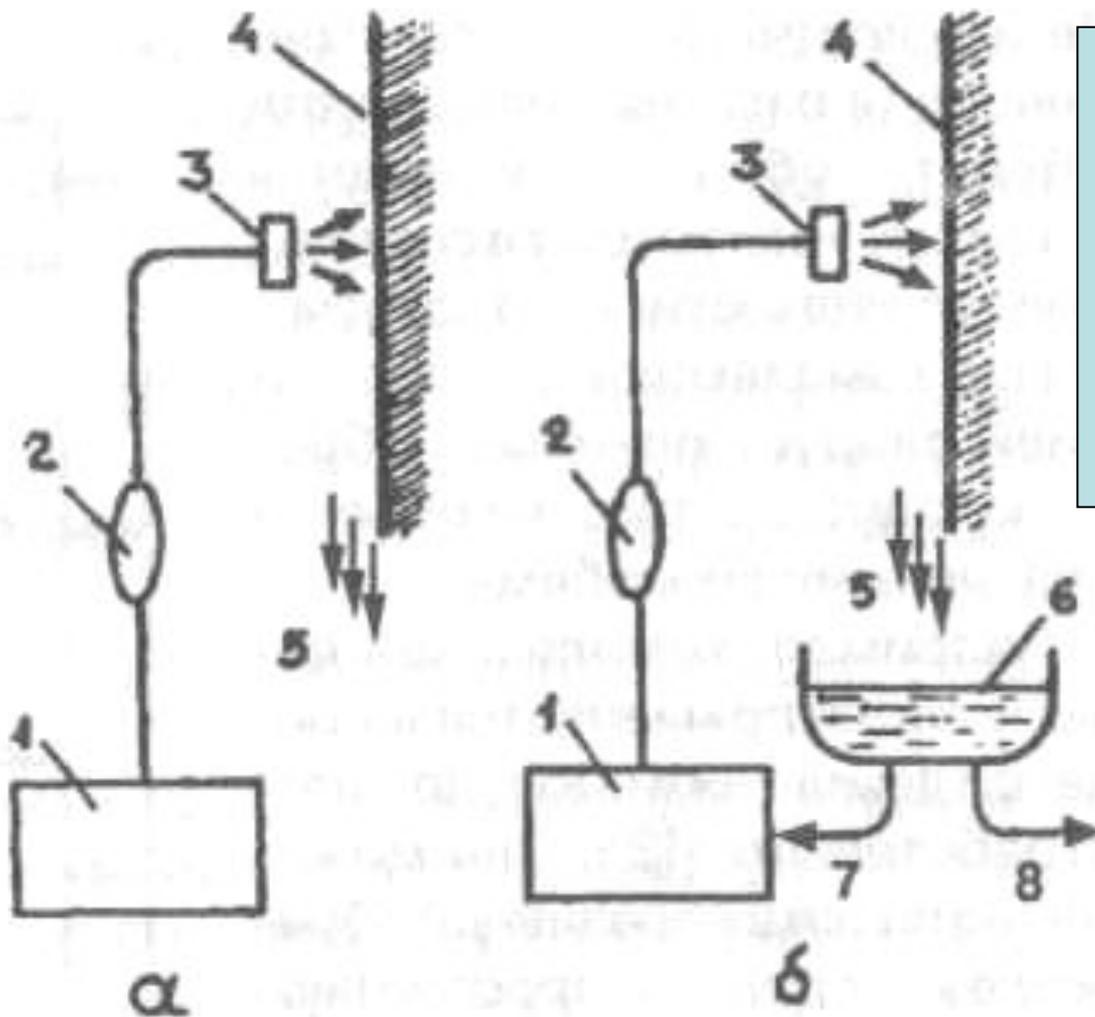
• ПРИ ПОМОЩИ ЗАТВЕРДЕВАЮЩИХ  
ПЛЁНОК

# СТАДИИ ПРОЦЕССА ДЕЗАКТИВАЦИИ



- 1а. ИЗВЛЕЧЕНИЕ ГЛУБИНЫХ ЗАГРЯЗНЕНИЙ НА ПОВЕРХНОСТЬ
- 1б. РАЗРЫВ СВЯЗИ МЕЖДУ НОСИТЕЛЕМ РА ЗАГРЯЗНЕНИЙ И ОБЪЕКТОМ
2. УДАЛЕНИЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЯ С ОБРАБАТЫВАЕМОГО ОБЪЕКТА
3. ОСЕДАНИЕ РА ЗАГРЯЗНЕНИЙ ЕСЛИ НЕ ДО КОНЦА ПРОВЕДЕНА ОБРАБОТКА

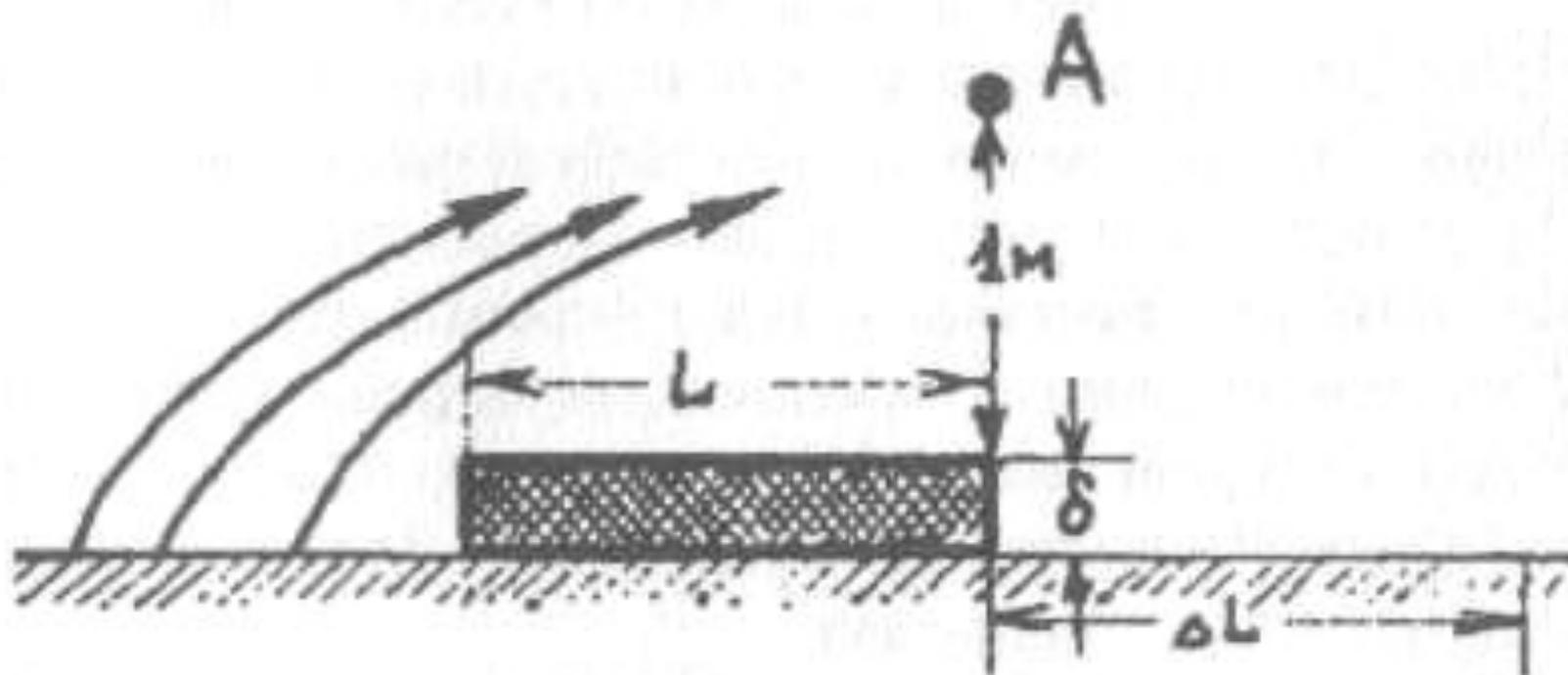
# СХЕМЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ



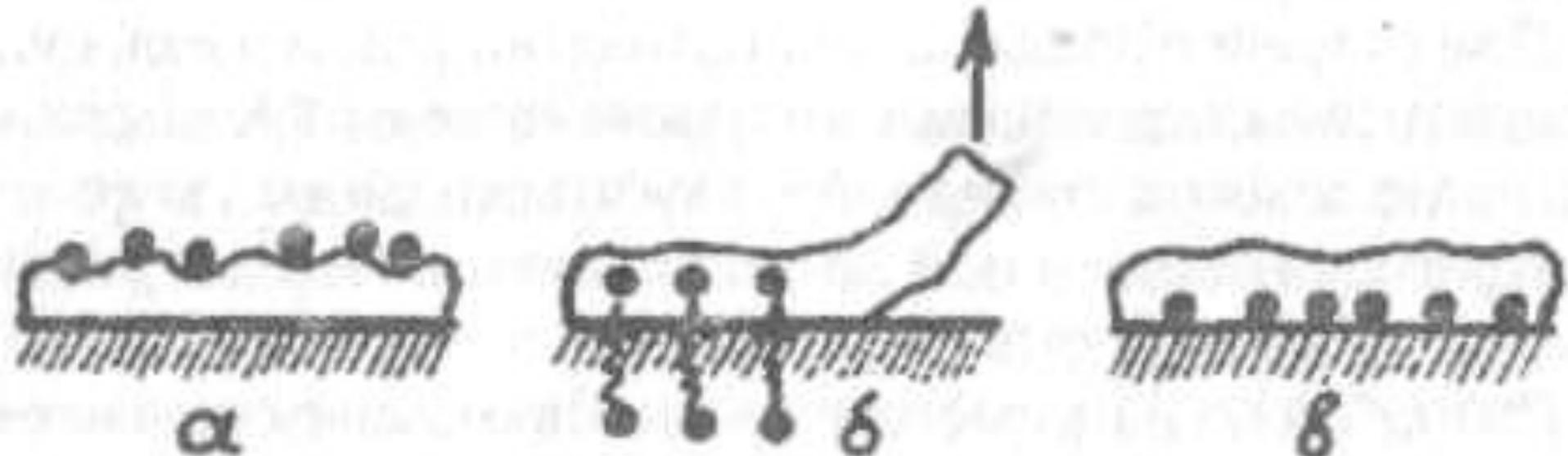
а) НЕЗАМКНУТЫЙ  
ЦИКЛ

б) ЗАМКНУТЫЙ  
ЦИКЛ

# ДЕЗАКТИВАЦИЯ ПУТЁМ ИЗОЛЯЦИИ ЗАГРЯЗНЁННОЙ ПОВЕРХНОСТИ

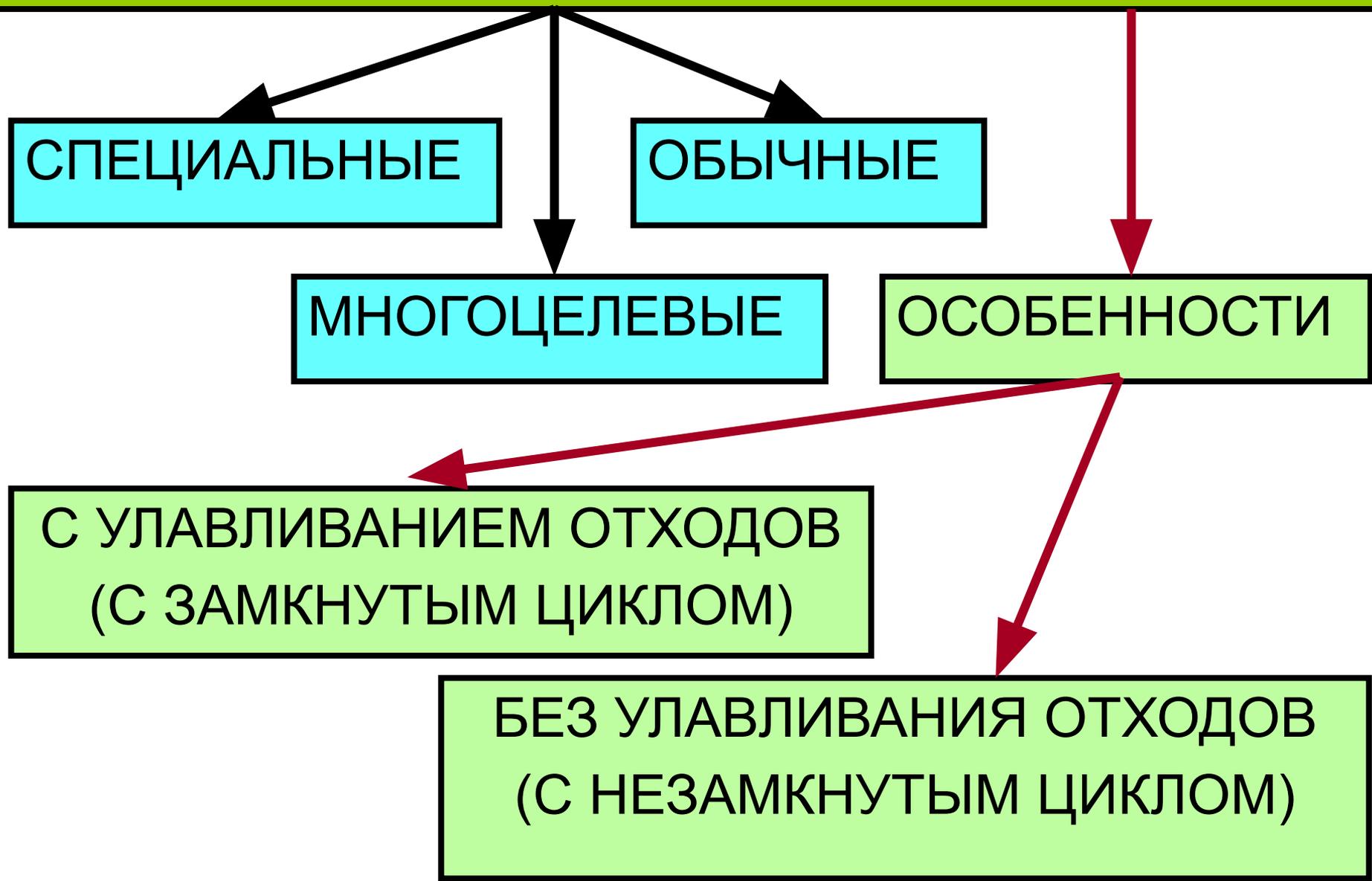


# ТИПЫ ПЛЁНОК



- а) ИЗОЛИРУЮЩАЯ
- б) ДЕЗАКТИВИРУЮЩАЯ
- в) ЛОКАЛИЗИРУЮЩАЯ

# ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДЕЗАКТИВАЦИИ



# СПЕЦИАЛЬНЫЕ

```
graph TD; A[СПЕЦИАЛЬНЫЕ] --> B[• ПОДВИЖНЫЕ]; A --> C[• СТАЦИОНАРНЫЕ]; A --> D[• РОБОТИЗИРОВАННЫЕ];
```

• ПОДВИЖНЫЕ

• СТАЦИОНАРНЫЕ

• РОБОТИЗИРОВАННЫЕ

# МНОГОЦЕЛЕВЫЕ

```
graph TD; A[МНОГОЦЕЛЕВЫЕ] --> B[• ПОЖАРНЫЕ]; A --> C[• ПЫЛЕСОСЫ]; A --> D[• СРЕДСТВА СТИРКИ И ЭКСТРАКЦИИ];
```

• ПОЖАРНЫЕ

• ПЫЛЕСОСЫ

• СРЕДСТВА СТИРКИ И ЭКСТРАКЦИИ

# ОБЫЧНЫЕ

```
graph TD; A[ОБЫЧНЫЕ] --> B[СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА]; A --> C[ТЕХНИКА КОМУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА]; A --> D[СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА];
```

- СТРОИТЕЛЬНО-ДОРОЖНАЯ ТЕХНИКА

- ТЕХНИКА КОМУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА

- СЕЛЬСКО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ТЕХНИКА

# ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЗАКТИВАЦИОННЫХ РАБОТ

ДЕЗАКТИВАЦИЯ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ  
ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ  
ДЕЗАКТИВАЦИИ

4. НАЛИЧИЕ СИЛ И СРЕДСТВ

2. БЕЗОПАСНОСТЬ ПЕРСОНАЛА  
ПРОВОДЯЩЕГО ДЕЗАКТИВАЦИЮ

3. ОБЪЁМ ДЕЗАКТИВАЦИИ И ЗАТРАТЫ НА ЕЁ  
ПРОВЕДЕНИЕ

1. РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА, ОПАСНОСТЬ  
ЗАГРЯЗНЁННЫХ ОБЪЕКТОВ

# ДЕЗАКТИВАЦИЯ

- ОЧЕРЕДНОСТЬ И ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

- КОНТРОЛЬ ЭФФЕКТИВНОСТИ

- СПОСОБЫ И СРЕДСТВА

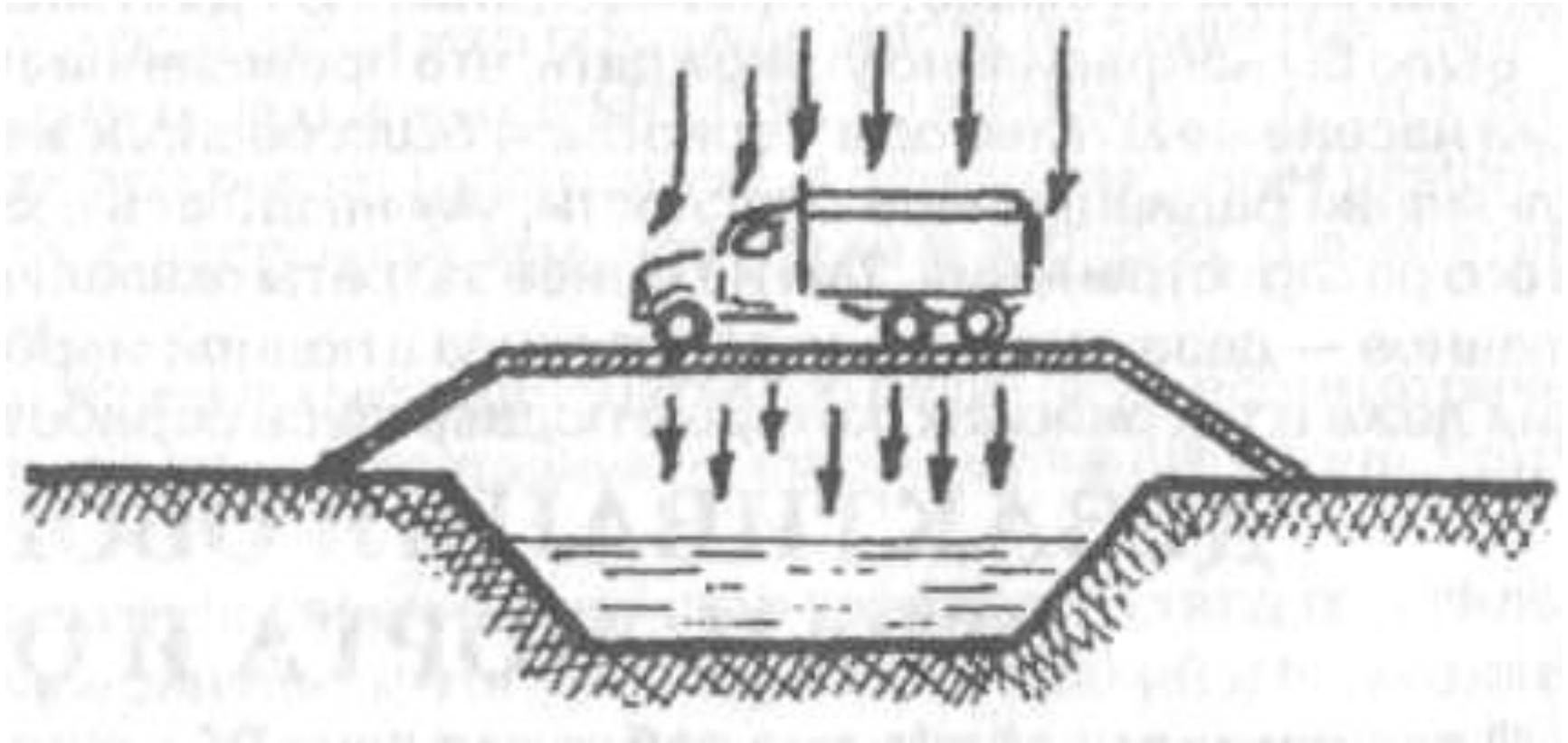
ПРИРОДА РА ЗАГРЯЗНЕНИЙ

ПРИЁМЫ И РЕЖИМЫ ДЕЗАКТИВАЦИИ

ОСОБЕННОСТИ ОБЪЕКТА И ТОПОГРАФИЯ РА  
ЗАГРЯЗНЕНИЙ

УЛАВЛИВАНИЕ И ОБЕЗЗАРАЖИВАНИЕ ОТХОДОВ

# ЭСТАКАДА



# СХЕМА ПУНКТА СПЕЦИАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ (ПуСО)

