



# О ПОВЫШЕНИИ КАРСТОВОГО РИСКА В РЕЗУЛЬТАТЕ ПОДЪЕМА УРОВНЯ В ЧЕБОКСАРСКОМ ВОДОХРАНИЛИЩЕ

Толмачев Владимир  
Викторович

ОАО «Противокарстовая и береговая защита»  
606019, Нижегородская обл., г.Дзержинск, ул.Гастелло, 10/15  
Тел./факс (8313) 25-98-01  
E-mail: [altolm@sinn.ru](mailto:altolm@sinn.ru)

## Нарушение Федеральных законов:

- Градостроительный кодекс,
- Технический регламент «О безопасности зданий и сооружений»
- Об охране окружающей среды

**Мощные и долговременные  
техногенные воздействия**



**Существенная активизация карстовых  
и особенно карстово-суффозионных процессов**

**Увеличение интенсивности  
провалообразования**

**Увеличение диаметров  
провалов**

**Увеличивается  
риск**

**Увеличивается  
стоимость защиты**



**Снижается выгода,  
получаемая от повышения уровня**

## ПОТЕНЦИАЛЬНО МОГУТ ПОСТРАДАТЬ:

### Нижний Новгород

- Сооружения в Заречной части;
- Метрополитен;
- Все мосты через р.Волгу и р.Оку.

### Дзержинск

- Экологически опасные объекты в прибрежной зоне;
- Железная дорога в районе Дзержинска;
- Многочисленные свалки;
- ТЭЦ.

## КАРСТОВЫЙ РИСК

$$P_r = f(\lambda, d, T)$$

### Увеличение $P_r$ :

- Дзержинск – в 2,6 раза,
- Н.Новгород – в 2,9 раза.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !**