О качестве атмосферного воздуха на территории города Первоуральск.

Одной из основных сред обитания человека является атмосфера, которая постоянно, прямо или косвенно, воздействует на организм человека. Изменение химического состава атмосферного воздуха приводят к нарушению здоровья людей и различным негативным последствиям в объектах окружающей среды.

На территории города Первоуральск основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: автотранспорт, промышленные предприятия, теплоэлектростанция.

Предприятия, которые оказывают значительное влияние на атмосферный воздух в городском округе Первоуральск обязаны, согласно, законодательству, предоставлять данные о количестве тонн выброшенного вещества, виде вещества. Согласно данным, представленным предприятиями г. Первоуральск, за 2022 г. в атмосферный воздух выброшено 4843,591 тонн загрязняющих веществ, основную часть загрязнения атмосферного воздуха приходится на следующие вещества: оксид углерода, азота оксид диоксид кремния, диоксид серы, марганец и его соединения. На эти 5 веществ приходится 75% от общего объема выбросов. Теперь стоит разобрать подробнее воздействие каждого вещества на организм человека.

 Оксиды азота (наибольшее значение имеет диоксид азота) вызывают поражение бронхолегочного аппарата в виде развития катарального воспаления, верхних дыхательных путей, бронхита, бронхиальной астмы.

Оксид углерода относится к группе кровяных ядов. В крови легко соединяется железом гемоглобина, образуя карбоксигемоглобин. Развивается гемическая гипоксия. Клиника хронической интоксикации проявляется в функциональных расстройствах центральной нервной системы, развитии астении или вегетативной дисфункции с ангиодистоническим синдромом.

Серы диоксид оказывает раздражающее действие на слизистую оболочку глаз и верхних дыхательных путей. Проявляется в виде атрофических ринофарингитов, евстахиитов, трахеобронхитов.

Основной особенностью диоксида кремния является способность его частиц к задержке в легких и лимфоузлах, повреждение клеток иммунной системы – макрофагов. Типичное заболевание от действия кремнеземсодержащих пылей - силикоз, для которого характерно прогрессирующий фиброз легочной ткани в связи с накоплением в ней пыли. Пыль с повышенным содержанием диоксида кремния дает более высокую распространенность хронического бронхита, то есть чем больше концентрация в пыли SiО2, тем больше патогенное воздействие на население.

Специфическим является нейротоксическое действие марганца. Избирательное накопление марганца в головном мозге считают основным фактором психоневрологической симптоматики хронического отравления. Кроме неврологической симптоматики в ряде случаев могут наблюдаться нарушения деятельности сердечно-сосудистой системы, диспепсические расстройства, поражение печени, аллергические проявления. Очень часто на ранних стадиях заболевания выявляются изменения со стороны крови, функционального состояния щитовидной, надпочечных и половых желез.

В 2022 году допустимый уровень комплексного загрязнения атмосферы не превышен. В случае его превышения повышается риск отрицательного влияния на здоровье населения, что потребует принятия дополнительных мер по оценке и управлению охраной атмосферного воздуха и здоровья населения.