

УДК:574.2

ВЛИЯНИЕ ВОЗДУХА НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

*Рябова А.Е., учащаяся детского технопарка «Кванториум»
Научный руководитель- Феткуллова И. Р., педагог
дополнительного образования
АНО АТР Детский технопарк «Кванториум» г. Ульяновск*

Ключевые слова: гемоглобин, ацетатальдегид, токсические вещества, выхлопные газы, ионизация.

Работа посвящена изучению состава воздуха в городской среде, а также анализу возможных заболеваний человека, вызываемых действием химических веществ вследствие загрязнения воздуха

Как влияет на здоровье воздух жилых помещений?

Содержание кислорода в воздухе, котором мы дышим, постоянно меняется. Например, на морском побережье его количество составляет в среднем 21,9 %. Объем кислорода большого города составляет уже 20,8 %. А в помещении и того меньше, так как и без того недостаточное количество кислорода уменьшается за счет дыхания людей в помещении.

Внутри жилых, общественных помещений даже очень небольшие источники загрязнения создают высокие его концентрации, так как объемов воздуха там небольшой.

Современный человек проводит в закрытых помещениях большую часть своего времени. Поэтому даже небольшое количество токсических веществ (например, загазованный воздух с улицы, отделочные полимерные материалы, неполного сгорания бытового газа) может влиять на его здоровье, работоспособность.

Помимо этого, атмосфера с токсичными веществами действует на человека, сочетаясь с другими факторами: температурой воздуха, его влажностью, радиоактивным фоном и т.п. При несоблюдении гигиенических, санитарных требований (проветривание, влажная уборка, ионизация, кондиционирование) внутренняя среда помещений, где находятся люди, может стать опасной для здоровья.

Также химический состав воздушной атмосферы закрытых помещений значительно зависит от качества окружающего атмосферного воздуха. Пыль, выхлопные газы, токсические вещества, находящиеся снаружи, проникают внутрь помещения.

Чтобы уберечься от этого, следует применять для очищения атмосферы закрытых помещений систему кондиционирования, ионизации, очищения. Чаще проводить влажную уборку, не использовать при отделке дешевые опасные для здоровья материалы.

Как влияет на здоровье городской воздух?

На здоровье человека очень влияет большое количество вредных веществ в городском воздухе. Он содержит большое количество угарного газа (СО) – до 80%, которым «обеспечивает» нас автотранспорт. Это вредное вещество очень коварно, не имеет запаха, цвета и очень ядовито.

Угарный газ, попадая в легкие, связывается гемоглобином крови, препятствует поставку кислорода к тканям, органам, вызывая кислородное голодание, ослабляет мыслительные процессы. Иногда он может вызвать потерю сознания, а при сильной концентрации, может стать причиной смерти.

Помимо угарного газа, городской воздух содержит еще, примерно, 15 других опасных для здоровья веществ. Среди них – ацетальдегид, бензол, кадмий, никель. Городская атмосфера содержит также селен, цинк, медь, свинец, стирол. Высока концентрация формальдегида, акролеина, ксилола, толуола. Их опасность такова, что эти вредные вещества организм человека только накапливает, отчего их концентрация увеличивается. Через некоторое время они уже становятся опасными для человека.

Эти вредные химические вещества часто являются виновниками появления гипертонии, ишемической болезни сердца, почечной недостаточности. Также высока концентрация вредных веществ вокруг промышленных предприятий, заводов, фабрик. Проведенными исследованиями было доказано, половина обострения хронических заболеваний проживающих вблизи предприятий людей, вызвана плохим, грязным воздухом.

Намного лучше обстоит дело в сельской местности, «спальных городских районах», где нет рядом предприятий, электростанций, а также невелика концентрация автотранспорта.

Жителей больших городов спасают мощные кондиционеры, которые очищают воздушные массы от пыли, грязи, сажи. Но, следует знать о том, что проходя через фильтр, систему охлаждения-нагрева воздух также очищается от полезных ионов. Поэтому как дополнение к кондиционеру, следует иметь ионизатор.

Больше всего в кислороде нуждаются:

Дети, им требуется его в два раза больше, чем взрослым.

Беременные женщины – они расходуют кислород на себя и на будущего ребенка.

Пожилые люди, а также люди с ослабленным здоровьем. Им необходим кислород для улучшения самочувствия, предотвращения обострения болезней.

Спортсменам нужен кислород для усиления физической активности, ускорения восстановления мышц после спортивных нагрузок.

Школьникам, студентам, всем, кто занимается умственным трудом для усиления концентрации внимания, снижения утомляемости.

Вывод. Влияние воздуха на организм человека очевидно. Благоприятные условия воздушной среды – важнейший фактор сохранения здоровья, работоспособности человека. Поэтому, постарайтесь обеспечить наилучшую очистку воздуха в помещении. А также при первой возможности старайтесь покидать город. Поезжайте в лес, к водоему, гуляйте в парках, скверах.

Дышите чистым, целебный воздухом, необходимым для сохранения вашего здоровья. Будьте здоровы!

Библиографический список:

1. Ионов Д.В. Об определении содержания метана в атмосфере по отраженному и рассеянному солнечному излучению из космоса // Исследования Земли из космоса. 1996.
2. Кароль И.Л. Настоящее и будущее атмосферного озона // Природа. 1988. №9. С.10-19.
3. Киселев А.А., Кароль И.Л. // Известия РАН. Сер. Физика атмосферы и океана. 1998. Т.34. №4. С.490-497.
4. Егорова Т.А., Розанов Е.В., Кароль И.Л. и др. // Метеорология и гидрология. 2002. №1. С.5-13.

INFLUENCE OF AIR ON THE HUMAN BODY

Ryabova A.E.

Keywords: *hemoglobin, acetaldehyde, toxic substances.*

The work is devoted to the study of the composition of air in an urban environment, as well as the analysis of possible human diseases caused by the action of chemicals due to air pollution.