

**ВЫБРОСЫ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ВРЕДНЫХ
ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ НА ПРИМЕРЕ
ОАО «МЗРИП»**

Жандарова Е.Н., Нагина А.С.

*Муромский институт владимирского государственного
университета, Муром, e-mail: forum2013@rambler.ru*

Такая часть природы, как атмосфера играет важную роль не только в жизни человека, но и в животном и растительном мирах. Поэтому, если действовать постоянно негативно на атмосферу и не участвовать в ее восстановлении, то ситуация может оказаться опасной для человечества и природы в целом. Как уже известно, человек без воды может прожить около 3 дней, без пищи около 5, а вот без воздуха человек может существовать примерно 1-3 минуты. Следовательно, данная тема на сегодняшний день является одной из наиболее актуальных. Объектом исследования является ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов». Данное предприятие находится в юго-восточной стороне города Муром, который находится во Владимирской области, и его площадь составляет 322072 м². Основными технологическими процессами завода являются: металлообработка, металлургическое производство, нанесение гальванических покрытий, деревообработка, сварка, окраска. Следовательно, в воздух от выше указанных технологических процессов выбрасываются такие вредные вещества, как аммиак, аммиачная селитра, ацетон, бензин сланцевый, бензол, взвешенные твердые вещества, водород мышьяковистый (арсин), водород фосфористый (фосфорин), водород цианистый, диметилсульфид и многие другие вещества. Они очень опасны, в первую очередь, для здоровья населения, проживающего почти вплотную к предприятию населения [1]. Например, если концентрация аммиака превышает 0,05 мг/л, то наблюдается раздражение дыхательных путей и слизистой глаз, так как данный газ является едким щелочным (может растворяться во влаге). При длительном взаимодействии с воздухом, который насыщен аммиачными парами, могут случиться временная остановка дыхания и химические ожоги слизистых глаз и дыхательных путей. Поэтому для снижения негативного воздействия выбросов ОАО «Муромский завод радиоизмерительных приборов» на человека и окружающую среду необходимо принятие мер по установке соответствующих фильтров.

Список литературы

1. Шарипов Р.В. Переход от технических к природно-техническим системам // *Машиностроение и безопасность жизнедеятельности*, 2012, № 2. – С.43-46.

**ВЛИЯНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА
НА БИОГЕОХИМИЧЕСКИЕ ЦИКЛЫ**

Зоткин Г.А., Караваев Д.А.

*Муромский институт Владимирского государственного
университета, Муром, e-mail: forum2013@rambler.ru*

Биогеохимический цикл – это обмен химических элементов между живыми организмами и неорганической средой, происходящий внутри экосистемы. К основным химическим элементам биогеохимических циклов относятся углерод, водород, кремний, кислород, азот, кальций, фосфор, железо и сера. Антропогенная деятельность приводит к изменению биогеохимических круговоротов элементов, с которыми связаны глобальные процессы образования и движения живого вещества в биосфере [1]. Наибольшее воздействие на мировой биогеохимический цикл азота оказывает применение минеральных азотных удобрений. За счет человеческой деятель-

ности, включая сжигание органического топлива, производство удобрений и выращивание бобовых культур, с 60-х годов XX века происходит возрастание связывания азота. В последние 60-70 лет распределение фосфора в биосфере сильно нарушено. Эти нарушения связаны с производством удобрений для сельского хозяйства и их применением, мобилизацией фосфора из шлаков, производством препаратов, содержащих фосфор и применение их в быту, развитием рыбного промысла, добычей морских моллюсков и т.п. Всё это влечёт за собой перераспределение биогенных фосфатов с океана на сушу. Круговорот серы нарушен сжиганием топлива и особенно угля. Серьёзные изменения претерпели пресные воды. Известно, что биота контролирует круговорот воды на 70%, поэтому, разрушая естественные экосистемы, человек оказал существенное влияние на круговорот воды. Это привело к изменению гидрологического режима водосборных бассейнов. Влажность почвы и воздуха уменьшается на более длительное время, чем в регионах с нормальной экосистемой. Нарушение круговорота воды также привело к изменению водного баланса, опустыниванию, усилению эрозионных процессов. Некоторые изменения уже носят необратимый характер, а те, которые можно ещё приостановить требуют больших вложений материальных ресурсов и усилий. Влияние человека на экосистемы настолько интенсивно, что организмы не успевают приспособиться к ним. Изменение биогеохимических циклов ведёт к экологическому кризису и требует незамедлительного перехода на рациональное природопользование.

Список литературы

1. Соловьев Л.П. Деградация эколого-экономических систем в условиях рыночной экономики // *Машиностроение и безопасность жизнедеятельности*, 2011, № 3. – С. 21-23.

**ВОЗДУШНАЯ СРЕДА ПОМЕЩЕНИЯ
КАК ФАКТОР ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА**

Каминов А.А.

*Ишимский государственный педагогический институт
им. П.П. Ершова, Ишим, e-mail: forum2013@rambler.ru*

Воздух помещений практически всегда насыщен пылью, в состав которой помимо мелкодисперсных неорганических частиц входят различные микроорганизмы, которые могут оказать негативное влияние на здоровье и жизнь человека. Среди этих микроорганизмов значительную долю занимают представители микроскопических грибов (микромикот) и бактерий.

Основной целью нашего санитарно-микробиологического исследования воздуха стала – гигиеническая и эпидемиологическая оценка воздушной среды в корпусах Ишимского государственного педагогического института им. П.П. Ершова и разработка комплекса профилактических мероприятий. При оценке санитарного состояния закрытых помещений всех корпусов института осенью, зимой и весной была определена ОМЧ по методике седиментации Р.Коха. Инкубационный период формирования колоний микроорганизмов продолжался в течение 8-10 дней при постоянной температуре 230С. Для подсчёта КОЕ (колониеобразующих единиц) использовали формулу В.Л. Омелянского. В результате были получены колонии разных видов организмов. Их таксономическая идентификация не завершена, однако достоверно известно, что некоторые образцы имеют ярко выраженные черты грибов (*Mycota*) (*Aspergillus*, *Penicilium* и *Condida*) и бактерий (*Staphylococcus*). Полученные результаты позволяют сравнить степень обсеменённости спорами микроорганизмов и установить зави-