

ФГБОУ ВО "Читинская государственная медицинская
академия"

Кафедра патологической физиологии

Влияние загрязнения атмосферного воздуха на заболеваемость органов дыхания в с.Домна

Выполнил: студент Латыпов А.
М.

312 группа

Чит
а
2019

Объект исследования

Домна является крупным селом, включающим в себя геологическую базу, военный гарнизон и деревенский район. Население составляет 6687 человек (данные на 2017 год).

Поскольку этот населённый пункт играет важную роль в системе военной обороны страны, то он полноценно обеспечивается по всем пунктам, в том числе и теплоснабжением. Однако, данная система представляет собой не одну ТЭЦ, а целую группу котельных, разбросанных по всему селу в количестве 10 объектов.

Актуальность

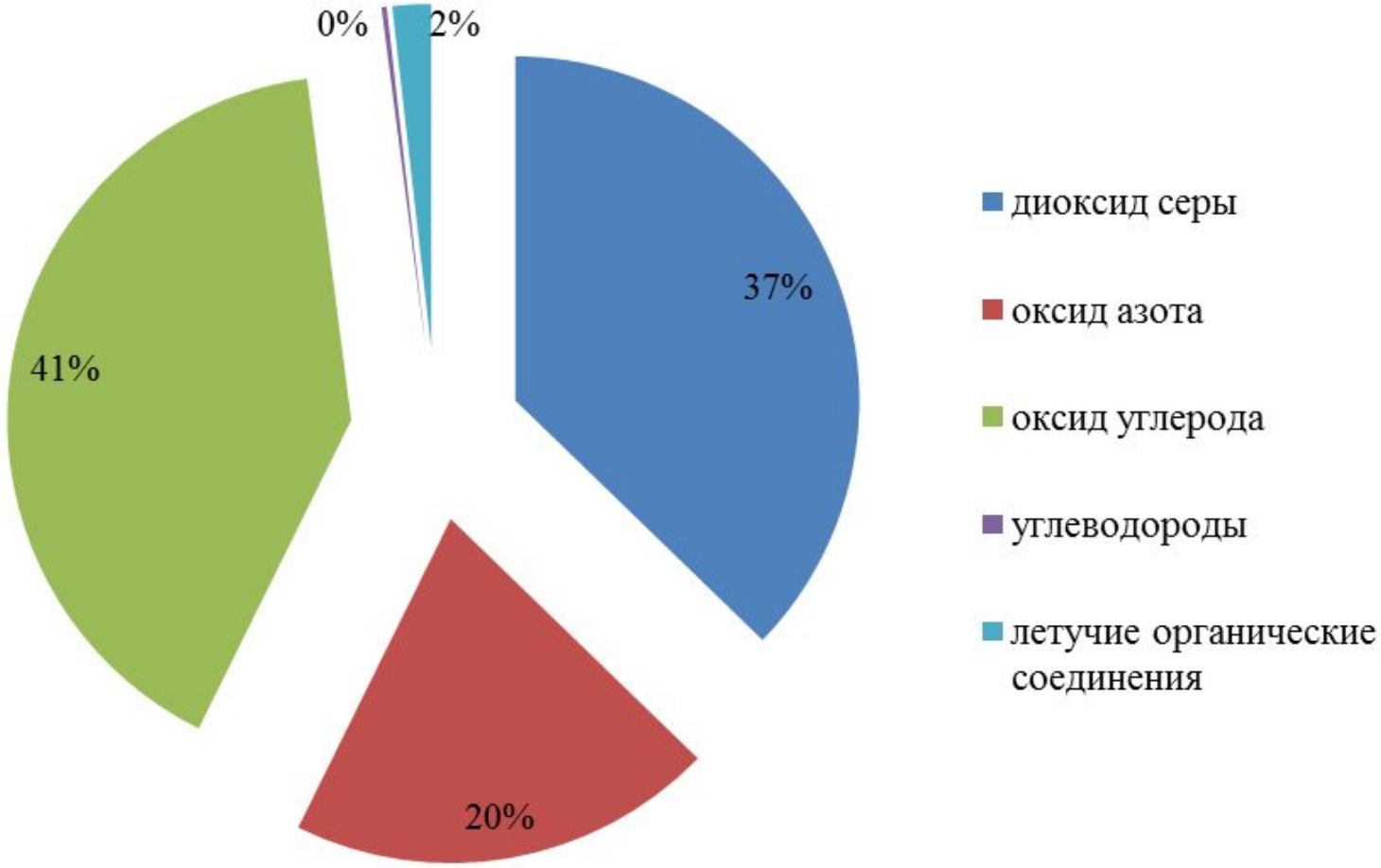
Наличие 10 котельных прямо сказывается на здоровье населения. Уровень загрязнения воздуха – высокий. Именно по этой причине заболевания дыхательной системы занимают стабильно первое место.

Продукты сгорания угля

Также представлена статистика концентраций содержания вредных веществ в воздухе (с. Домна, 2015 г.)

| Загрязняющее вещество | Среднегодовая концентрация, мг/м ³ | Кратность превышения ПДК | Максимальная концентрация, мг/м ³ | Кратность превышения ПДК |
|----------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
| Взвешенные вещества (пыль) | 0,1980 | 1,3 | 13,800 | 27,6 |
| Диоксид серы | 0,0157 | 0,3 | 0,2820 | 0,6 |
| Оксид углерода | 1,0367 | 0,3 | 10,000 | 2,0 |
| Диоксид азота | 0,0344 | 0,9 | 0,2340 | 1,2 |
| Оксид азота | 0,0143 | 0,2 | 0,3020 | 0,8 |
| Сероводород | 0,0017 | - | 0,0250 | 3,1 |
| Фенол | 0,0038 | 0,6 | 0,0330 | 3,3 |
| Сажа | 0,0334 | 0,7 | 0,8300 | 5,5 |
| Формальдегид | 0,0083 | 0,8 | 0,0690 | 1,4 |
| Бенз(а)пирен | 9,0 (нг/м ³) | 9,0 | 46,2 (нг/м ³) | 46,2 |

Содержание вредных веществ в процентном соотношении (диаграмма)



Диоксид серы

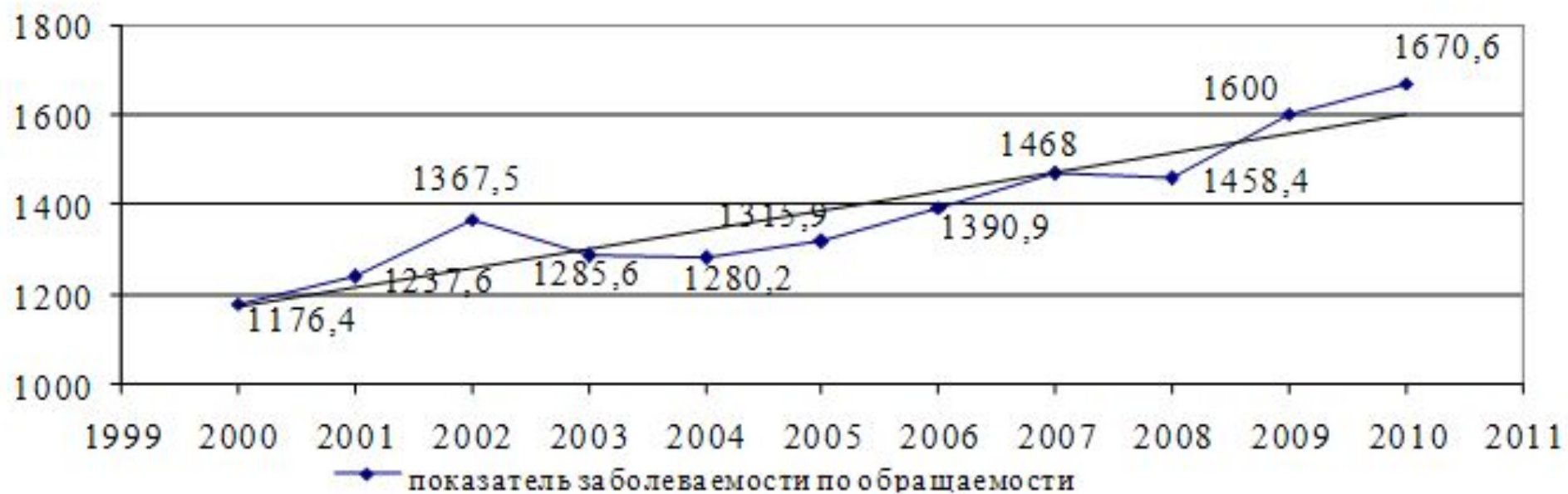
Из всех веществ, наибольшую опасность представляет собой диоксид серы - он очень токсичен. Воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боль в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, с астмой. При небольших концентрациях диоксида азота наблюдается нарушение дыхания, кашель.



Статистика заболеваний органов дыхательной системы, которые были выявлены в первый раз



Статистика заболеваемости органов дыхательной системы



Заключение

На примере населённого пункта Домна можно выявить чёткую зависимость между загрязнённым воздухом и заболеваниями органов дыхательной системы среди населения. Это является очень важной проблемой, снижающей качество жизни людей, а также влияющей на её продолжительность. Данная проблема требует сокращения отопления печного типа и переход на альтернативные источники получения энергии.

Спасибо за
внимание!