

ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ НА ИПРОИЗВОДСТВЕ.

Н. М. Бахриддинова

к.т.н. доц. кафедры «Промышленная экология», Бухарский инженерно-технологической институт

Температура воздуха, его влажность и скорость движения, характеризующие метеорологические условия производственной среды, оказывают большое влияние на протекание жизненных процессов в организме человека, и является характеристикой гигиенических условий труда. Температура тела поддерживается постоянно, благодаря химической и физической терморегуляции организма. Химическая терморегуляция вызывает изменение обмена веществ и зависит от температуры. Физическая терморегуляция изменяет интенсивность теплоотдачи во внешнюю среду (при температуре 15-25°C, относительная влажность 35-70 %, интенсивность объёма веществ, уровень тепловыделения не изменяется).

Отдача тепла происходит при температуре тела, превышающей температуру окружающей среды, при выделении влаги (пота), при равной температуре тела и воздуха, но более низкой температуре окружающих предметов.

При температуре более 30°C отдача тепла происходит путём испарения пота. Потеря тепла зависит от температуры, влажности, скорости движения воздуха, от характера выполняемой работы и состояния рабочего.

Человек в состоянии покоя теряет в сутки 1700 ккал, умственного труда - 2500 ккал, в процессе мышечной работы 6000 ккал тепла.

При тяжёлых работах (30°C) потоотделение составляет 10-12 л за смену и организм с водой теряет хлористый натрий 30-40 г в сутки вместо 10 г. При нарушении терморегуляции (больше 30°C, W=85% наблюдается головная боль, головокружение, шум в ушах, мелькание в глазах.

При выполнении физической работы, где высокая температура, влажность воздуха, наблюдается перегрев - тепловой удар, судорожная болезнь.

Низкая температура приводит к простудным заболеваниям, нервов мышц, сосудов, ознобу, обморожению отдельных органов. Поэтому, неблагоприятные метеоусловия приводит к утомляемости, повышению заболеваемости, снижению производственного труда.

Производственные помещения различаются на обычные, где выделение тепла составляет ниже 20 ккал/м³ час (80 кДж/м³ч), на горячие - с выделением тепла более 20 ккал/м³ (80 кДж/м³ч).

Выполняемая работа на производстве может быть 3-х видов. При выполнении легкой работы расход энергии составляет 150 ккал; (172 ж/ч), при выполнении средней работы –150-250 ккал(172-293 ж/ч), а тяжёлая работа требует расхода более 250 ккал (более 293 ж/ч) энергии.)

По СН245-71, СН4088-96 помещения, с учётом вида работ, периода года установлены оптимальные и допустимые параметры.

В холодный и переходный периоды на рабочих местах в обычных помещениях оптимальными условиями являются - температура 16-24°C, относительная влажность 40-60%, скорость движения воздуха - 0,1-0,3 м/с. Допустимые параметры должны быть: температура 12-26°C, относительная влажность до 75%, скорость потока воздуха - 0,1-0,5 м/с. Для горячих помещений оптимальными являются: температура 21-27°C, относит. влажность - 60-40%, скорость потока воздуха - 0,1-0,4 м/с, а допустимые - $t = 19-32^{\circ}\text{C}$, $W = 30-50\%$, $V = 0,3-0,7$ м/с.

В тёплый период года в обычных, горячих помещениях оптимально поддерживать температуру 21-27°C, относит. влажность 60-40%, скорость потока - 0,1-0,4 м/с, а допустимая температура -

19-32°C, относит, влажность до 75%, скорость потока воздуха в пределах 0,3-1,0 м/с.

При высокой солнечной радиации применяют особую планировку помещений: оборудование, излучающее тепло (печи производства хлористого кальция, стирола и др.) устанавливаются в отдельных помещениях. Аппараты, печи, трубопроводы изолируют материалами, (как асбест, вата, кизельгур, пенобетон, шамотная смесь и др.). При невозможности применения теплоизоляции (печи для сжигания колчедана, газогенераторы) вокруг агрегатов устанавливают кожух и экран с отводов нагретого воздуха, применяют водяные, воздушно-водяные завесы.

Устройств естественной и механической вентиляции на рабочих местах в горячих цехах - воздушных душей, где наблюдается выделение вредных паров, газов высокой влажностью, скоростью, требуется установление вентиляции. В случае охлаждения рабочих помещений применяют приточную вентиляцию с подачей теплого воздуха, устраивают тамбуры, защитные стенки и воздушные тепловые завесы.

Для профилактики теплового удара в горячих цехах рабочие обеспечиваются питьевой водой с содержанием до 0,5% хлористого натрия. При работах на холоде организм рабочего дополнительно Обеспечивается витаминами В, В₁ и др., так как происходит повышенная теплоотдача и человек черпает энергию из углеводного обмена.

В горячих цехах устраиваются специально оборудованные комнаты, кабины, места для кратковременного отдыха с подачей в них очищенного и умеренно охлаждённого воздуха, а для работающих на холоде предусматриваются специально оборудованные помещения для обогрева.

Так же, предусматривается механизация, автоматизация процессов, оздоровительные мероприятия для создания нормальных метеорологических условий.

Список использованной литературы.

1. Bakhridinova N.M., Sadikov I.Sh., Analysis of epidemic safety of drinking water of the Bukhara region. *Academicia An International Multidisciplinary Research Journal*. Volume 10 - Issue 4, April 2020. Impact Factor: SJIF - 6.549. P. 33-38

2. Bakhridinova N.M., Tursunova N.N. First aid measures organization. *International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJERT)*. Volume 7 - Issue 4, April 2020. P. 243-245

3. Bakhridinova N.M. Psychology and Economic Aspects of Life Safety. *International Journal of Academic and Applied Research (IJAAAR)*, Vol. 4, Issue 7, July - 2020, Pages: 32-37

4. Baxridinova N.M., Zaripova M.Dj. PROTECTION OF PRODUCTION SHUMAI VIBRATION *European ScholarJournal (ESJ)* Available Online at:

<https://www.scholarzest.com> Vol. 2 No. 5, MAY 2021, ISSN: 2660-5562

5. Bahridinova Nasiba Muradovna .THE IMPACT OF VIBRATION ON THE HUMAN BODY ,*ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* ,ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 10, October 2021 <https://saarj.com>

6. N. M. Bakhridinova. Harmful Production Factors and Safety Regulations in the Food Industry. *The Peerian Journal*, Open Access | Peer Reviewed Volume 6, May, 2022. ISSN (E): 2788-0303, Website: www.peerianjournal.com Email: editor@peerianjournal.com

7. N. M. Bakhridinova. Industrial Dust and Its Effects on the Human Body. *The Peerian Journal*, Open Access | Peer Reviewed Volume 6, May, 2022. ISSN (E): 2788-0303, Website: www.peerianjournal.com Email: editor@peerianjournal.com

8. N. M. Bakhridinova HARMFUL FACTORS IN PRODUCTION PROCESSES AND MEASURES FOR PROTECTION AGAINST THEM

International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers ISSN: 2945-4492 Volume-11| Issue-11| Published: |22-11-2023| <https://doi.org/10.5281/zenodo.10156060>

9. N. M. Bakhridinova OCCUPATIONAL DISEASES IN OIL PROCESSING
International Journal of Education, Social Science & Humanities. Finland Academic Research Science Publishers ISSN: 2945-4492 Volume-11| Issue-11| Published: |22-11-2023|