



# АНАЛИЗ НА РИСКА

## 3. Оценка на риска на газопроводи

1

### 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

- 1. Типове повреди при газопроводи
- Таблица 1. Степен на повреда по данни от УКОРА (на 1000 km год.)

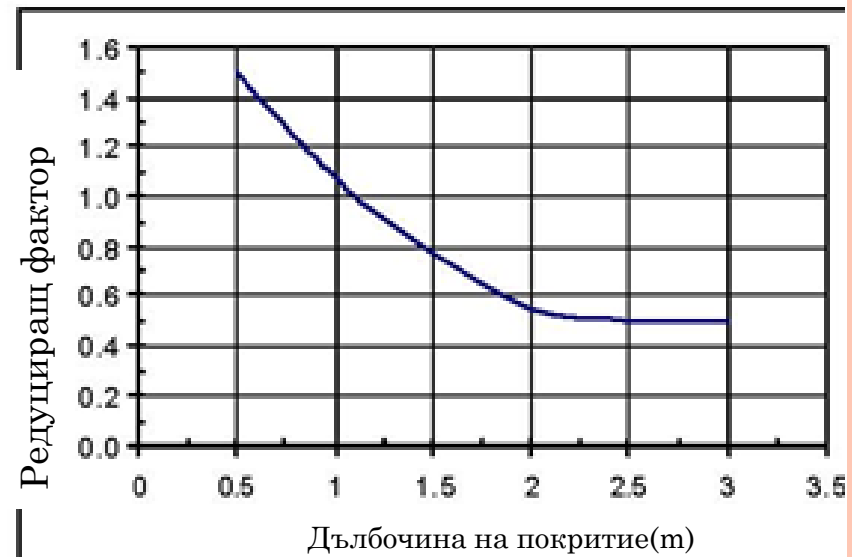
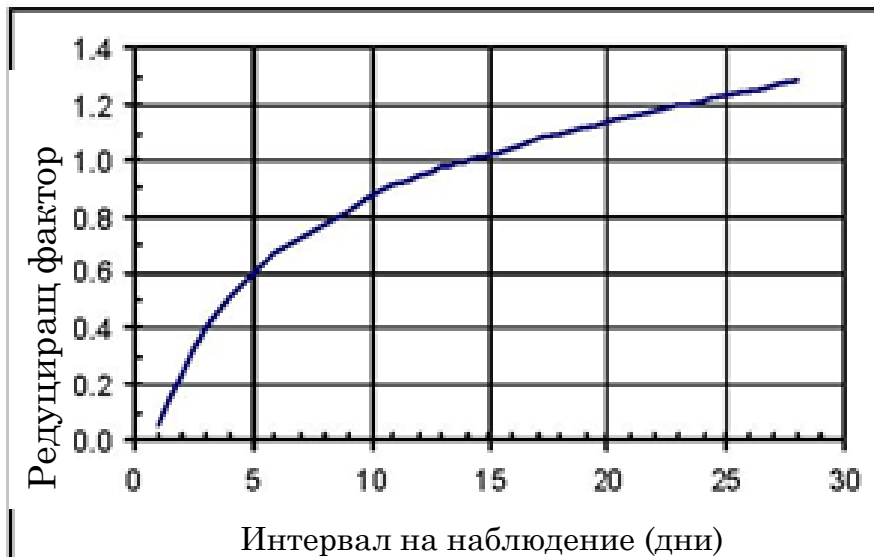
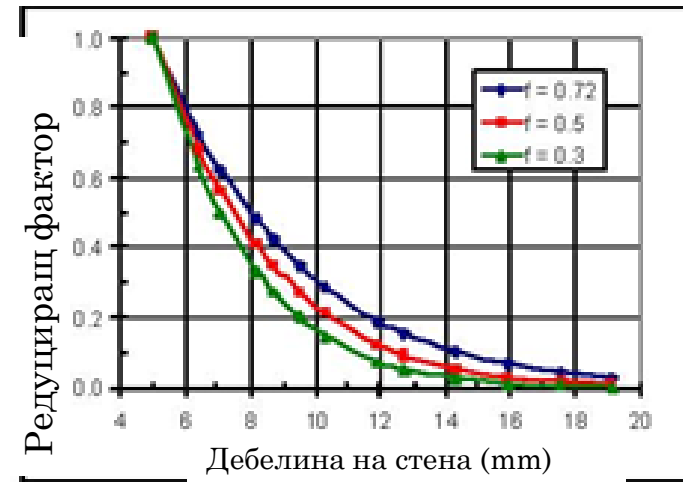
Механизъм за повреда	Точков отвор	Дупка	Разкъсване	Общо
Външно действие	0.006	0.040	0.011	0.057
Външна корозия	0.035	0.009	0.002	0.046
Вътрешна корозия	0.003	0.000	0.000	0.003
Материал и конструкция	0.063	0.013	0.000	0.076
Движение на земна основа	0.003	0.004	0.002	0.009
Други	0.052	0.019	0.002	0.073
<b>Общо</b>	<b>0.162</b>	<b>0.085</b>	<b>0.017</b>	<b>0.264</b>

### 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

- 2. Съставяне на подходяща схема за оценка на риска при линейна мрежа от газопроводи, например:
  - Дърво на грешките
  - Дърво на събитията

# 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

## 3. Фактори, намаляващи честотата на повреда



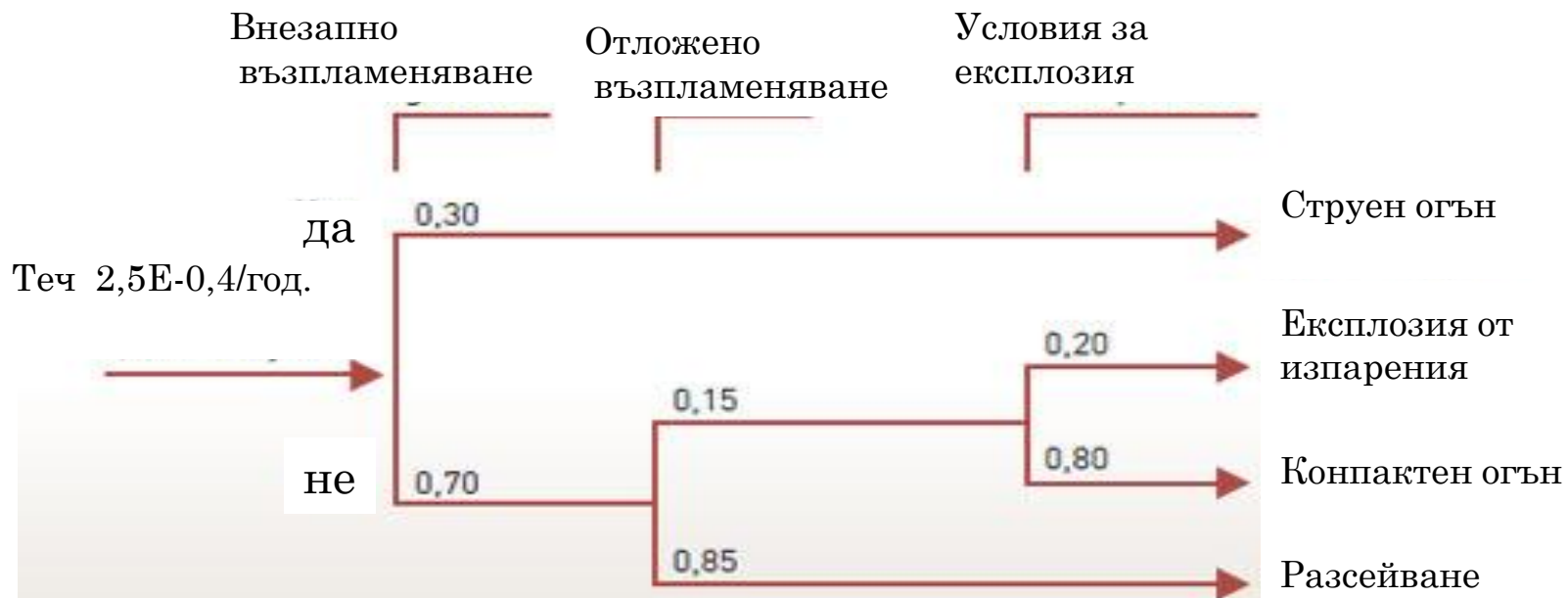
## 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

- 3. Фактори, намаляващи честотата на повреда
- Таблицата по-долу дава редуцирането на риска на базата на кривите и някои други фактори

Пример	1	2	3
Диаметър (mm)	219.1	609.0	914.4
Дебелина на станата (mm)	5.6	7.9	9.52
Фактор при проектиране	0.5	0.5	0.5
Генерична честота на повреда (на 1000km/год.)	0.223	0.208	0.199
Редуциращ фактор при проектиране	0.67	0.5	0.81
Редуциращ фактор в зависимост дебелина на стената	0.87	0.81	0.34
Обща честота на повреда (на 1000km/год.)	0.130	0.084	0.055
Сравнение с предвидената честота (на 1000km/год. по метод FFREQ)	0.076	0.061	0.043

### 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

#### ○ 4. Оценка на риска при експлозия



### 3. ОЦЕНКА НА РИСКА НА ГАЗОПРОВОДИ

#### 5. Индивидуален риск и риск за обществото

- Общественят риск се дефинира като отношението между честотата на инцидентите и броят на жертвите, които могат да възникнат. Оикновено се представя като графика на честота  $F$  от  $N$  или повече жертви годишно в сравнение с  $N$  (т. нар. крива на FN)

