

The logo for EcoAlert, featuring the text "EcoAlert" in a light blue, sans-serif font on a dark blue rectangular background. The "E" is stylized with three horizontal bars.

EcoAlert

Бенз(а)пирен в структуре выбросов:  
промышленные предприятия –  
автотранспорт (вымышленные и  
реальные концентрации)

Михайлюта  
Сергей  
Август 29, 2017

Во всем мире качество воздуха вызывает чрезвычайную озабоченность. В Европе, США, Канаде и во всех развитых странах контроль состояния и загрязнения атмосферного воздуха не является ответственностью только федеральных правительств. Регионы и малые округа, муниципалитеты - органы власти всех уровней, частные компании, производства и экологические организации также участвуют.

При этом, везде, где воздух и его качество привлекает внимание – правительство выступает основным защитником и гарантом.

### Конституция РФ:

гарантируя право, обязывает заботиться и сохранять окружающую среду, при этом конституционная обязанность сохранять окружающую среду, распространяется и на государственные органы, ...

---

### Clean Air Act Amendments of 1970:

Also, as a new principle, this Clean Air Act allowed citizens the right to take legal action against anyone or any organization, including the government, who is in violation of the emissions standards.

Цель всех усилий, предпринимаемых для контроля состояния и загрязнения атмосферного воздуха состоит не в том, чтобы собрать данные, потому что данные являются только началом, но не концом экологических исследований.

Данные не должны просто накапливаться, о них не должны забывать, их нужно использовать, чтобы принимать обоснованные решения, влияющие на здоровье и благосостояние людей.

Применение принципов обеспечения качества в ходе измерений и мониторинга позволяет лицам, принимающим решения, понимать данные и формировать информацию на которой основываются их действия.

Бенз(а)пирен

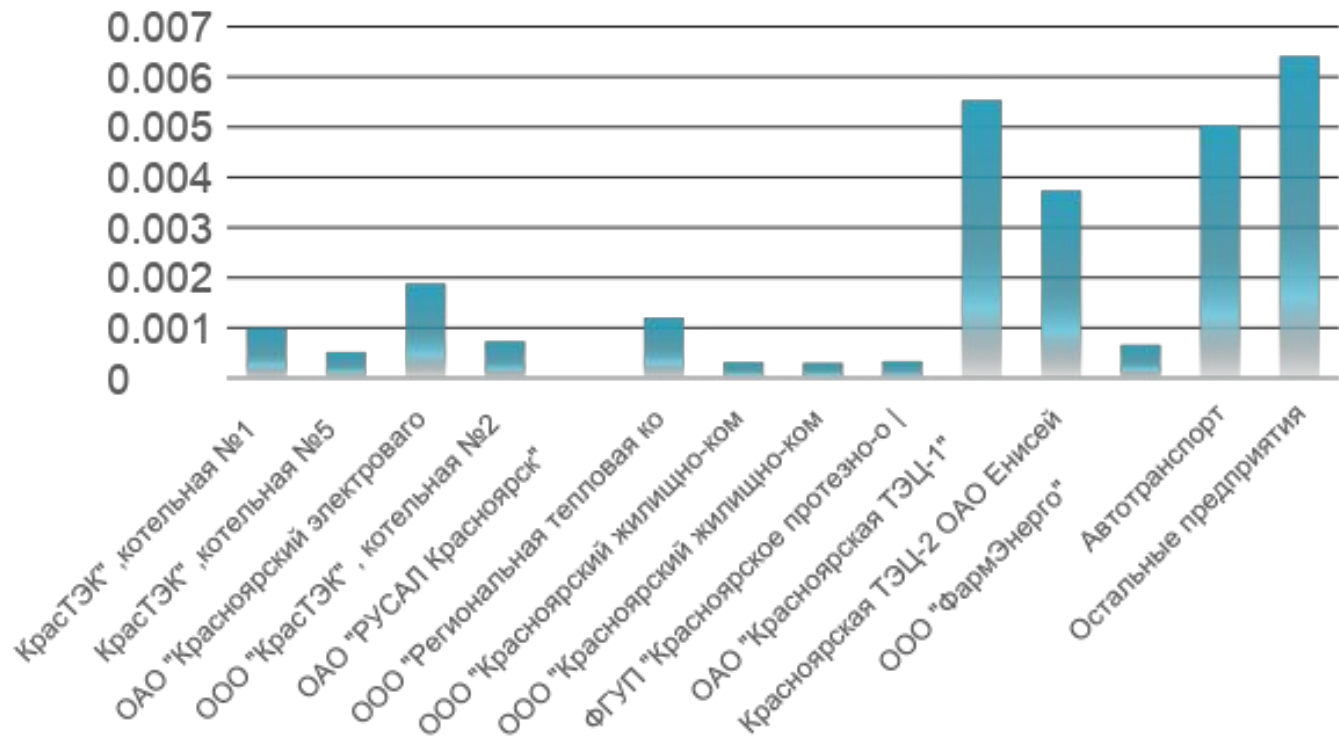
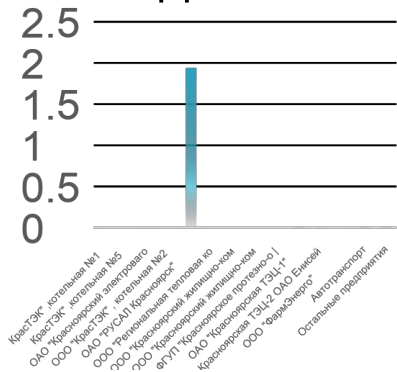
ВОЗ установила значение

1 нг/м<sup>3</sup>,

как величину, выше которой могут наблюдаться неблагоприятные последствия для здоровья человека, в том числе возникновение злокачественных опухолей

# Источники | Бенз(а)пирен, Красноярск,

т/год

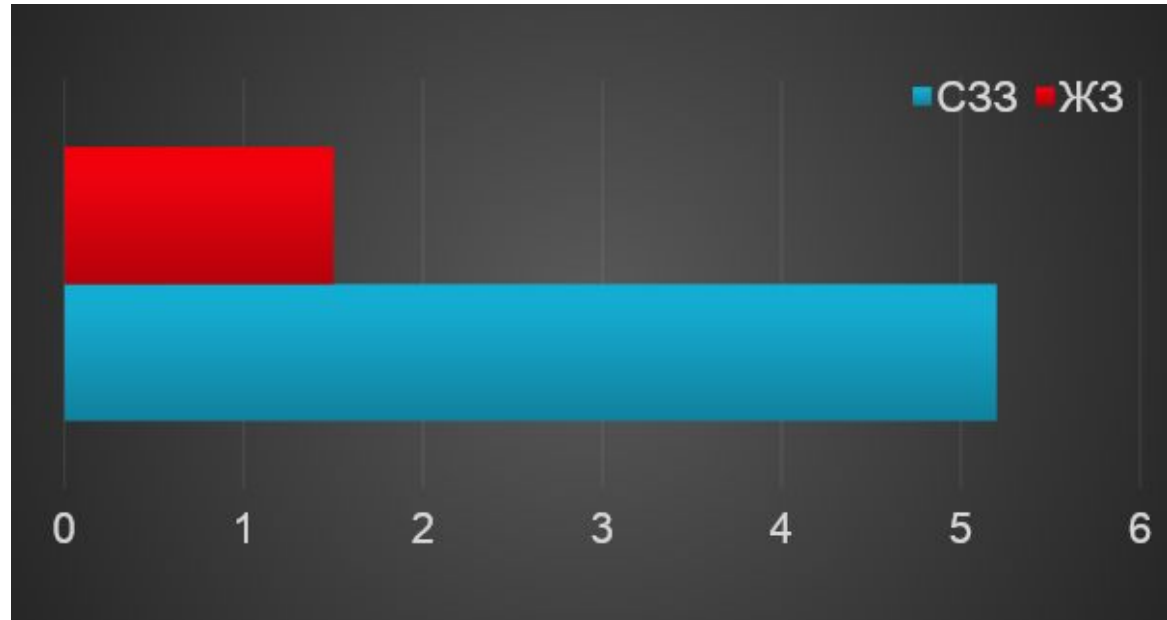


## Проблемы оценки выбросов бенз(а)пирена в системе промышленные предприятия – автотранспорт

Название предприятия	Объем выбросов, бенз(а) пирен, тонн/год	%
КрасТЭК, котельная №1	0.000997	0.05%
КрасТЭК, котельная №5	0.000513	0.03%
Красноярский электровагоноремонтный завод	0.0018791	0.10%
КрасТЭК, котельная №2	0.000727	0.04%
РУСАЛ Красноярск	1.94	98.6%
Региональная тепловая компания	0.0012	0.06%
КрасКОМ	0.0006	0.04%
Красноярская ТЭЦ-1	0.005	0.28%
Красноярская ТЭЦ-2	0.004	0.19%
ФармЭнерго	0.000658	0.03%
Автотранспорт	0.005	0.26%
Остальные предприятия	0.007	0.35%
<b>ВСЕГО:</b>	<b>1.97</b>	<b>100.00%</b>

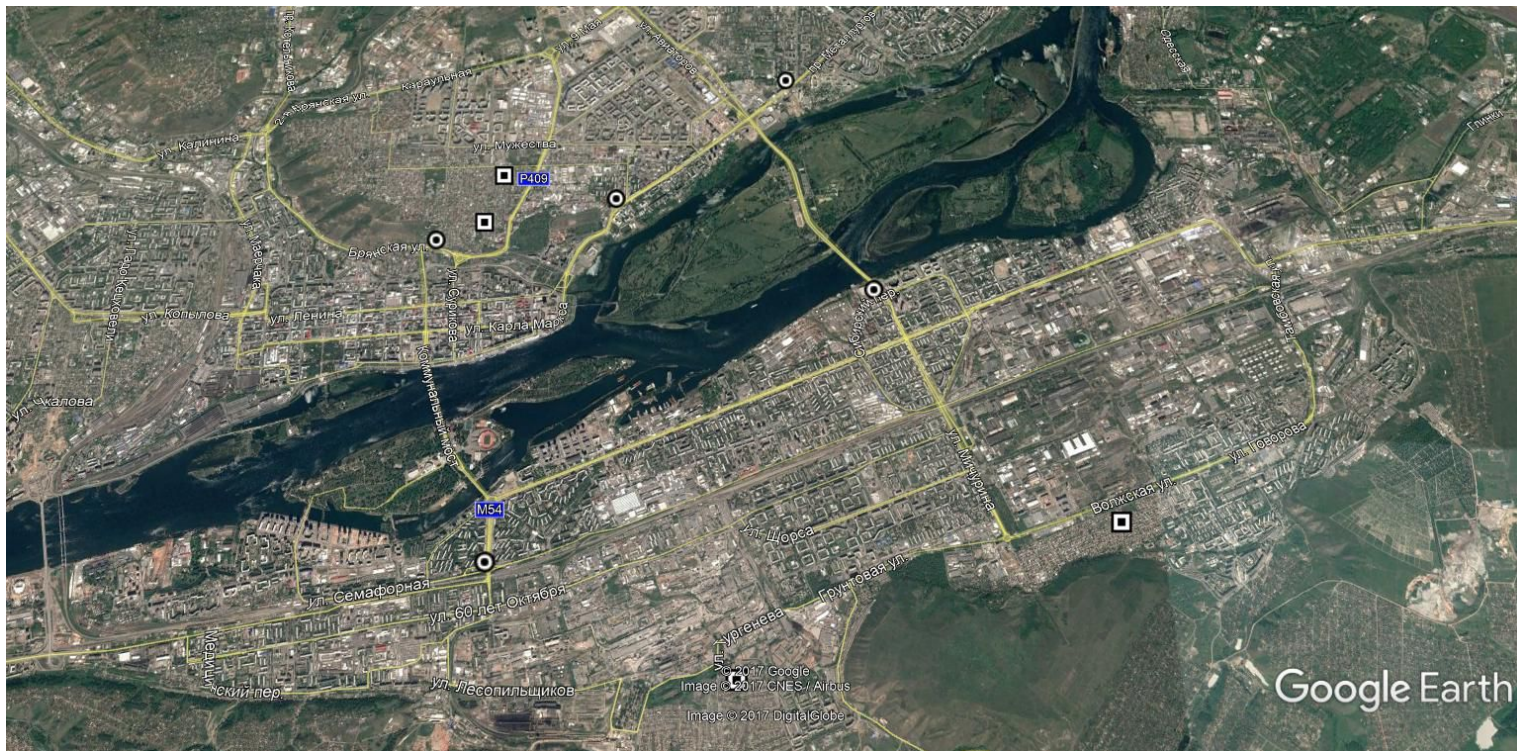
# Концентрации | Бенз(а)пирен, Красноярск, нг/м<sup>3</sup>

вымышленная реальность, материалы сводных томов ПДВ

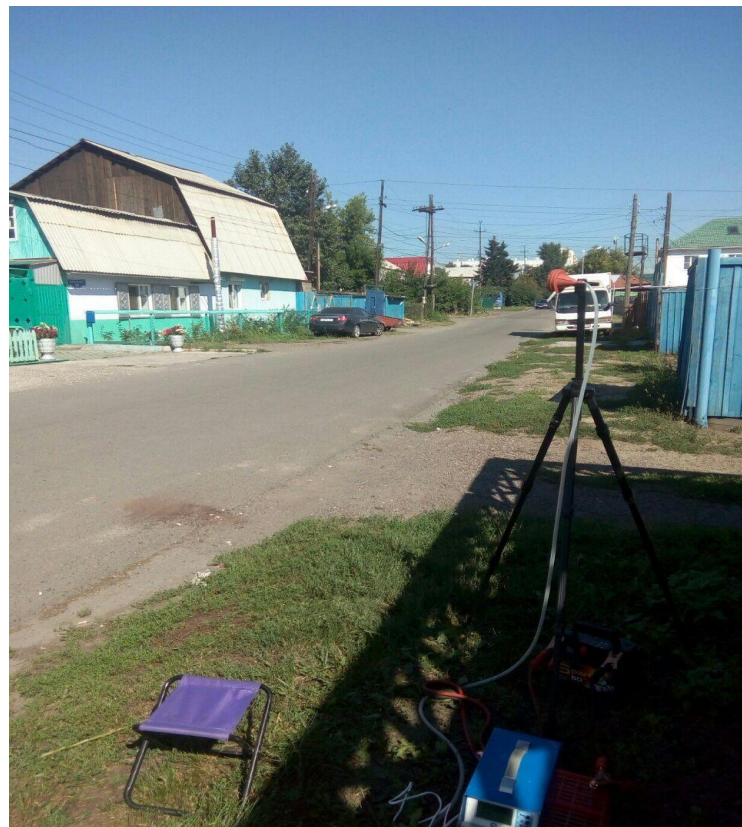
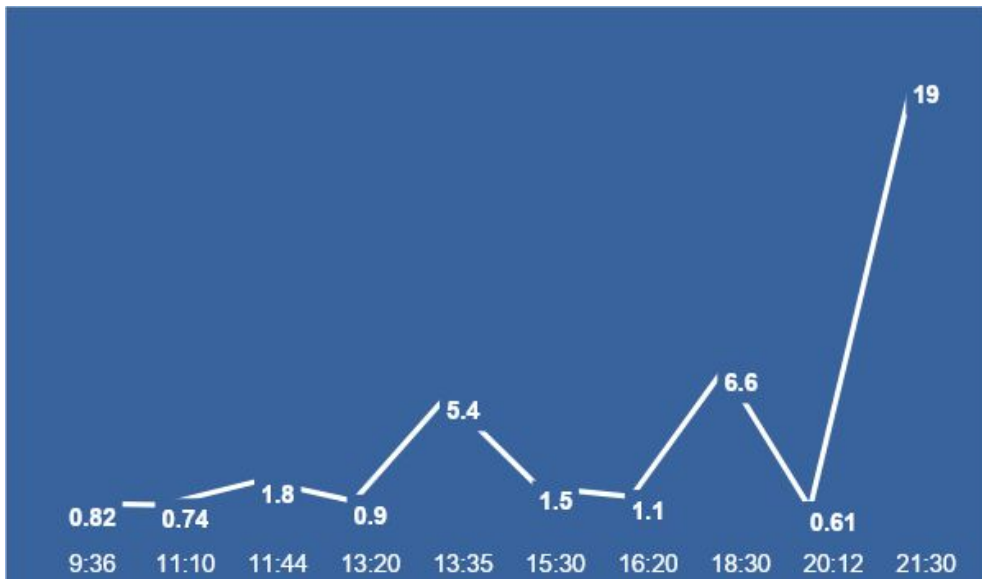




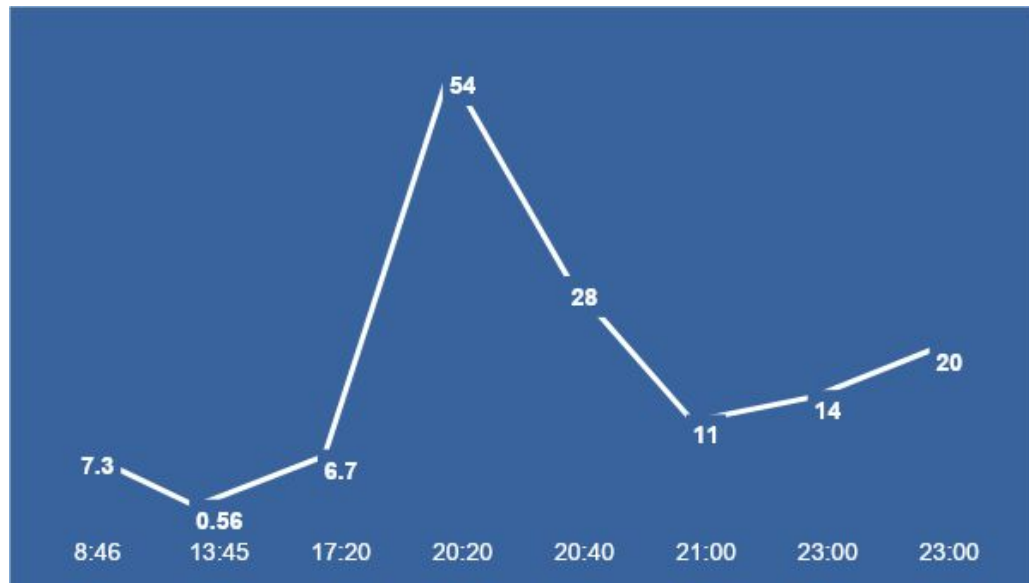
# Пункты отбора проб | Бенз(а)пирен, Красноярск, август



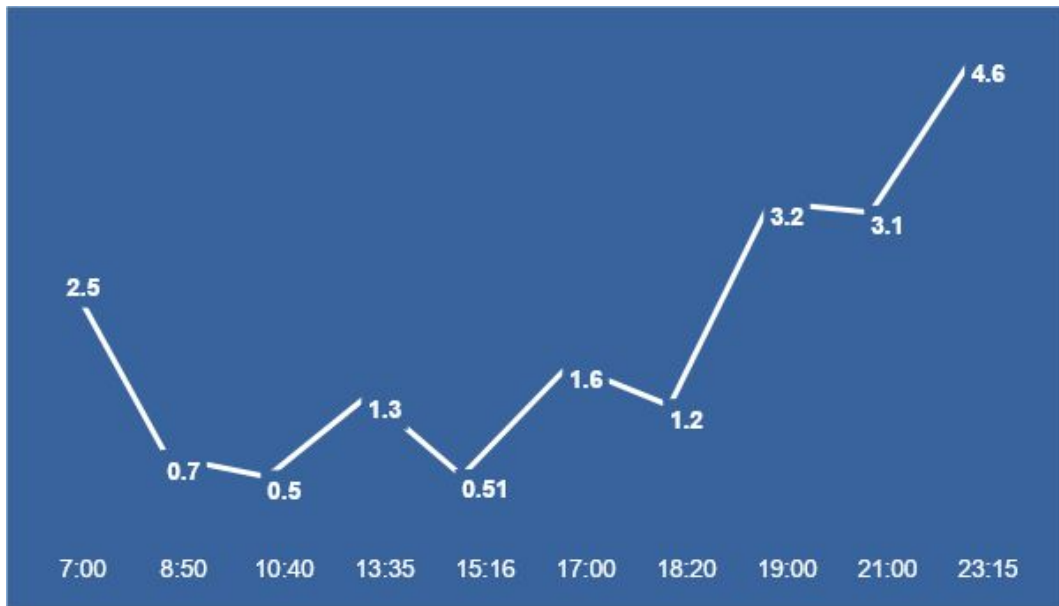
# Суворовский: ул. Минина, 70, (нг/м<sup>3</sup>)



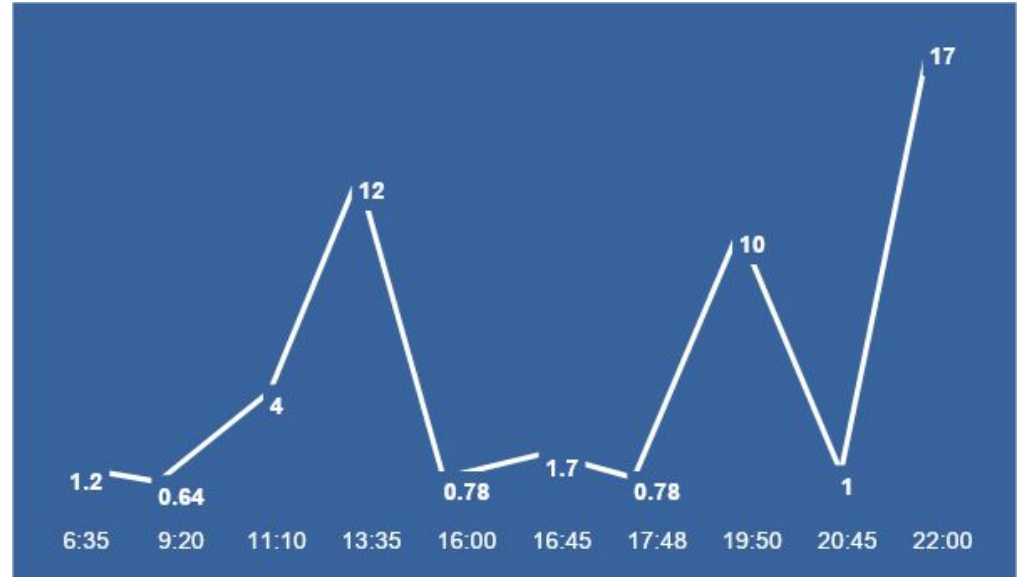
Торгашено: ул. Шиферников, 25, ( $\text{нг}/\text{м}^3$ )



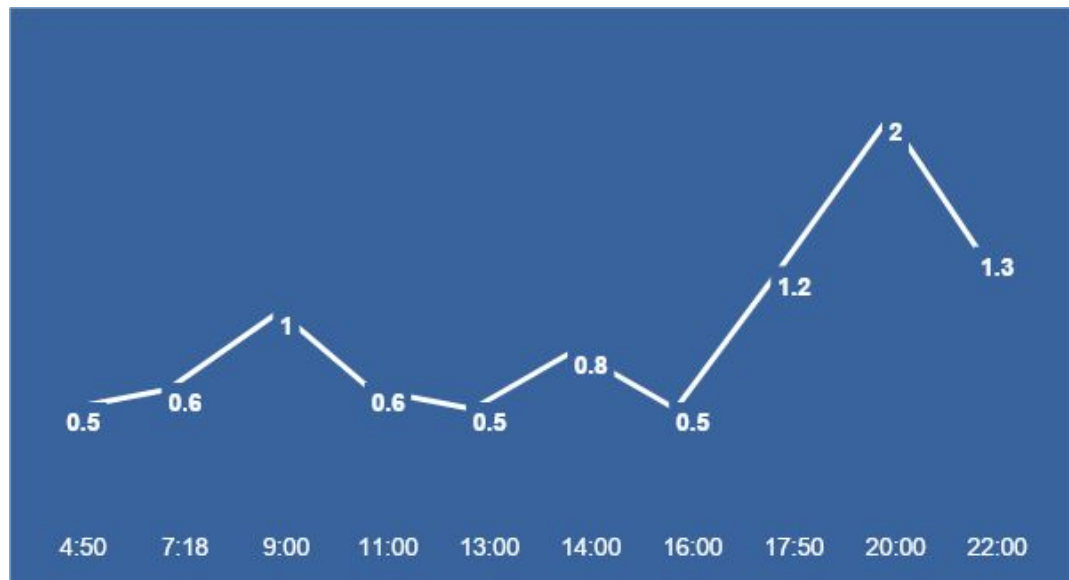
Покровка: ул. Енисейская, 59,  
( $\text{нг}/\text{м}^3$ )



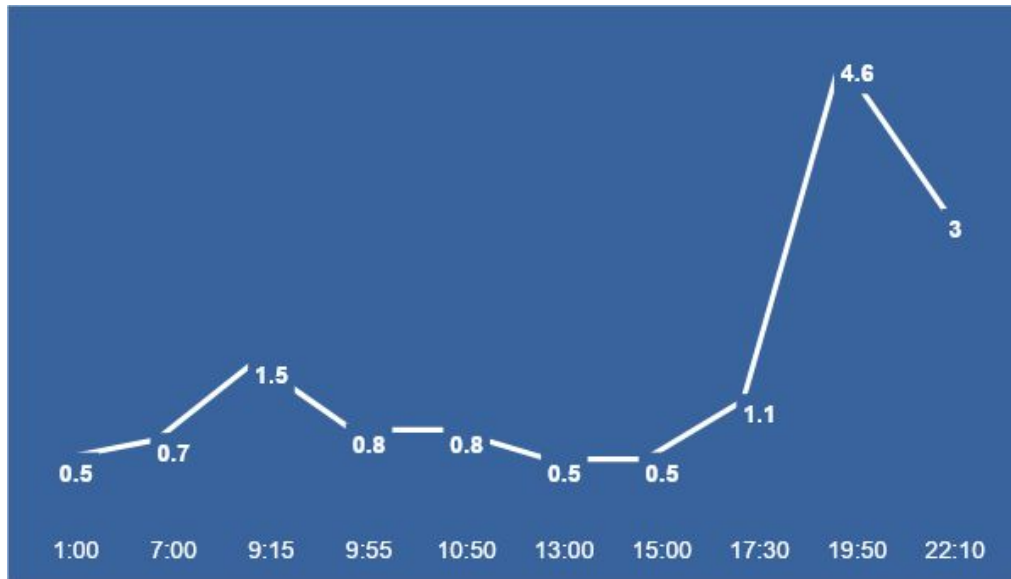
# Покровка: ул. Линейная, 7 (нг/м<sup>3</sup>)



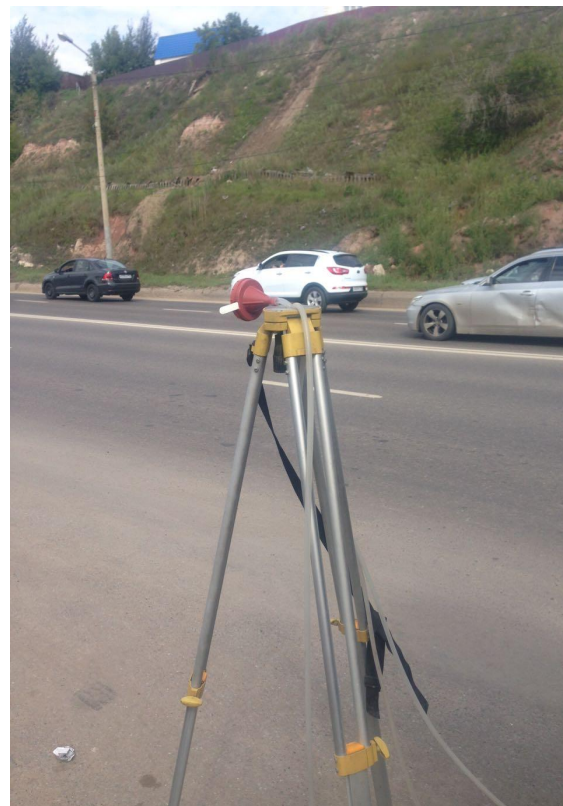
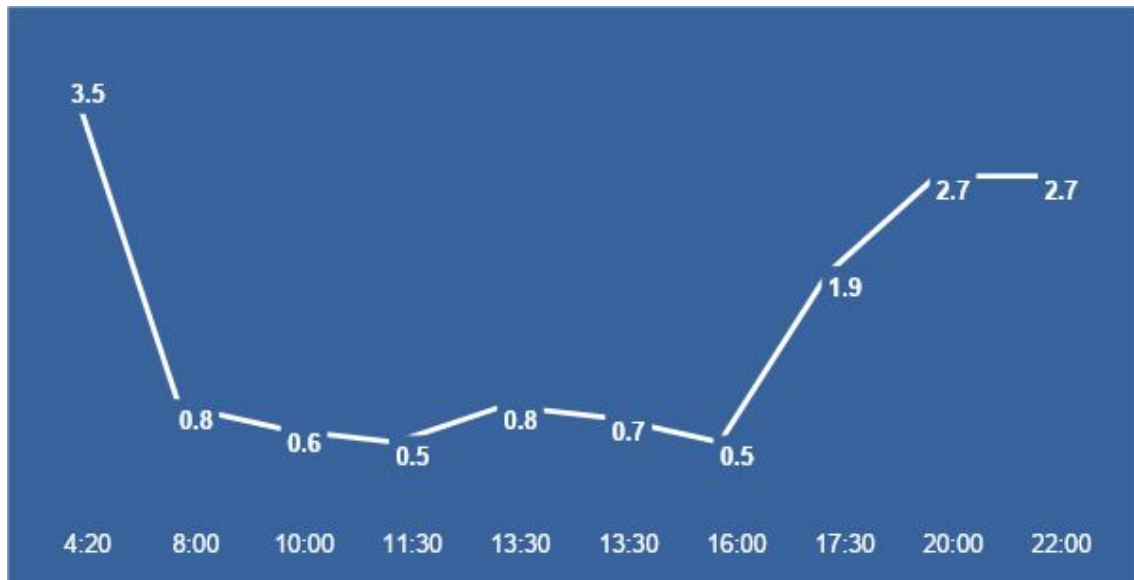
ул. Малиновского, 1:  $\text{нг/м}^3$



ул. П. Железняка, 6А: нг/м<sup>3</sup>

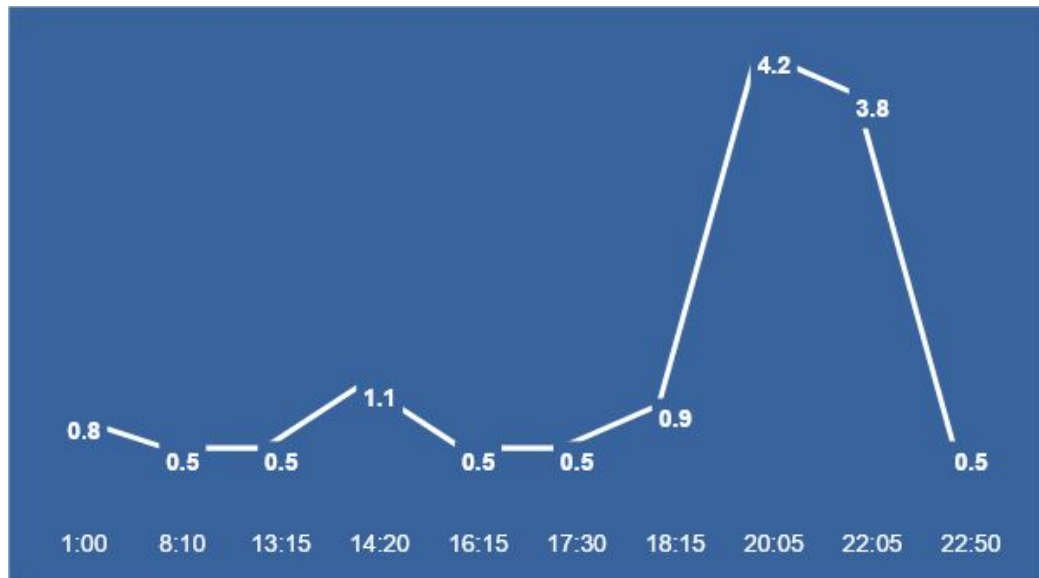
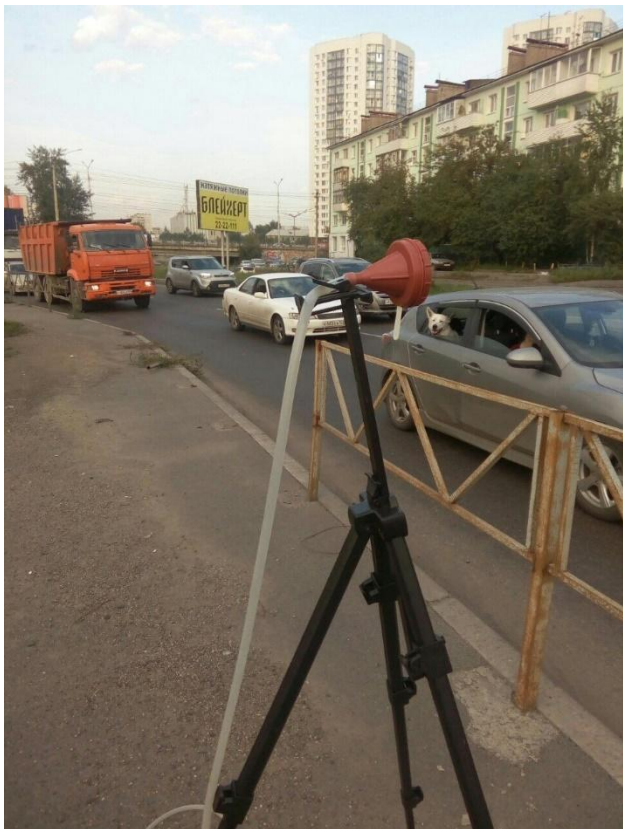


ул. Брянская, 17: нг/м<sup>3</sup>

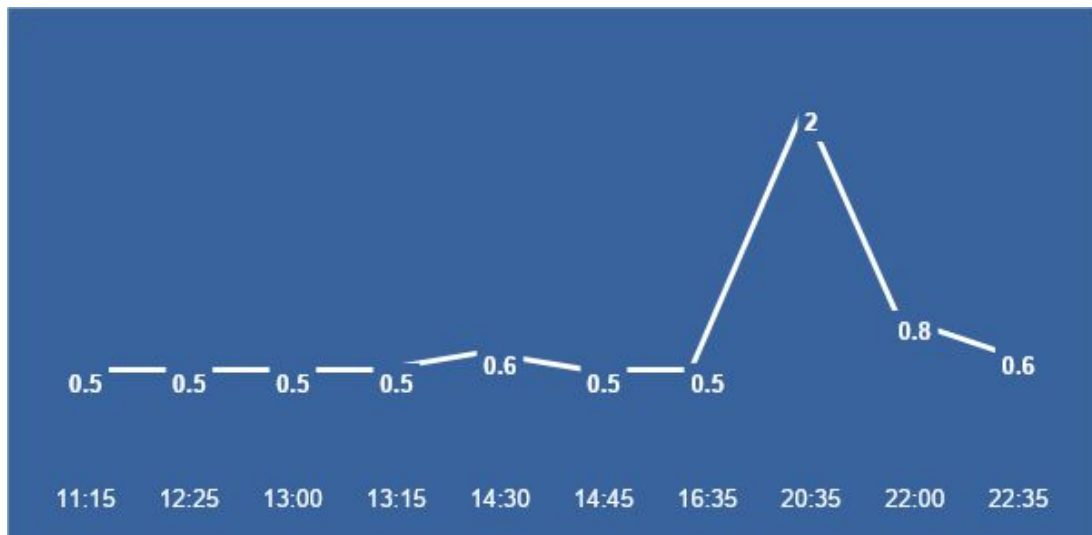




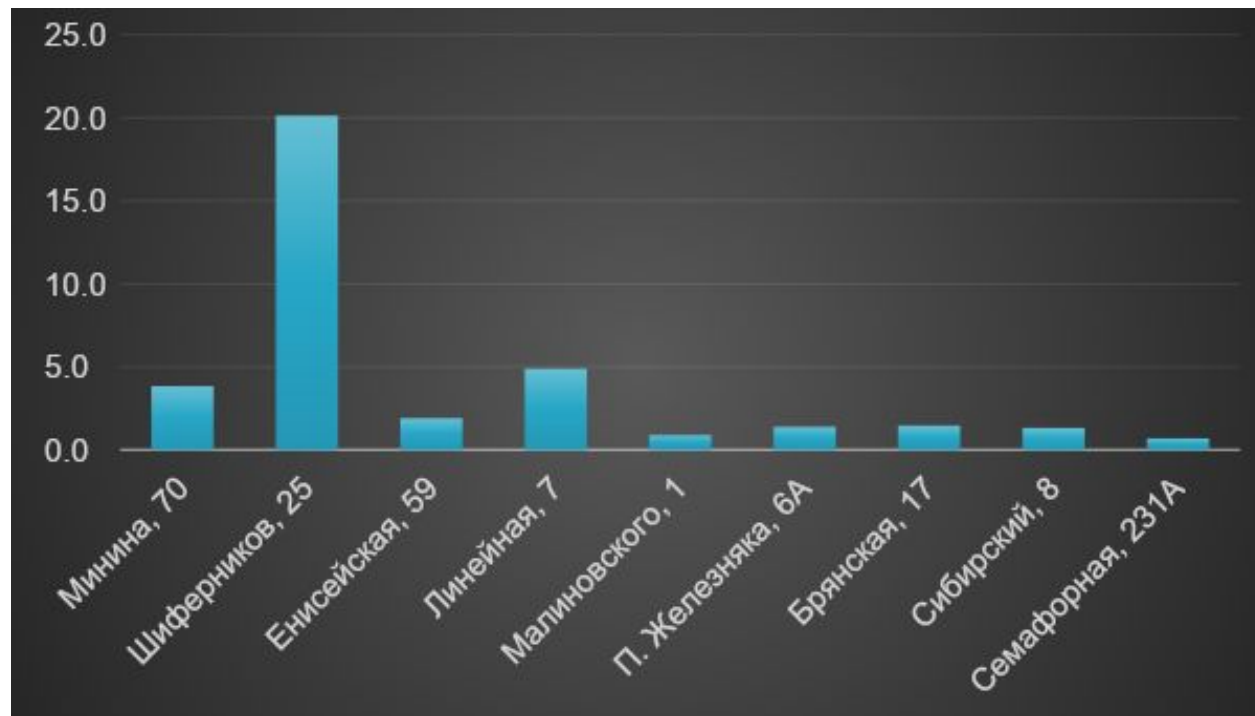
пер. Сибирский, 8: нг/м<sup>3</sup>



ул. Семафорная, 231А:  $\text{нг/м}^3$



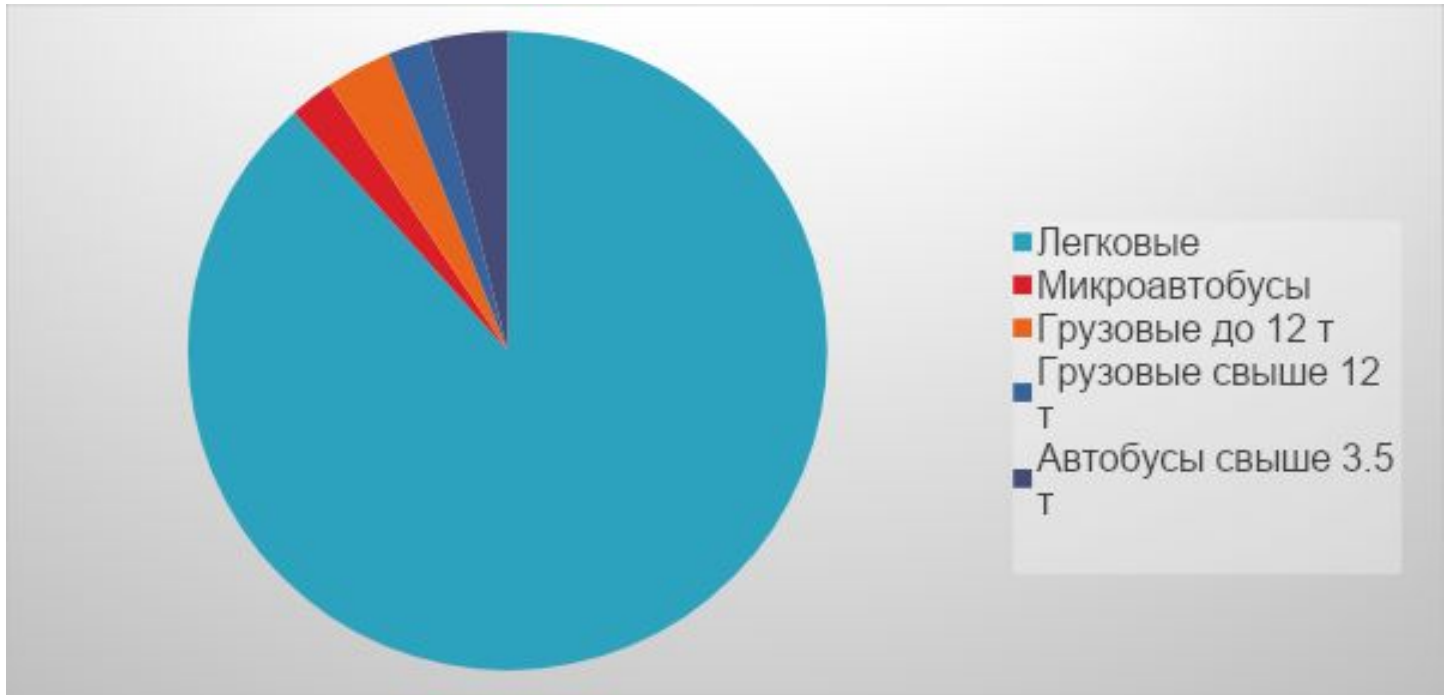
## Зоны АИТ vs Транспортные зоны



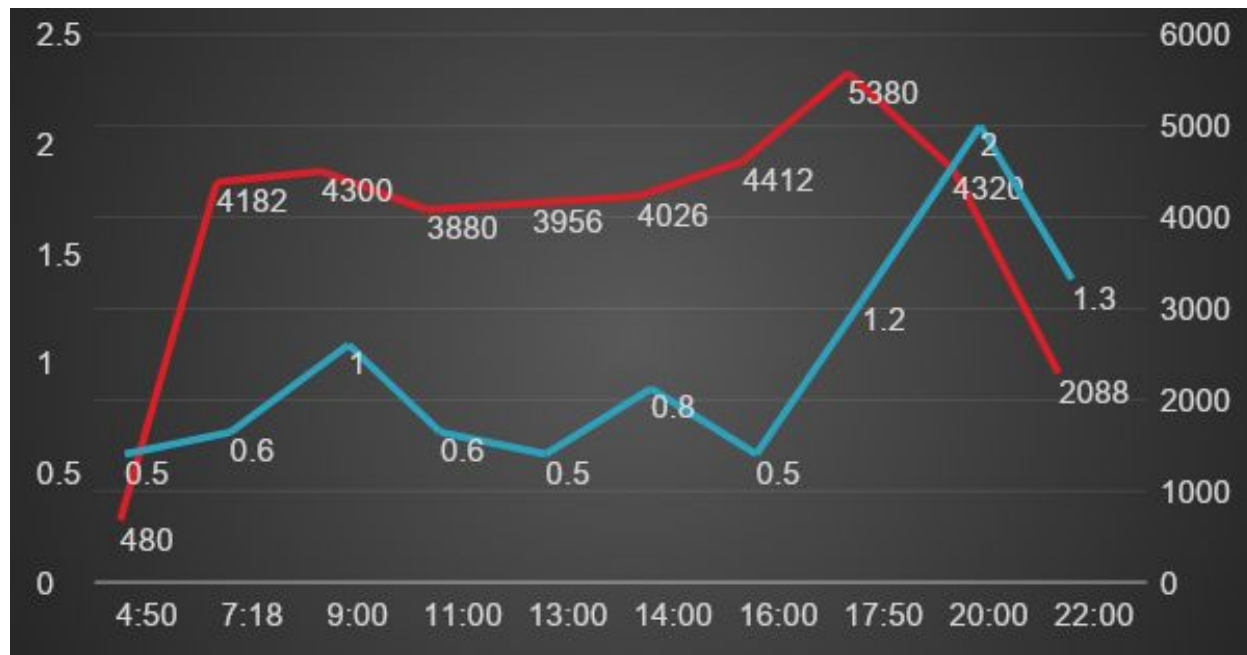
Интенсивность транспортных потоков,  
авт/ч  
Интенсивность транспортных потоков,  
авт/ч



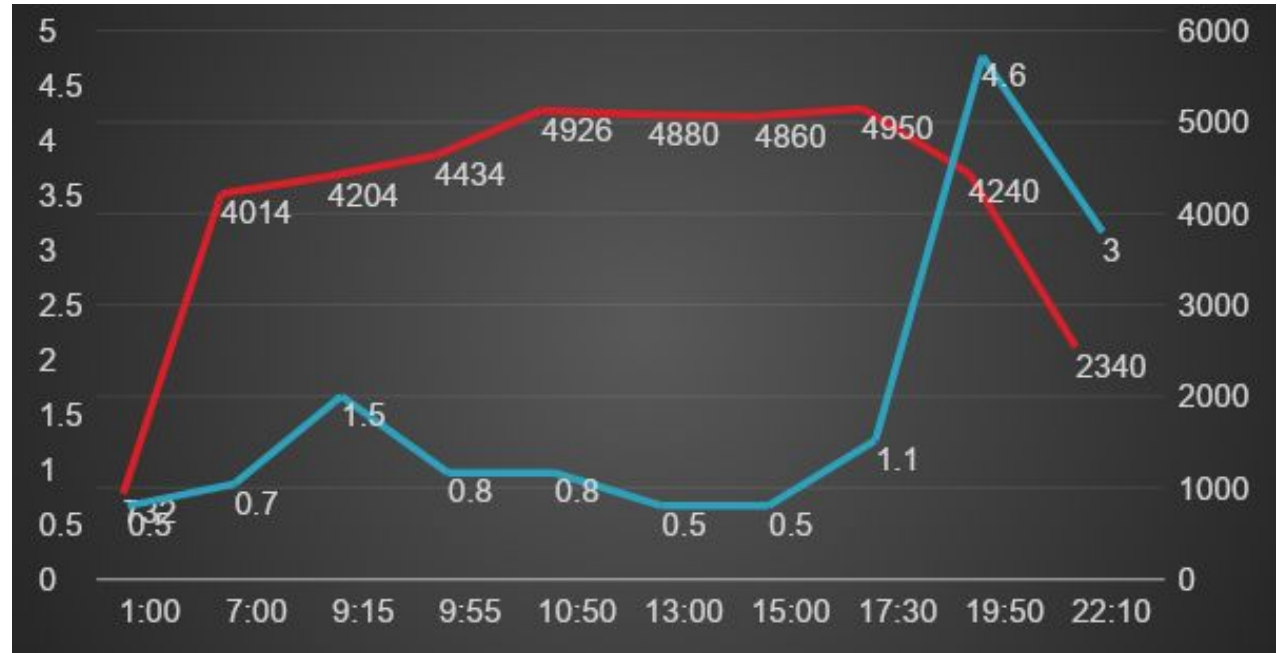
## Структура транспортных потоков



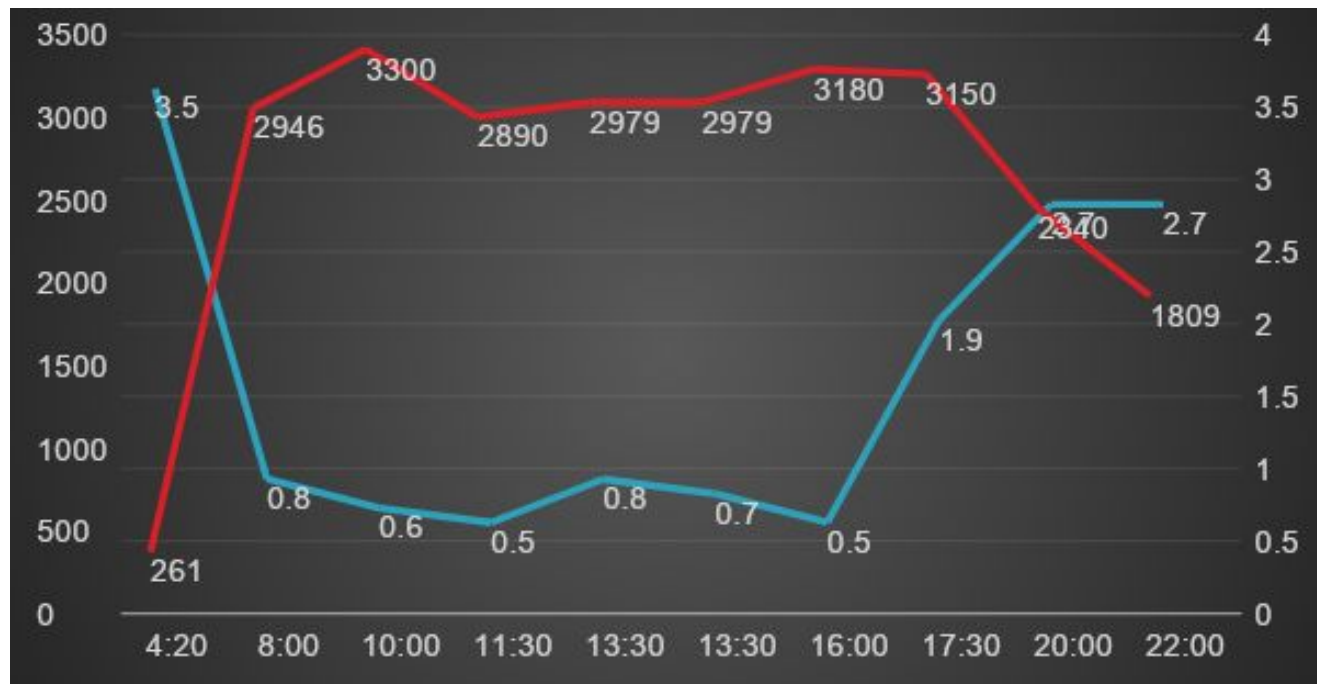
ул. Малиновского, 1: авт/ч vs  $C_{BP}$



ул. П. Железняка, 6А: авт/ч vs  $C_{BP}$



ул. Брянская, 17: авт/ч vs  $C_{BP}$





## Количество угля, зажигаемого в г. Красноярске

Источник выбросов	Уголь, тыс. тонн/год
ТЭЦ , 2, 3	2675
КрасТЭК, котельные №1 - 12	135
КрасКОМ, котельные №1 - 10	40
Региональная топливная компания	70
КрамзЭнерго	130
Все остальные	94
Всего, тыс. тонн/год	3144

## Удельные коэффициенты выбросов бенз(а)пирена для угля

- для крупных ТЭЦ - типичное значение на уровне 0,14 мг/т,
- мелких котельные – до 1500 мг/т.

## Структура реалистичных выбросов бенз(а)пирена в г. Красноярске

Название предприятия	Объем выбросов, бенз(а)пирен, тонн/год	%
РУСАЛ Красноярск	1,94	42
Теплоэнергетический комплекс	2,44	53
Автотранспорт	0,24	5
<b>ВСЕГО:</b>	4.62	100.00%

Это точно не автотранспорт

# Что же делать?

Необходимо :

верифицировать удельные коэффициенты эмиссии бенз(а)пирена и иных опасных ЗВ для всех эффективных источников на территории г. Красноярска

—

далее, реализовывать последовательную стратегию снижения выбросов под контролем «наземных данных»

ΞCo ALERT

Экологические  
расследования