

TECHNICAL SCIENCES

Alashabaeva U.N., Bakirova L.

THE CURRENT STATE OF SUPPLYING INSTALLATION PERSONNEL WITH WORKING CLOTHES IN ACCORDANCE WITH THE CONDITIONS OF HUMAN VITAL ACTIVITY

Alashabaeva U.N., The Republic of Kazakhstan, Kazakh
State Women Pedagogical University, magister professor

Abstract

At the present time worldwide, arrangement of healthy and safe working conditions for workers and industrial incidence cause removal are deemed to be a problem of considerable social and economic importance. The object of the scientific article is development of reasonable working clothes for installation personnel, which can resolve the problem of work activities safety assurance in accordance with the conditions of human vital activity, as well as increase in performance ability and labour productivity. Based on the research we have systematized workplace hazards that decrease protective properties of working clothes, and exert a detrimental effect on workers.

Keywords: occupational safety and health, environment, factors, labour safety measures, occupational environment, designing.

Введение

В последнее время современное общество характеризуется высоким уровнем использования технических средств, предназначенных для удовлетворения жизненных потребностей человека. Современные технические средства становятся все более энергонасыщенными и автоматизированными. Однако по-прежнему ключевым элементом на производстве остается человек, призванный

7th International Scientific and Practical Conference «Science and Society» 2015

обслуживать, управлять, контролировать технические системы и технологические процессы.

Система «человек-спецодежда-внешняя среда» является одним из предметов исследования комплексной науки – экологии человека – изучающей его взаимодействие с окружающей средой. Основной целью этого исследования является решение прикладных задач по созданию благоприятных условий жизнедеятельности человека на производстве, в быту, на отдыхе.

На основе вышеизложенного, на современном этапе в условиях производственного процесса решаются вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности работающих в различных отраслях, в том числе строительной индустрии на основе комплексного подхода к данной проблеме.

Материалы и методы исследования (или эксперимент)

Производственная среда строительства включает в себя применение технологических процессов, машин и оборудования, которые обеспечивают отсутствие или минимальное выделение в атмосферу вредных веществ, исключение или минимальное образование пыли, шума, вибрации, ультразвука, которые относятся к категории отрицательно воздействующих факторов и негативно влияют на состояние и трудоспособность работающих [1].

Проектирование спецодежды для монтажников является одним из важнейших этапов формирования качества одежды, эффективности её производства. От правильного выбора решений на этом этапе во многом зависит эффективность производства.

В современных условиях человек сам может быть инициатором опасности в результате ошибочных действий, вызванных незнанием правил техники безопасности или физической усталостью. К сожалению, даже при современных развитых технологиях безопасность рабочего места вопрос актуальный.

- ежегодно в мире погибает более 2 млн. человек, в результате травм

и заболеваний, полученных на рабочих местах;

- около 2 млн. тенге теряет Казахстан из-за нетрудоспособности

населения, приобретенной на производстве.

Указанные факторы можно исключить путем оптимального сочетания режимов труда и отдыха, правильного обучения и отбора работников.

7th International Scientific and Practical Conference «Science and Society» 2015

Безопасность жизнедеятельности – это наука о комфортном и безопасном взаимодействии человека с окружающей средой, целью которой является сохранение здоровья и жизни человека, защита его от опасности техногенного – антропогенного и природного происхождения и создание комфортных условий жизни и деятельности.

Деятельность человека является основой его существования. На трудовую деятельность на производстве, в быту, приходится не менее 50% жизни человека. А именно в процессе трудовой деятельности человек подвергается наибольшей опасности. Трудовая деятельность на производстве – производственная деятельность характеризуется наибольшим уровнем опасности, так как современные производство насыщено множеством разнообразных энергоемких технических средств.

Безопасность жизнедеятельности в условиях производства имеет и другое название – охрана труда. Охрана труда – система сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности, включающая в себя правовые, социально-экономические, организационно-технические, санитарно-гигиенические, лечебно-профилактические, реабилитационные и иные мероприятия. Техника безопасности как часть корпоративной культуры. Создание культуры техники безопасности – это не что иное, как управление человеческим фактором.

Культура техники безопасности предполагает:

- четкое формулирование целей в области техники безопасности;
- доведение этих целей до всех работников и разъяснение их руководством;
- обязательное соблюдение всех требований и правил техники безопасности как рядовым сотрудникам, так и руководителям;
- обучение всех сотрудников;
- Создание атмосферы открытости и доверия, что позволяет выявлять и оперативно устранять недостатки.

Обеспечение благоприятных условий работы и охраны труда монтажников – комплексная задача, решается на уровне самого предприятия и контролируется комитетом профсоюза строителей и организаций [2]. Огромное внимание уделяем проблемам разработки специальных изделий, защищающих от вредных производственных факторов людей, работающих в различных отраслях промышленности, особенно в строительстве.

7th International Scientific and Practical Conference «Science and Society» 2015

Процесс проектирования специальной одежды для монтажников имеет ряд особенностей, связанных, главным образом с её защитными функциями, требуют комплексного подхода к решению задач в области физиологии человека (особенности телосложения, пропорции, психологии), гигиены одежды (теплооблагодередача, токсичность, электризуемость, воспламеняемость и др.), её защитных и эксплуатационных свойств.

Необходимо так же учитывать эстетические требования, предъявляемые к этим видам изделий, экономичность и технологичность их изготовления. Производственные условия строителей – монтажных бригад характеризуется негативным влиянием с окружающей средой, снижающих эффективность труда и оказывающих влияние на здоровья рабочих. Безопасность работающих на высоте в процессе подхода к рабочим местам, при приемке, установки, выверке и проектном закреплении конструкций обеспечиваются, как правило, применением средств коллективной защиты.

Монтажники в течение рабочего времени постоянно находятся в процессе теплового взаимодействия с окружающей средой. Факторы среды, влияющие в этом случае на человека, зачастую оказывают на него негативные влияние, а порой и становится причиной, которая препятствует на хождению человека в данной строительной площадке.

На рисунке 1, приведена схема взаимодействия элементов системы «человек-спецодежда-внешняя среда». В идеализированном случае, когда спецодежда полностью выполняет свою функцию, она является барьером, препятствующим воздействию вредных климатических факторов внешней среды. В то же время при выполнении работы в открытых помещениях спецодежда обеспечивает тепловой баланс тела, сохраняя часть выделяемого им тепла и отводя его излишки в окружающую среду.

Кроме того, в процессе метаболизма человек через кожу выделяет значительное количество влаги, а также углекислый газ и другие продукты.

Применительно перечисленным выше показателям поставленная задача состоит в уменьшении влияния внешней среды (температура, ветер, влага), действующей на человека. В перечне показателей некоторые из них относятся к подвижному объекту, а другие – к неподвижному. В данной задаче подвижным объектом является человек, а неподвижным – спецодежда. Таким образом, действующих на объект жизнедеятельности человека.

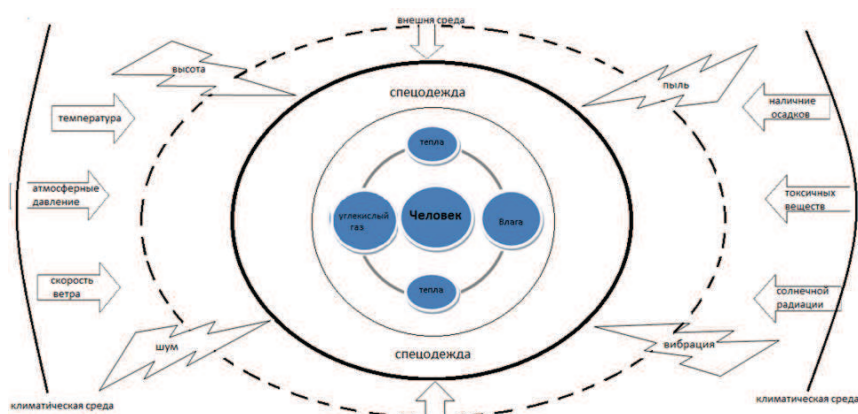


Рисунок 1 – Схема взаимодействия элементов системы человек – спецодежда – внешняя среда

Результаты и обсуждение

Известно, что спецодежде, как одному из основных средств индивидуальной защиты отведено важное место в комплексе мероприятий по обеспечению безопасности работающих. Применение ее с целью предупреждения действия на человека опасных и вредных факторов производственной среды направлено на решение двух общих целей:

- сохранение здоровья человека в процессе труда,
- повышение эффективности труда.

Средством достижения этих целей в обоих случаях является оптимизация труда. В комплексе мероприятий по оптимизации труда спецодежда для монтажников, безусловно, является паллиативом, и обеспечение ею работающих само по себе недостаточно для оздоровления условиями жизнедеятельности на производстве [3].

При взаимодействии человека с окружающей средой на строительной площадке возникают опасные вредные производственные факторы, которые воздействуют на монтажников:

- пониженная, повышенная температура;
- электрический ток;
- пыль, вода;
- токсические вещества;
- вибрации;

Выводы

Таким образом, процесс проектирования спецодежды для монтажных работ, производимых на высоте, кроме специального снаряжения (монтажных и страховочных поясов, подвесных систем, различных креплений, веревок) роль спецодежды для монтажников очень велика, так как она

**7th International Scientific and Practical Conference
«Science and Society» 2015**

защищает тело человека от вредных воздействий и часто взаимодействуют со строительными материалами как арматура и бетон. Благодаря защитным покровам одежды, создается поподежный микроклимат, который существенно отличается от климата внешней среды.

References

- [1] Barabash V.I., Chsherbak V.S. Occupational Safety Psychology. Study Guide. Saint- Petersburg, 1996, p. 210.
- [2] Monakhov V.P. Health Protection and Scientific Organization of Labour. L., LHSTP, 1969.
- [3] Kuznetsova O.V. Labor Safety in Construction Industry: Comments on the Construction Norms and Specifications. – М.: ISBN 978-5-377-01179-8; 2008.