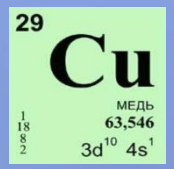
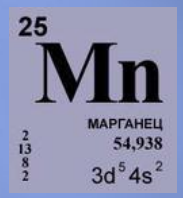
ВИДЫ И ИСТОЧНИКИ НЕГАТИВНЫХ ФАКТОРОВ БЫТОВОЙ СРЕДЫ

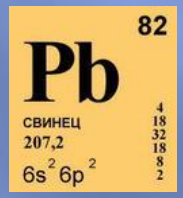
В условиях современной техносферы, в которых проживает бóльшая часть человечества порой трудно разделить негативные факторы производственной и бытовой среды. Вне помещений мы подвергаемся воздействию загрязняющих веществ, присутствующих в атмосфере, водоемах, опасность представляют движущиеся транспортные средства. При использовании электротранспорта, авариях на линиях электопередач, возникает опасность поражения электрическим током. Определенную опасность представляют электромагнитные излучения линий электропередач, антенн радио- и телевизионных станций, радиоактивное загрязнение. В целом можно сказать, что уровни воздействия негативных факторов вне производственной среды в среднем на 50% ниже, однако для ряда факторов уровни воздействия на производстве и в быту оказываются соизмеримыми. В частности, статистика случаев поражения электрическим током в промышленно развитых странах свидетельствует о том, что число смертельных электротравм на производстве и в быту примерно одинаково, а в ряде случаев электротравматизм в быту оказывается выше.

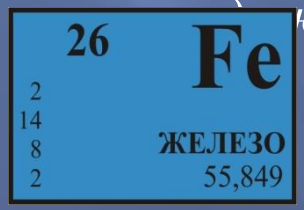
Можно с уверенностью сказать, что в быту человек подвергается практически всем видам опасных и вредных факторов: физическим, химическим, биологическим и психофизиологическим. Так, например, ежедневно в техносфере используются сотни тысяч химических веществ. Множество непредвиденных химических реакций между этими веществами, их индивидуальные и комбинированные токсические эффекты практически невозможно контролировать.

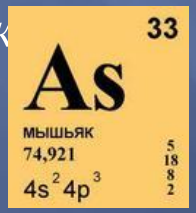
- **1.Тяжёлые металлы**, , которые содержатся в красках, препаратах декоративной косметики, полимерных материалах, питьевой воде, пище. Свое название они получили из-за высоких значений атомной массы. В небольших количествах некоторые тяжелые металлы, например, медь, цинк, марганец, железо, кобальт, молибден и др. необходимы для жизнедеятельности человека. Их нехватка приводит к нарушению нормальных функций организма. Однако увеличение их содержания выше нормы вызывает токсический эффект и приводит к нарушению нормальных функций организма. Кроме того, существует около 20 металлов, которые совсем не нужны организму. Среди них – ртуть, свинец, кадмий и мышьяк. Так, повышенное содержание свинца связывают с ростом заболеваемости детей, пониженным умственным развитием. Ртуть, являясь чрезвычайно токсичным веществом, вызывает необратимые изменения в нервной системе. Воздействие кадмия на организм приводит к нарушению работы почек и вызывает изменения в скелете. Потребление воды, содержащей повышенное (более 0,1 мкг/л) мышьяка вызывает гиперпигментацию, кератоз (ороговение) и даже рак

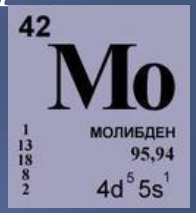








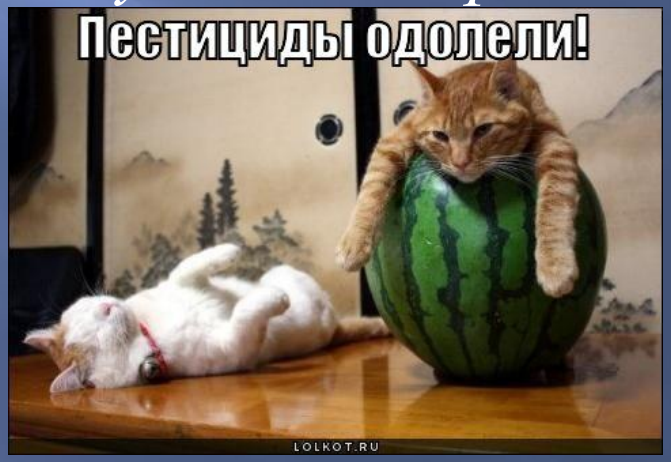




- ***2. Летучие органические соединения,*** *представляющие собой токсичные газообразные вещества. Источниками этих веществ в быту являются растворители, чистящие и дезинфицирующие средства, краски, клеи, а также пестициды, применяемые для борьбы с насекомыми;*

- ***3.Формальдегид*** *(источники: прессованные плиты, применяемые в конструкциях настила полов, панелей, столов, шкафов и другой мебели). Кроме того, пары формальдегида могут выделяться из различных видов клеев, текстильных изделий, дезинфицирующих средств. Формальдегид может вызывать ощущения головокружения, слабости и тошноты, воздействовать на органы дыхания. Есть данные о канцерогенности формальдегида, т.е. его способности вызывать рак. Следует отметить, что домашние растения хорошо поглощают формальдегид, равно как и другие загрязняющие воздух вещества.*

- **4.Пестициды.** *Поскольку окружающая среда в настоящее время значительно загрязнена пестицидами, эти вещества попадают в организм человека с пищей, водой. Кроме того, пестициды используются в борьбе с бытовыми насекомыми.*

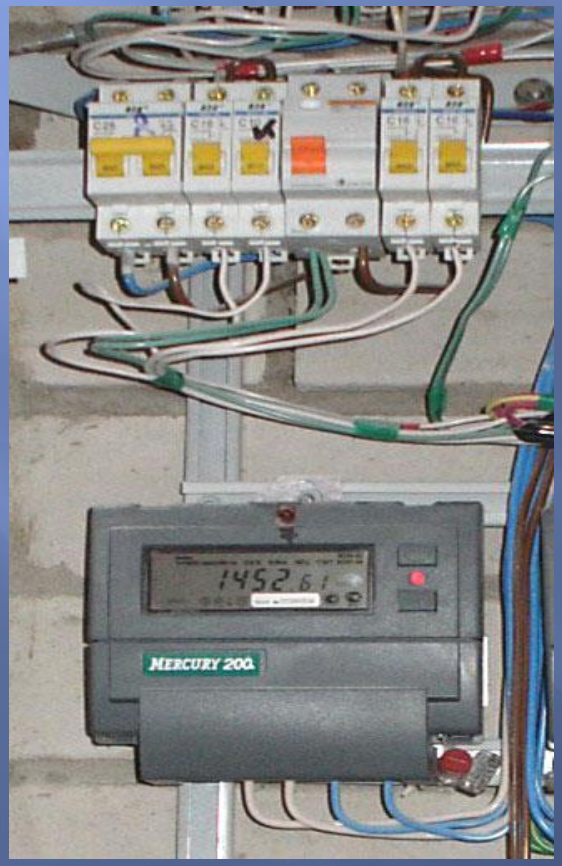


- **5. Побочные продукты сгорания**. *К токсичным веществам, образующимся при сгорании, относятся прежде всего моноксид углерода (CO), диоксид углерода (CO_2), диоксид азота (NO_2) и диоксид серы (SO_2). При неполном сгорании органических веществ, содержащих углерод и водород, образуются полициклические ароматические углеводороды (ПАУ). Таким образом, при готовке пищи на газовой плите и недостаточной вентиляции помещения воздух на кухне может быть значительно загрязнен этими веществами. Кроме того, при горении природного газа расходуется значительное количество кислорода. ПАУ обнаруживаются также в табачном дыме, жареных, копченых и печеных пищевых продуктах. ПАУ могут вызывать бронхиты, дерматиты, кроме того, многие ПАУ являются канцерогенами. Безусловно вредным (в том числе и канцерогенным) действием обладает и табачный дым, который помимо ПАУ содержит тяжелые металлы, некоторое количество радиоактивного элемента полония, моноксид углерода, оксид углерода и другие побочные продукты горения. Наибольший вред сигаретный дым наносит детям, в том числе и в период внутриутробного развития.*

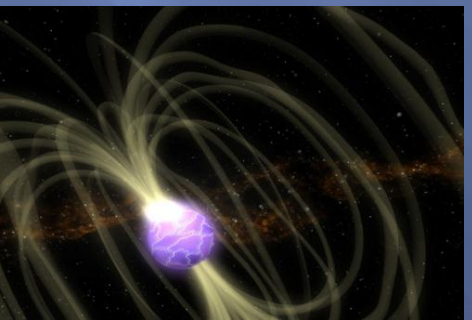
- **<u>6. Пыль</u>** *(твердые частицы размером более 1 мкм). В зависимости от состава пыли она может вызывать те или иные нарушения в организме. В целом можно сказать, что пыль в любом случае раздражает органы дыхания, может стать причиной аллергических заболеваний. Известны и канцерогенные свойства пыли.*

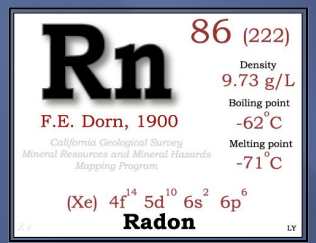
- ***7. Болезнетворные микроорганизмы.*** *Бактерии и вирусы, микроскопические грибки, а также простейшие представляют постоянную угрозу здоровью людей как на работе так и дома. В домашних условиях места наиболее высоких концентраций микроорганизмов – это кухня, ванная, туалет. Протирание поверхностей влажной тряпкой без мыла и дезинфицирующих средств приводит лишь к перемещению микробиологических загрязнений с места на место.*

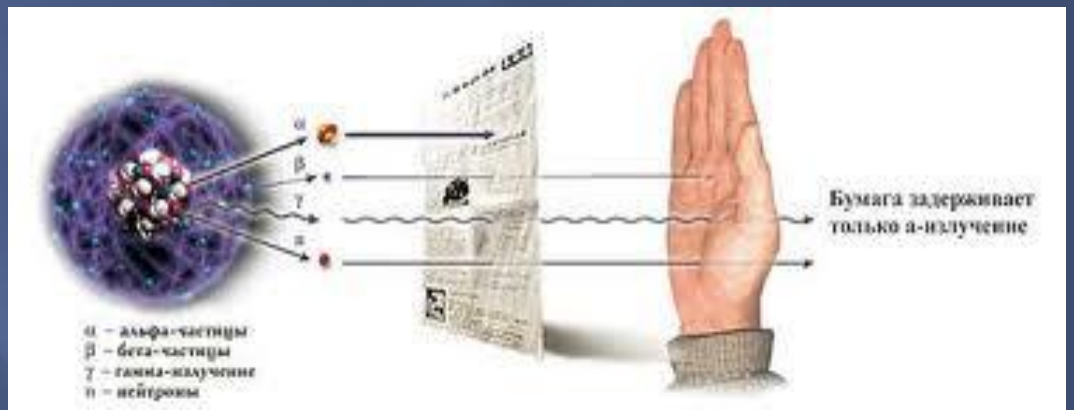
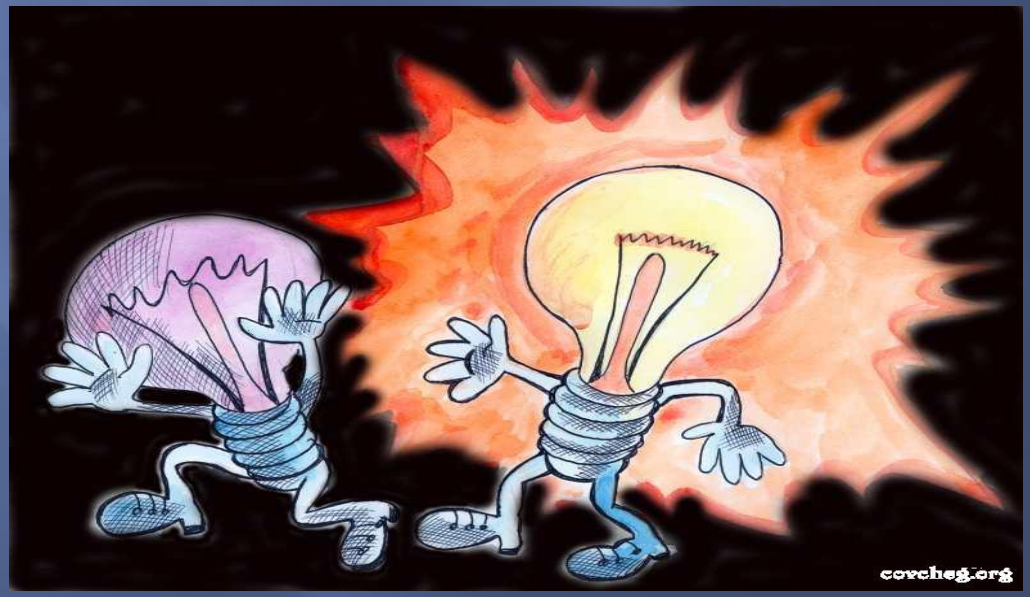
- ***8. Электромагнитные неионизирующие излучения.*** *Источниками электромагнитных полей в быту являются электропроводка, электрические приборы, бытовая электроника.*



- ***9. Ионизирующие излучения.*** *Источниками ионизирующих излучений в быту являются радиоактивный газ радон в воздухе жилых помещений, строительные конструкции, содержащие радионуклиды, табачный дым, светящиеся краски, например, в циферблатах часов. Особенное внимание в последнее время привлекает так называемая радоновая проблема. Радон, являющийся продуктом распада радия, и торон, образующийся при распаде тория проникают в помещения из почвы, содержащие радий и торий, и накапливаются в нем, в особенности в подвальных и первых этажах, создавая радиационный фон, в разной степени превышающий естественный уровень радиации. Радиоактивные газы могут выделяться также из строительных конструкций, попадать в помещение с водопроводной водой. Лучшим способом борьбы с радоновым загрязнением является интенсивное проветривание помещений.*







- ***10. Электрический ток.*** *Поражение электрическим током в быту происходит при возникновении неисправностей в электропроводке, бытовых электроприборах, нарушении правил эксплуатации электроприборов. Наиболее опасными помещениями при этом являются помещения с повышенной влажностью: ванная комната, кухня.*