

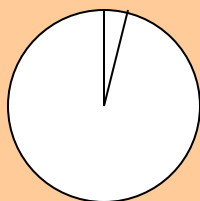
# АВТОТРАНСПОРТ - ОСНОВНОЙ ЗАГРЯЗНИТЕЛЬ ГОРОДОВ



# Автотранспорт не только загрязнитель городов, но и бич болезней людей

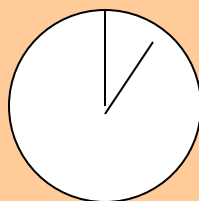
Диаграммы раковых заболеваний среди детского населения

0,05%



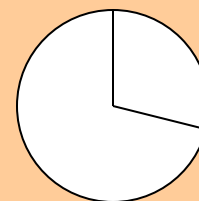
Рак желудка

0,12%



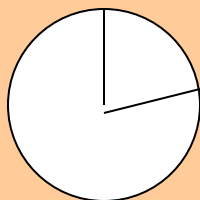
рак кожи

12%



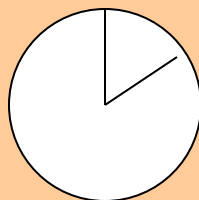
рак головного мозга

6,2%



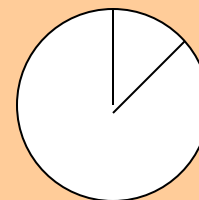
лейкоз

5,4%



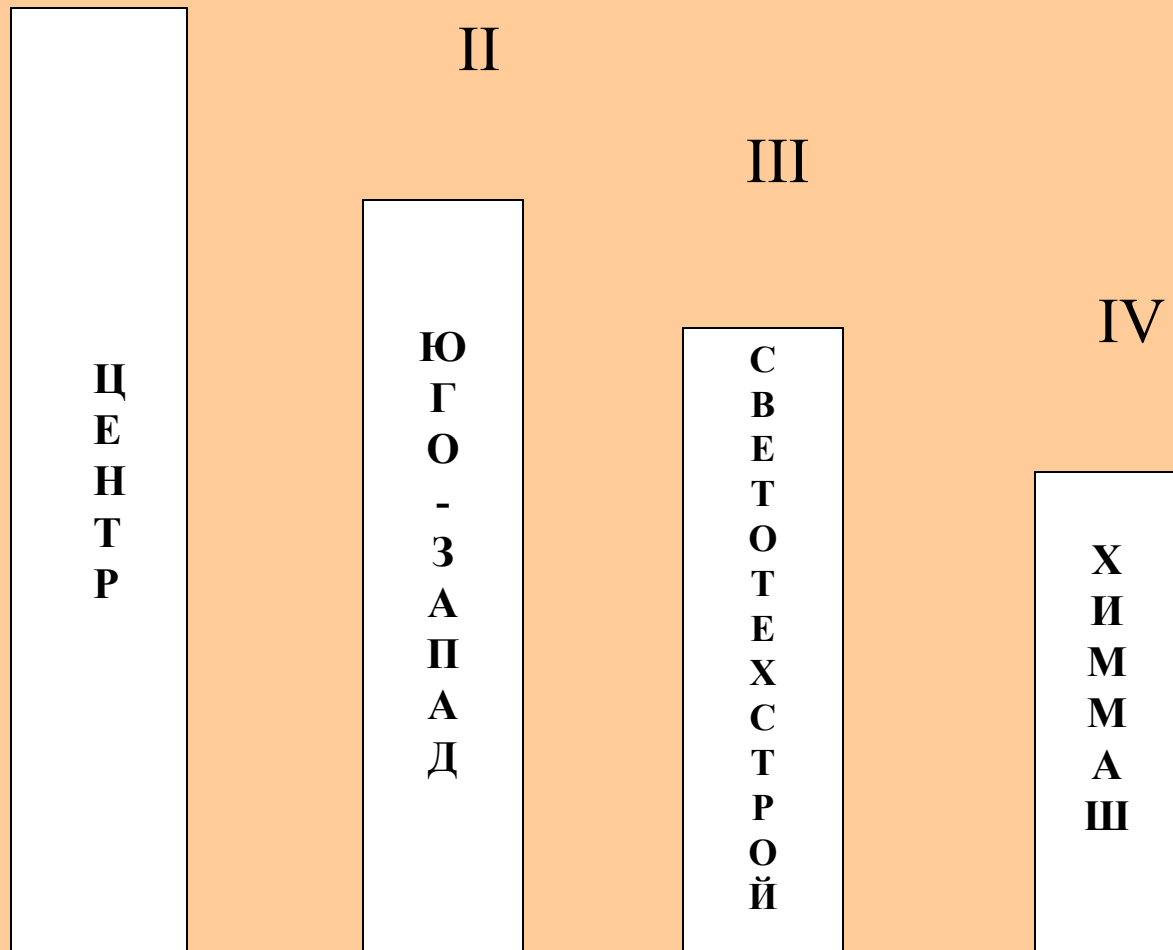
рак костей

4,8%



рак почек

# Диаграмма распределения районов г.Саранска I по раковым заболеваниям



# Интенсивность движения транспорта

Время	Автомобили			Процентный состав		
	Л.	П.Г.	А.	Л.	П.Г.	А.
8-9 ч	530	221	140	60	25	15
12-13 ч	448	216	111	58	28	14
16-17 ч	393	187	117	56	27	17
20-21ч	350	232	38	56	37	7



**Оценка концентрации окиси углерода ( $K_{CO}$ )  
расчитывалась по формуле:**

$$K_{CO} = (0,5 + 0,01 N_{\text{г}} \cdot K_T) \cdot K_A \cdot K_y \cdot K_c \cdot K_B \cdot K_{II},$$

**Коэффициент токсичности автомобилей определяется как средневзвешенный для потока автомобилей по формуле:**

$$K_T = \sum P_i K_{Ti},$$

где:  $P_i$  - состав автотранспорта в долях единицы,  
 $K_{Ti}$  - определяется по таблице

Тип автомобиля	Коэффициент $K_{Ti}$
Легковой	1
Пассажирская газель (легкий грузовой)	2,3
Автобус	3,7
Средний грузовой	2,9
Тяжелый грузовой	0,2

Значение коэффициента  $K_A$ , учитывающего аэрацию местности, определяется по таблице.

<b>Тип местности по степени аэрации</b>	<b>Коэффициент <math>K_A</math></b>
<b>1. Транспортные тоннели</b>	<b>2,7</b>
<b>2. Транспортные галереи</b>	<b>1,5</b>
<b>3. Магистральные улицы и дороги с многоэтажной застройкой с двух сторон</b>	<b>1,0</b>
<b>4. Жилые улицы с одноэтажной застройкой, улицы и дороги в выемке</b>	<b>0,6</b>
<b>5. Городские улицы и дороги с односторонней застройкой, набережные, эстакады, виадуки, высокие насыпи</b>	<b>0,4</b>
<b>6. Пешеходные тоннели</b>	<b>0,3</b>



Значение коэффициента  $K_{ц}$ , учитывающего изменение загрязнения воздуха окисью углерода в зависимости от величины продольного уклона, определяется по таблице

<b>Продольный уклон</b>	<b>Коэффициент <math>K_{ц}</math></b>
<b>0</b>	<b>1,00</b>
<b>2</b>	<b>1,06</b>
<b>4</b>	<b>1,07</b>
<b>6</b>	<b>1,18</b>
<b>8</b>	<b>1,55</b>

Коэффициент изменения концентрации окиси углерода в зависимости от скорости ветра  $K_c$  определяется по таблице

<b>Скорость ветра, м/с</b>	<b>Коэффициент <math>K_c</math></b>
<b>1</b>	<b>2,70</b>
<b>2</b>	<b>2,00</b>
<b>3</b>	<b>1,50</b>
<b>4</b>	<b>1,20</b>
<b>5</b>	<b>1,05</b>
<b>6</b>	<b>1,00</b>

Значение коэффициента  $K_B$ , определяющего изменение концентрации окиси углерода в зависимости от относительности влажности воздуха, приведено в таблице

<b>Относительная влажность, %</b>	<b>Коэффициент <math>K_B</math></b>
<b>100</b>	<b>1,45</b>
<b>90</b>	<b>1,30</b>
<b>80</b>	<b>1,15</b>
<b>70</b>	<b>1,00</b>
<b>60</b>	<b>0,85</b>
<b>50</b>	<b>0,75</b>

Коэффициент увеличения загрязнения воздуха окисью углерода у пересечений приведен в таблице

Тип пересечений	Коэффициент Кп
<i>Регулируемое пересечение:</i>	
со светофорами обычное	1,8
со светофорами управляемое	2,1
саморегулируемое	2,0
<i>Нерегулируемое:</i>	
со снижением скорости	1,9
кольцевое	2,2
с обязательной остановкой	3,0

# Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха окисью углерода улицы Коваленко

$$K_{\text{co}} = (0,5 + 0,01 \cdot 700 \cdot 1,71) \cdot 1 \cdot 1,06 \cdot 2 \cdot 0,85 \cdot 1,8 \approx 40,44 \text{ мг/м}^3$$

## **Необходимые мероприятия:**

- ограничение интенсивности движения до 300 авт./час;**
- замена карбюраторных автомобилей дизельными;**
- установка фильтров;**
- улучшить качество дорожного полотна района;
  - полосу между проезжей частью и тротуаром, тротуаром и жилой застройкой необходимо засадить многорядными посадками деревьев и кустарников.****