

**Материалы II Общероссийской студенческой
электронной научной конференции
«Студенческий научный форум 2010»**

Актуальные вопросы экологии

**НЕКОТОРЫЕ МЕДИЦИНСКИЕ
АСПЕКТЫ ВОЗДЕЙСТВИЯ АЭРОЗОЛЕЙ,
СОДЕРЖАЩИХ СОЕДИНЕНИЯ
МЕТАЛЛОВ НА ЗДОРОВЬЕ
РАБОТНИКОВ**

Алексеева А.С., Калининченко М.В.
*Муромский институт (филиал) Владимирского
государственного университета
Муром, Россия*

Аэрозольные системы так называемые – дымы металлов, образуются при производстве или обработке металлов, при проведении сварочных работ во время испарения присадочной проволоки или базового металла с последующей конденсацией и образованием мельчайших твердых частиц.

При попадании дымов металлов на слизистые верхних дыхательных путей работника в течение суток появляются симптомы, напоминающие простудные заболевания. При кратковременном контакте человека с загрязнителями симптомы быстро проходят с последующим полным выздоровлением. При длительном контакте с загрязнителем возникают такие заболевания, как бронхит, отек легких и даже заболевания костных тканей.

При обработке металлов и в сварочных процессах, образуются такие вредные компоненты как соединения хрома, меди, свинца, железа и др. металлов. При производстве нержавеющей стали и сплавов содержащих никель и молибден выделяются в окружающую среду соединения хрома. Если первоначальное кратковременное воздействие никелевых и шестивалентных хромовых соединений вызывает раздражение респираторных путей и слизистой оболочки носа, то их постоянное воздействие в долгосрочном плане может привести к онкологическому заболеванию носоглотки.

Дым, содержащий частички меди и фториды, вызывает раздражение носа и горла, тошноту. Фториды присутствуют в некоторых электродных флюсах и покрытиях. Воздействие высоких концентраций дыма содержащего фториды в течение продолжительного времени приводят к отеку легких и заболеваниям костных тканей.

Сварщик, не применяющий индивидуальные средства защиты, вдыхает дым оксида железа. Это вещество воздействует на слизи-

стые носоглотки и легкие. Долгосрочное воздействие этого загрязняющего вещества вызывает сидероз и фиброз легких.

Соединения свинца часто присутствуют в металlosплавах. Интоксикация соединениями свинца проявляется потерей аппетита, привкусом металла во рту, запорами, тошнотой, усталостью, бледностью, болезненностью суставов и коликами. Долгосрочные воздействия малых концентраций свинца наносит вред нервной, мочепусковой, репродуктивной и кроветворяющей системам человека. Серьезные отравления свинцом вызывают нефропатию с возможным развитием анемии и мускульного паралича.

**НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ПРОЯВЛЕНИЯ
ГЛОБАЛЬНОГО КРИЗИСА В РАЗВИТИИ
ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Алексеева А.С., Калининченко М.В.
*Муромский институт (филиал) Владимирского
государственного университета
Муром, Россия*

История развития земной цивилизации представляет собой сложный, противоречивый, неравномерный процесс. Главной целью развития цивилизации во все времена было достижение наиболее высокого качества жизни и безопасности человека.

Рост значения безопасности в процессах развития в настоящее время обусловлен приближением кризиса цивилизации, обострением проблемы ее выживания, необходимостью немедленного радикального изменения пути развития.

В истории человечества такие кризисные, переломные моменты наступали неоднократно. В конце прошлого столетия в очередной раз настал такой момент. Начали проявляться первые симптомы многофакторного кризиса цивилизации.

Благодаря социальному и экономическому прогрессу, развитию научно-технической революции, во второй половине прошлого столетия мир радикально изменился. Существенно улучшилось качество жизни людей и условия труда на производствах, в том числе выросли благосостояние, уровень куль-