**ВЛИЯНИЕ УГЛЕКИСЛОГО ГАЗА НА ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА.**

Концентрация углекислого газа **в чистом  атмосферном воздухе** - 0,04%. **Уровень СО2 в атмосфере мегаполисов – 0,06-0,08%, и это именно тот воздух, который подает вентиляция в помещения.** Качественная вентиляция помогает снижать концентрацию углекислого газа СО2 в помещениях только, если Вы живете или работаете в экологически чистом месте, но с её помощью практически невозможно поддерживать концентрацию углекислого газа  СО2 в помещениях в пределах атмосферного,  т.е. 0,04%. Известно: один человек в спокойном состоянии за один час потребляет 20-30л кислорода  с выделением 18-25л углекислого газа. В выдыхаемом человеком воздухе углекислого газа содержится в 100 раз больше, чем в чистом атмосферном воздухе.

Углекислый газ **в помещении**  является веществом, которое даже в невысоких концентрациях может пагубно отразиться на здоровье и работоспособности человека. Излишняя концентрация углекислого газа в воздухе  может приводить к негативным изменениям в крови и моче человека и ДНК человека.

Углекислый газ **в школьном классе** повышает заболеваемость и снижает успеваемость учащихся.Особое внимание следует уделить качеству воздуха, которым дышать дети в классах, концентрация углекислого газа  (СО2) в воздухе классной комнаты может увеличиться в несколько раз  к концу занятия. У детей, обучающиеся в классах с высокой концентрацией углекислого газа , часто наблюдается тяжелое дыхание, отдышка, сухой кашель и ринит, эти дети имеют ослабленную носоглотку. Рост концентрации углекислого газа  (СО2) **в помещении** приводит возникновению приступов астмы у детей-астматиков.

Из-за повышения концентрации углекислого газа  **в школах и высших учебных заведениях** увеличивается число пропуска уроков учащимися по болезни. Респираторные инфекции и астма являются основными заболеваниями в таких школах.Повышенная  концентрацию углекислого газа  **в классе** негативно влияет на результаты учебы детей, снижает их работоспособность.

Проблема повышенной концентрацию углекислого газа  характерна так же и для  детских садов, причем наиболее сильно уровень СО2 повышается **в спальнях детских садов.**

**В классах** трудно дышать из-за **пластиковых окон**, которые устанавливают при ремонте школ. Комната, закрытая пластиком, превращается в закупоренную камеру, и углекислый газ в таких условиях может превышать нормативы во много раз.

**Углекислый газ в офисных помещениях снижает производительности труда сотрудников, ухудшает состояние их здоровья.**

Замеры в ряде офисов показали что концентрация углекислого газа  (СО2) достигает 2 000 мг/м3 и выше.

Исследования показали. что при концентрации углекислого газа  СО2 выше 800 -1000 мг/м3 сотрудники офисных зданий начинают испытывать раздражение слизистых **оболочек**, сухой кашель, головная боль, снижение работоспособности. воспаление глаз, заложенность носа, воспаление носоглотки, проблемы, связанные с дыхательной системой, сухой кашель, головная боль, усталость и сложность с концентрацией внимания.

**Выводы:**

1. Наилучшим для человека в помещении является уровень углекислого газа, максимально приближенный к атмосферному.

2. Концентрация СО2 требует постоянного контроля в помещениях с пребыванием людей в промышленных городах и крупных мегаполисах, где промышленность и транспорт постоянно загрязняют атмосферный воздух углекислым и другими газами. Особенно это касается детских учреждений и других общественных зданий.

3. Рост углекислого газа в атмосфере, особенно в крупных городах из-за выбросов автотранспорта, предприятий энергетики и промышленности, вызывает необходимость в увеличении воздухообмена в помещениях с пребыванием людей. Это приводит к повышенным затратам энергии и увеличению выбросов СО2 при ее выработке.

Выход из ситуации заключается в достижении разумного оптимума между количеством приточного наружного воздуха и требуемой очисткой от углекислого газа.

Филиал ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии

В Чувашской Республике-Чувашии в г.Новочебоксарске»

Химик-эксперт медицинской организации Ефимова Н.Г.