BG Pulse Journal USA
ISSN:1947-2536 http://www.bgpulseusa.com/index.php/bg
BG PULSE JOURNAL

STUDY OF THE GENERAL IMPACT OF MICROCLIMATIC INDICATORS ON THE HUMAN BODY

Tojialiev Ilyosbek Ganisher ugli

Abstract. Microclimatic conditions are an essential component of both occupational and residential environments, determining human comfort and work efficiency. Air temperature, relative humidity, air movement, and thermal radiation directly affect the body's adaptive mechanisms. When these parameters do not comply with sanitary and hygienic standards, they may negatively influence well-being and lead to various functional disorders.

Keywords: microclimate, air temperature, relative humidity, air velocity, thermal radiation,thermoregulation, human health, work capacity, occupational hygiene.

ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕГО ВЛИЯНИЯ МИКРОКЛИМАТИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Актуальность.Микроклиматические условия являются важной составляющей производственной и бытовой среды, определяющей комфортность пребывания человека и эффективность его деятельности. Температурный режим, влажность воздуха, интенсивность его движения и уровень теплового излучения оказывают непосредственное воздействие на процессы адаптации организма. Несоответствие данных параметров санитарным требованиям способно привести к ухудшению самочувствия и развитию различных функциональных нарушений.

Цель исследования. Провести анализ воздействия микроклиматических факторов на организм человека и оценить их роль в поддержании здоровья и работоспособности.

Материалы и методы исследования. Исследование основано на изучении научных публикаций, учебной литературы и нормативных документов, посвящённых вопросам гигиены труда и влияния факторов окружающей среды на организм человека.

Результаты и обсуждение. Анализ литературных данных показал, что параметры микроклимата оказывают существенное влияние на процессы терморегуляции. Температура воздуха является одним из ключевых факторов, определяющих тепловое состояние организма. При её повышении возрастает нагрузка на механизмы теплоотдачи, усиливается потоотделение и увеличивается частота сердечных сокращений. В неблагоприятных условиях это может привести к перегреванию организма и развитию тепловых расстройств. Воздействие низких температур, напротив, способствует чрезмерной потере тепла, что повышает вероятность переохлаждения и возникновения заболеваний.

Не менее важным показателем является относительная влажность воздуха. Избыточное содержание влаги затрудняет естественное охлаждение организма за счёт испарения пота, тогда как чрезмерная сухость воздуха отрицательно влияет на состояние кожи и слизистых оболочек верхних дыхательных путей.

Скорость движения воздушных масс также участвует в процессах теплообмена. В условиях жаркого микроклимата циркуляция воздуха способствует улучшению теплоотдачи

и облегчает переносимость высоких температур. Однако при холодной погоде сильные воздушные потоки усиливают охлаждающее воздействие на организм.

Нарушение оптимальных микроклиматических условий может сопровождаться снижением концентрации внимания, быстрой утомляемостью, ухудшением общего самочувствия и уменьшением производительности труда. Кроме того, возрастает риск ошибок и несчастных случаев на рабочем месте.

Вывод. Микроклиматические факторы играют значительную роль в обеспечении нормального функционирования организма человека. Поддержание оптимальных показателей температуры, влажности и движения воздуха способствует сохранению здоровья, повышению работоспособности и профилактике неблагоприятных последствий воздействия окружающей среды. Соблюдение гигиенических нормативов является важным условием создания безопасных и комфортных условий труда и жизни.