

ВУЗ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
на тему:
«»

Выполнил:

Научный руководитель:

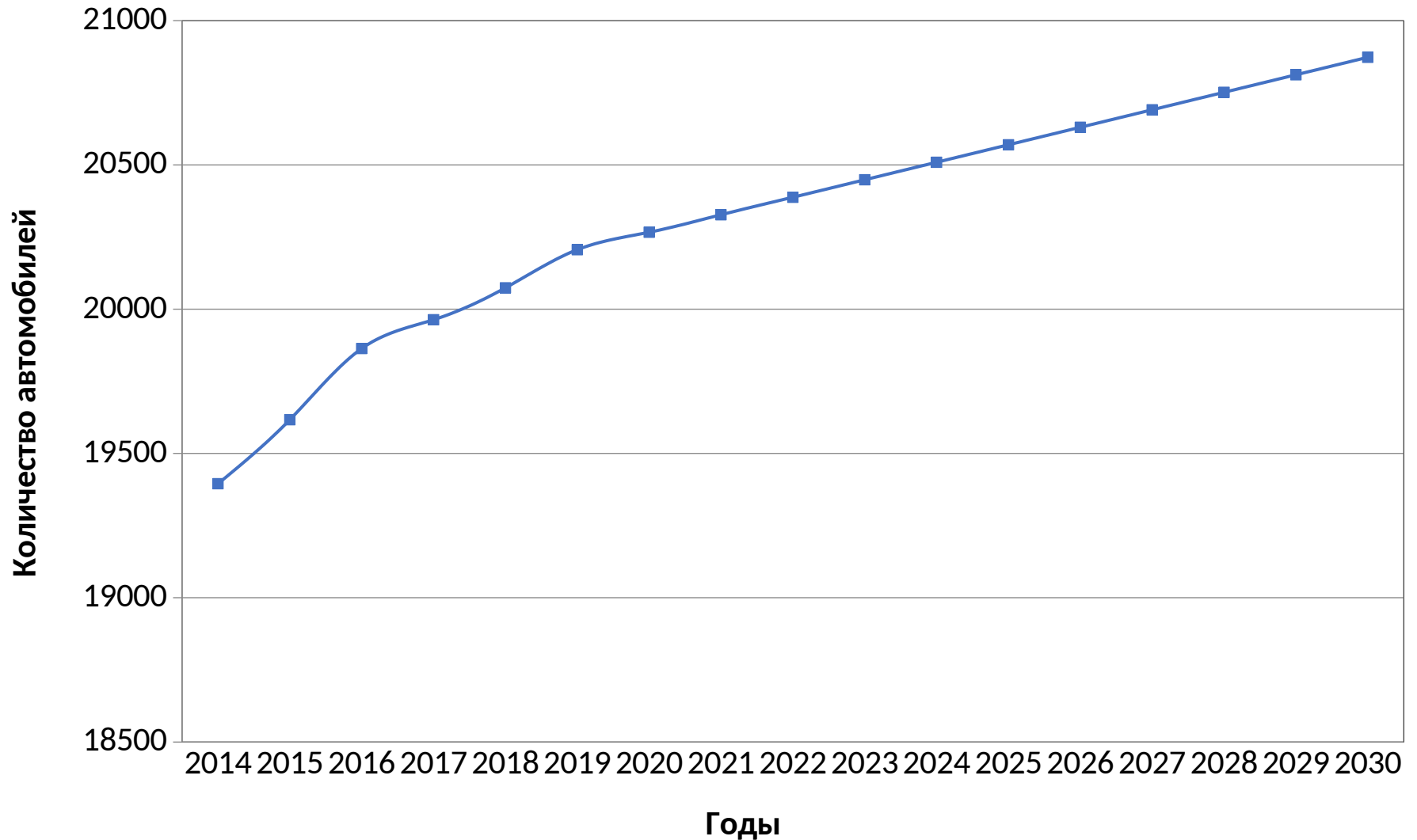
Цель и задачи

Цель – исследовать влияние загрязнения воздушного бассейна на здоровье населения г. Шилка с целью прогнозирования уровня заболеваемости от воздействия приоритетных загрязнителей.

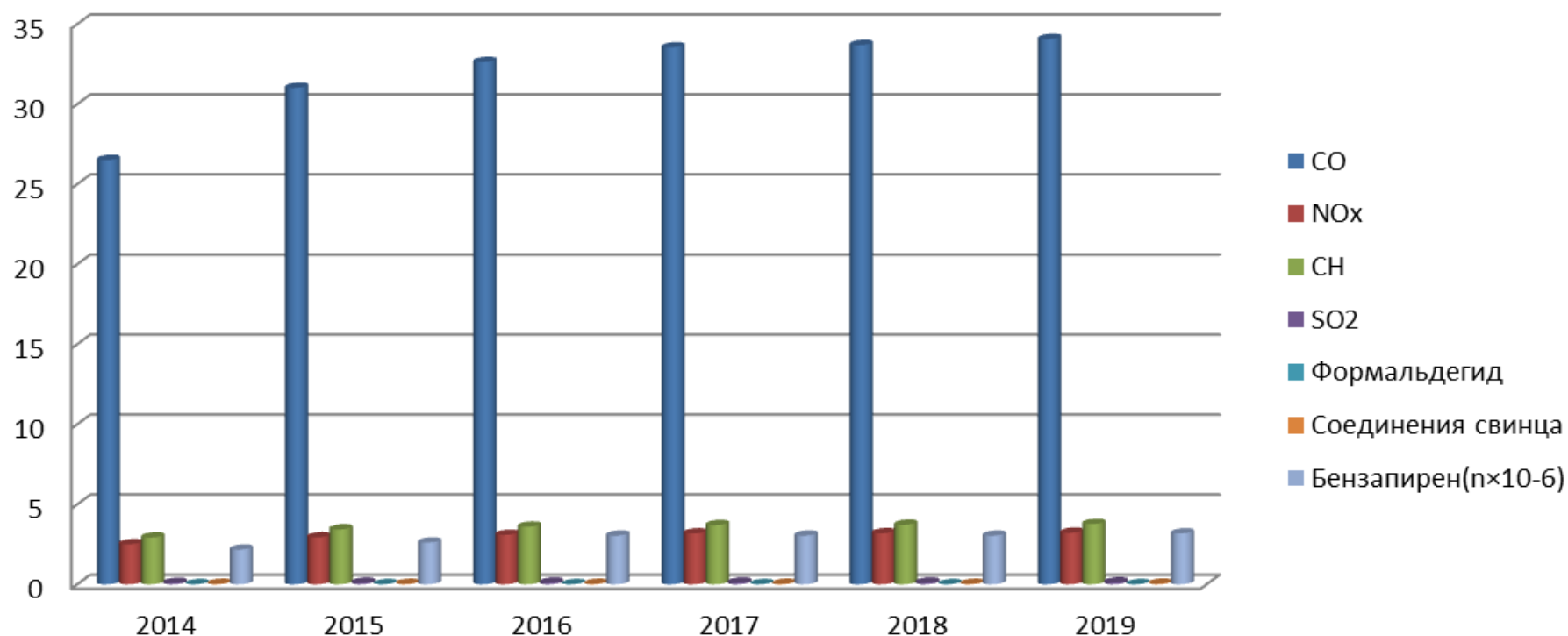
Задачи:

1. Изучить физико-географическую характеристику района исследования;
2. Выявить главные проблемы негативного воздействия автотранспорта на состояние окружающей среды и здоровье населения
3. Определить количество антропогенных загрязнений, попадающих в окружающую среду в результате работы автотранспорта.
4. Исследовать влияние на здоровье человека основных загрязнителей атмосферного воздуха г. Шилка;
5. Предложить мероприятия по снижению загрязняющих веществ в атмосферный воздух г. Шилка.

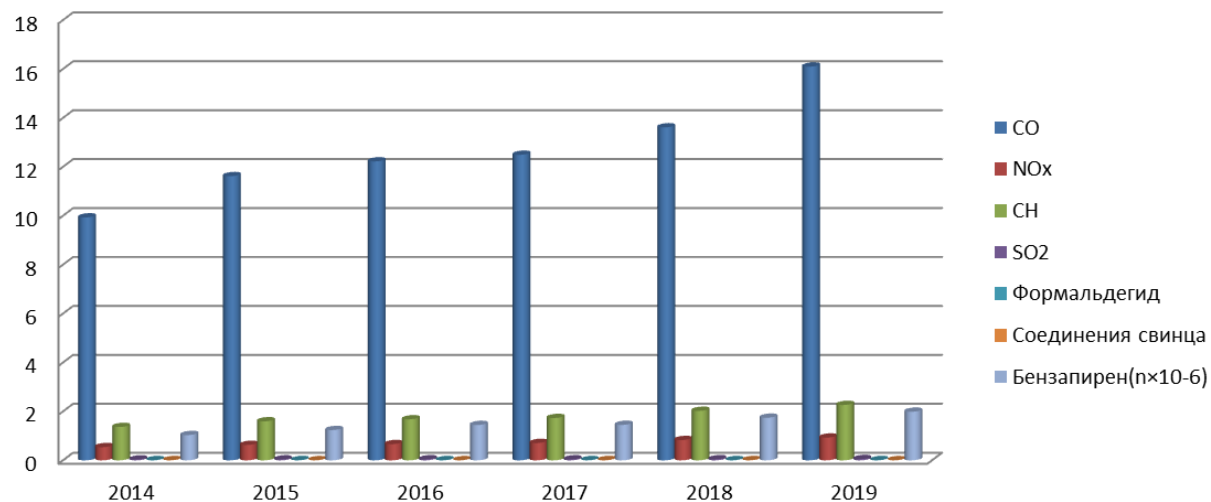
Динамика роста количества автотранспортных средств в г. Шилка с 2014 по 2019 гг.



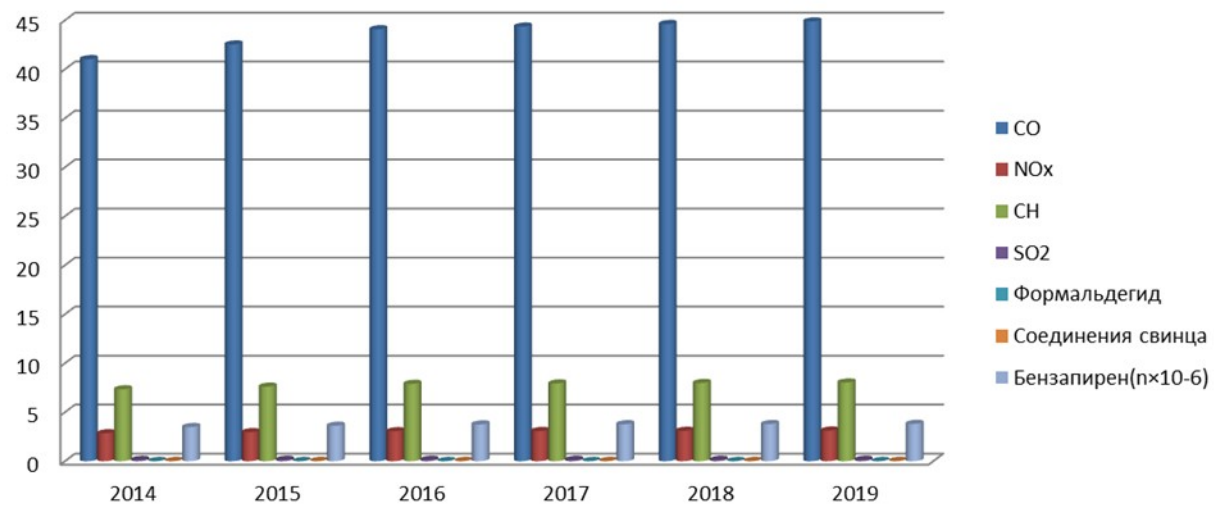
Количество ТВ и ВВ, содержащихся в ОГ ДВС легковых автомобилей



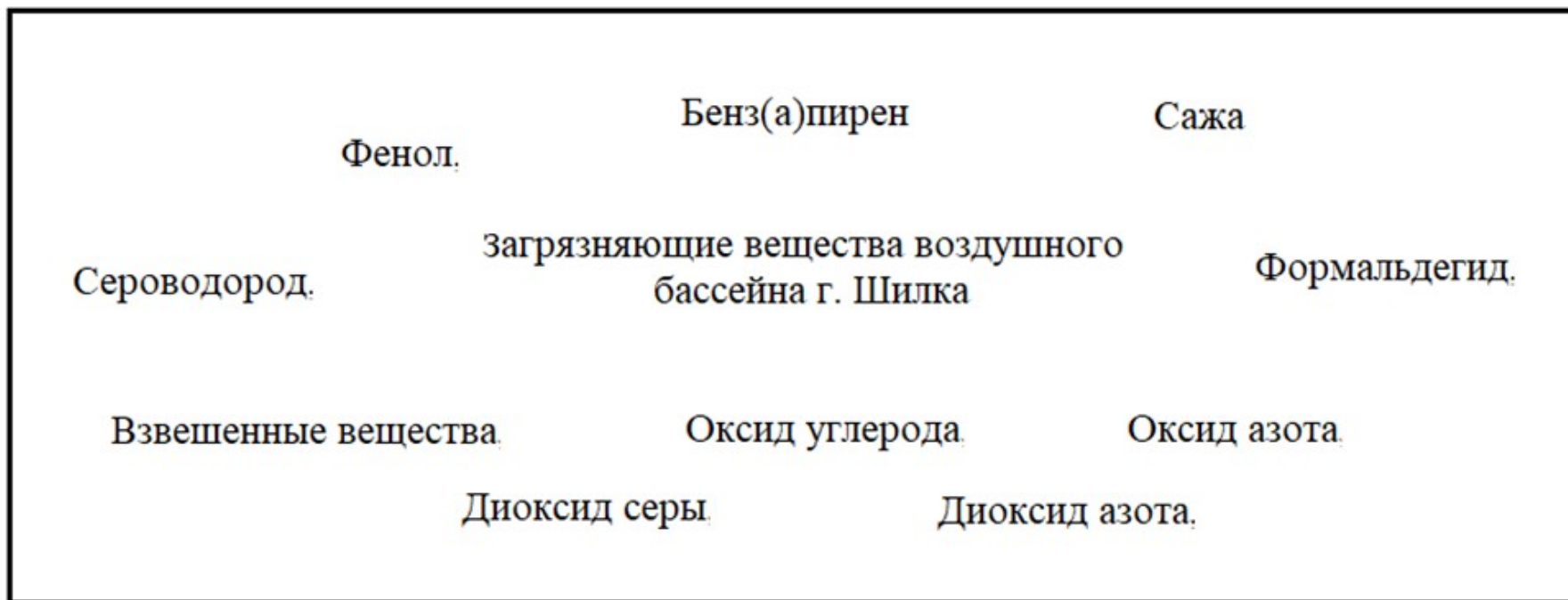
Количество ТВ и ВВ, содержащихся в ОГ ДВС автобусов



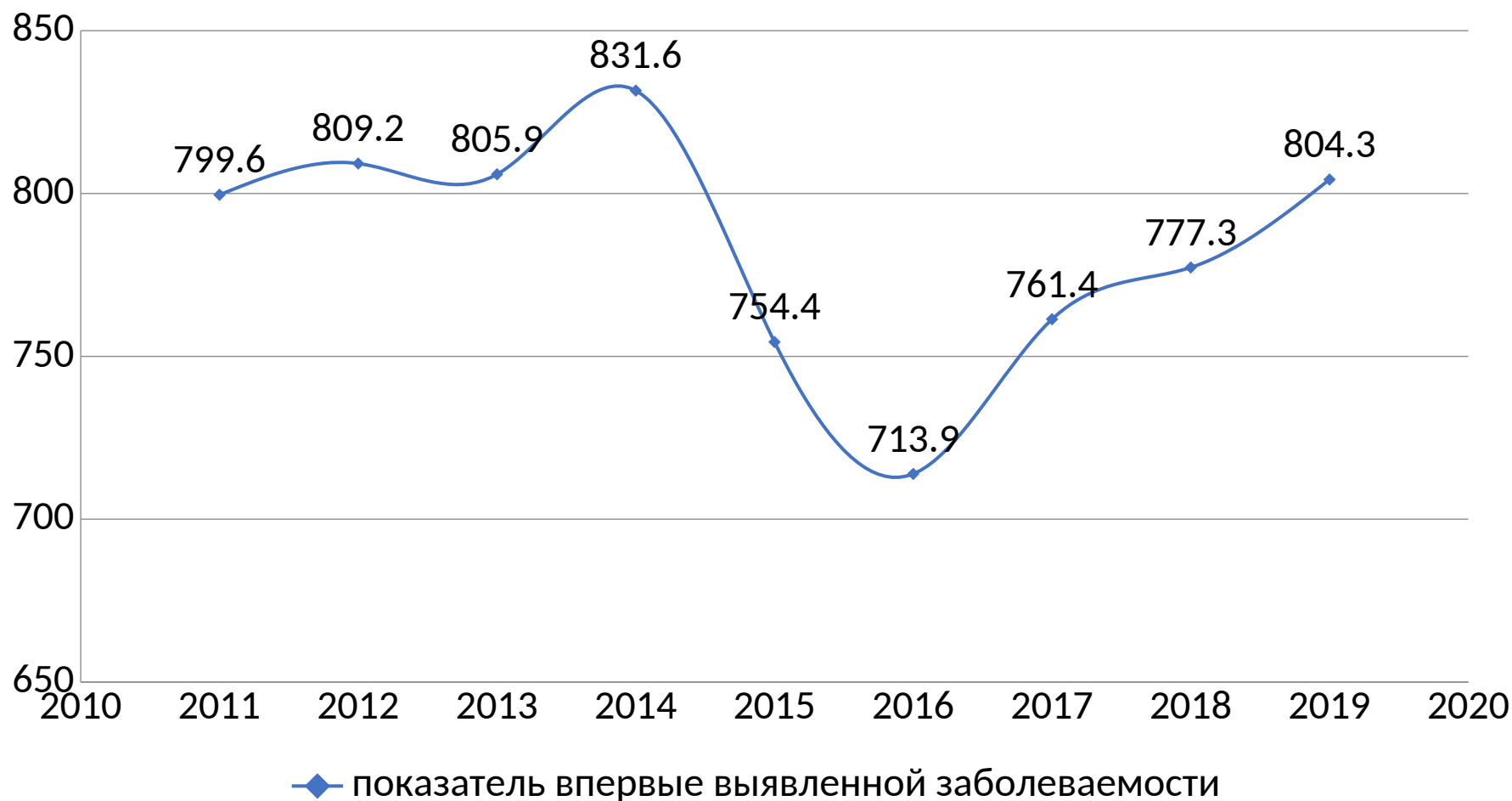
Количество ТВ и ВВ, содержащихся в ОГ ДВС грузовых автомобилей



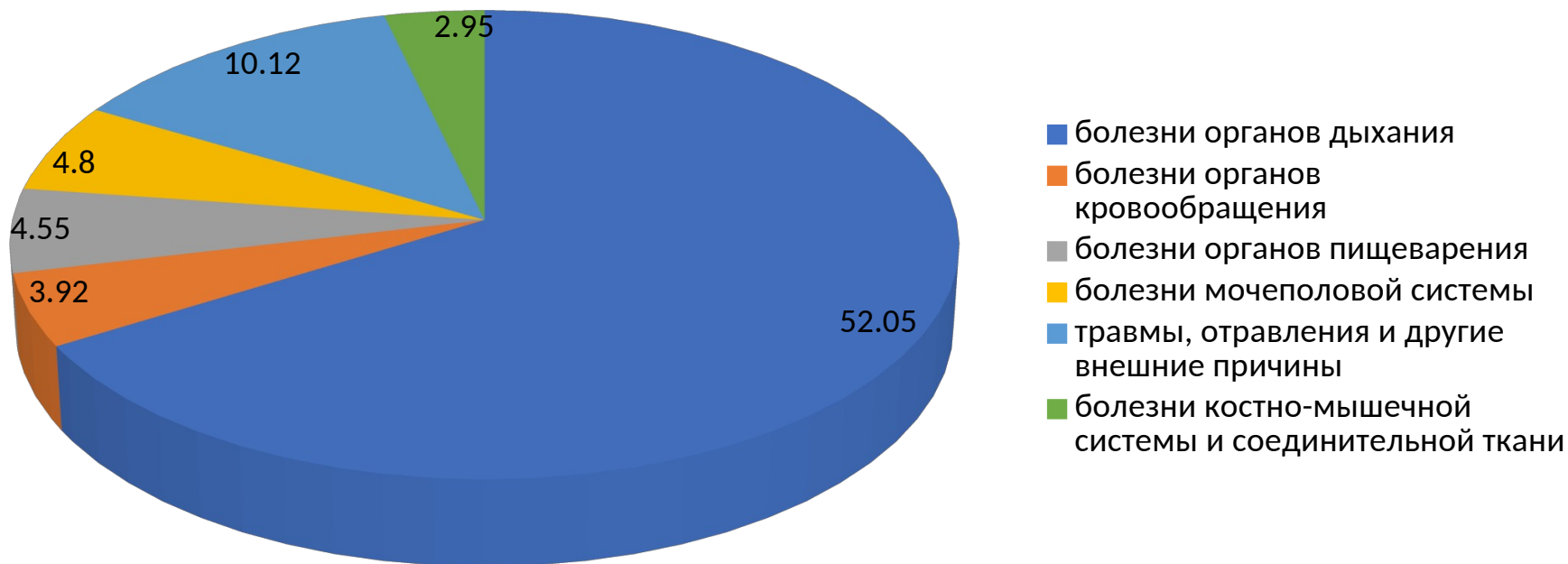
Основные загрязняющие вещества воздушного бассейна г. Шилка



Динамика заболеваемости населения (зарегистрировано пациентов с диагнозом, установленным впервые в жизни; тыс. человек) в 2011-2019 гг.



Структура впервые выявленной заболеваемости



Референтные концентрации для хронического ингаляционного воздействия

CAS	Вещество	RFC, мг/м³	Критические органы/системы
10102-44-0	Азот диоксид	0,04	органы дыхания, кровь (образование MetHb)
10102-43-9	Азот оксид	0,06	органы дыхания, кровь (образование MetHb)
	Ароматические углеводороды C5-C8	0,4	ЦНС, печень, почки
	Ароматические углеводороды C8-C16	0,2	печень, почки, органы дыхания (эпителий носовой полости)
50-32-8	Бенз(а)пирен	1,00E-06	рак, риск 1E-5, 1 нг/м³иммун., развитие
	Взвешенные вещества	0,075	органы дыхания, смерти.
	Взвешенные частицы с размерами менее 10 мкм	0,05	органы дыхания, смерти., серд.-сос. система, развитие
	Взвешенные частицы с размерами менее 2,5 мкм	0,015	органы дыхания, смерти.
	Общие углеводороды (по С)	0,071	глаза, органы дыхания, печень, почки, ЦНС
	Сажа	0,05	органы дыхания; системн., зубы
630-08-0	Углерод оксид	3	кровь, серд.-сос.сист., развитие, ЦНС
108-95-2	Фенол	0,006	серд.-сос. сист., почки, ЦНС, печень, органы дыхания
50-00-0	Формальдегид	0,003	органы дыхания, глаза, иммун., (сенсиб.)

Динамика первичной онкологической заболеваемости населения г. Шилка за 2000-2019 гг. (средние значения)



Снижение уровня шума зелеными насаждениями

Посадка зеленых насаждений	Ширина полосы,м	Снижение уровня шума, дБА
Однородная при шахматном расположении деревьев внутри полосы	10-15	4-5
Тоже	16-20	8-10
Двухрядная при расстояниях между рядами 3-5 м; ряды аналогичны однорядной посадке	20-26	8-10
Двух- или трехрядная при расстояниях между рядами 3м; ряды аналогичны однорядной посадке	26-30	10-12

Газо- и шумозащитная эффективность зеленых насаждений

Примеры озеленения	Снижение уровня загрязнения, %	Снижение уровня шума, дБА
Однорядная посадка деревьев с живой изгородью из кустарника шириной 10м	5-7	4-5
Двухрядная посадка деревьев с жилой изгородью из кустарника шириной 20-30м	7-15	8-10
Трех-, четырехрядная посадка деревьев с живой изгородью из кустарника шириной 25-30м	10-15	8-11
Бульвар шириной 70м (рядовая и групповая посадка деревьев и кустарников)	10-15	6-11

БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!