

Фурман Матвей Андреевич, студент,
Кузбасский государственный технический
Университет имени Т.Ф. Горбачева, г. Кемерово

АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Аннотация: в статье рассматривается влияние условий труда в промышленности на работоспособность, здоровье человека, эффективность использования рабочей силы, а также, принципы и методы оценки этого влияния для применения мероприятий по улучшению условий труда.

Ключевые слова: безопасность труда, интенсивность труда, работоспособность, условия труда, производство, рабочая сила, окружающая среда.

Комфортные условия и повышение безопасности труда на производстве являются очень важной социально-экономической задачей развития различных организаций и предприятий нашей страны. Активное потребление природных ресурсов и загрязнение окружающей среды, широкое внедрение техники, систем механизации и автоматизации во все сферы общественно-производственной деятельности сопровождаются появлением и широким распространением различных природных, биологических, техногенных и других опасностей. Все это создает реальные предпосылки для улучшения условий труда, повышения его безопасности, снижения уровня профессиональных заболеваний. Решение проблемы безопасности жизнедеятельности состоит в обеспечении нормальных (комфортных) условий производственной деятельности людей, в защите человека и окружающей его производственной среды от воздействия вредных факторов, превышающих нормативно-допустимые уровни [1].

Поддержание оптимальных условий деятельности и отдыха человека создает предпосылки для высокой работоспособности и продуктивности. Обеспечение безопасности труда и отдыха способствует сохранению жизни и здоровья людей за счет снижения травматизма и заболеваемости. За последние годы удалось добиться значительных результатов в профилактике производственного травматизма. Поэтому работник службы охраны труда должен проводить контроль параметров и уровня отрицательных воздействий на организм человека, на их соответствие нормативным требованиям; эффективно применять средства защиты от отрицательных воздействий; разрабатывать мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; планировать и осуществлять мероприятия по повышению устойчивости производственных систем и объектов.

Итак, рост общественного производства закономерно сопровождается повышением интенсивности труда. В связи с этим нельзя согласиться с некоторыми авторами, утверждающими, что при по мере развития общества, и прежде всего под влиянием научно-технического прогресса, интенсивность труда будет неуклонно снижаться.

Такая точка зрения противоречит объективному развитию производительных сил, согласно которому применение новой техники способствует росту интенсивности труда.

Интенсивность труда может быть достигнута различными путями: путем усиленной затраты мускульной и нервно-психической энергии человека либо путем более производительного использования тех же затрат на основе улучшения организации и условий труда.

В связи с этим выделяются два способа повышения интенсивности труда [1].

Первый из них – более интенсивное расходование рабочей силы, которое внешне проявляется в повышении темпа рабочих движений, в более энергичном воздействии на предметы труда, в более высоком напряжении внимания, памяти, мышления, воли и т. д. Иначе



говоря, повышение интенсивности труда достигается путем повышения интенсивности работы, путем большего напряжения физиологических и психических функций. За единицу времени в данном случае производится большая масса потребительных стоимостей, но за этот же отрезок времени расходуется абсолютно большее количество рабочей силы.

Подобное повышение интенсивности труда есть основание назвать абсолютной интенсификацией труда. Она увеличивает тяжесть труда, так как может оказать отрицательное воздействие на функциональное состояние и здоровье работника.

Второй способ – более рациональное использование тех же затрат рабочей силы или даже меньших. Это достигается благодаря рационализации рабочих движений, исключению из них всего лишнего, оптимизации внешней среды (микроклимата, освещения), ликвидации неблагоприятных воздействий (шум, вибрации, вредные примеси в воздухе), т. е. путем более рационального, экономного расходования рабочей силы.

Интенсификацию труда подобного рода с полным основанием можно определить как *относительную*, так как при этом интенсивная величина труда возрастает не за счет более интенсивного потребления рабочей силы, а за счет изменения удельного веса затрат, непосредственно связанных с производством потребительных стоимостей, в общей массе израсходованной за данный отрезок времени рабочей силы [2].

На основании вышесказанного мы можем считать, что интенсивная величина труда и ее степень определяются не только общей величиной, израсходованной за какое-то время рабочей силы, но и удельным весом общественно полезных затрат в этой общей величине. Материалы исследований, проведенных физиологами и гигиенистами, показывают, что работа в неблагоприятных условиях внешней среды сопровождается значительно более выраженными признаками утомления, чем такая же по характеру работа, но выполняемая в нормальных условиях.

Рассматривая интенсивность труда как фактор его производительности, необходимо отметить, что повышение интенсивности труда, достигнутое методами абсолютной интенсификации, в конечном счете может оказать вредное влияние на здоровье работника, отрицательно сказаться на процессе восстановления способности к труду. Такая интенсификация нарушает нормальный процесс воспроизводства индивидуальной рабочей силы, в связи с чем приобретает характер чрезмерной.

Улучшение условий труда непосредственно влияет на работоспособность человека. Механизм этого влияния состоит в том, что в благоприятных условиях труда скоординированность между многочисленными функциями организма, а отсюда и вработывание наступают в более короткие сроки, чем в неблагоприятных условиях, утомление отодвигается к концу рабочего дня и не приводит к резкому падению работоспособности. Происходит, таким образом, изменение в соотношении фаз работоспособности в сторону увеличения удельного веса фазы устойчивой высокой работоспособности в общей ее динамике, благодаря чему растет производительность труда. Анализ материалов психофизиологических и экономических исследований, проведенных на предприятиях различных отраслей промышленности, подтверждает этот -общий вывод [3].

Многочисленные исследования, проведенные разными авторами, изучавшими влияние шума на работоспособность и производительность труда, показали следующее: если интенсивность шума в производственных помещениях достигает примерно 90 дБ А, то работник должен затратить в среднем на 20% больше физических и нервно-психических усилий, чтобы сохранить выработку, достигнутую им в условиях шума, не превышающего 70 дБА.

К числу факторов, оказывающих значительное влияние на работоспособность и производительность труда, относится температура воздуха в рабочей зоне. Так, данные



«ВНИИ труда» говорят о том, что при температуре воздуха производственных помещений в пределах 26–30° С работоспособность человека составляет лишь 20–50% уровня работоспособности при оптимальных условиях, т. е. при температуре 18° С.

Важную роль в обеспечении высокой эффективности трудового процесса играет освещение рабочего места. Известно, что неудовлетворительное освещение вызывает у работников утомление зрения, которое проявляется в снижении контрастной чувствительности, остроты зрения, быстроты восприятия, устойчивости ясного видения, обеспечивающих высокую производительность труда и стабильное качество продукции.

Список литературы:

1. Макушин В.Г. Совершенствование условий труда на промышленных предприятиях: (Социально-экономические проблемы). – М.: Экономика, 2011. – 216 с.
2. Беляков, Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник для среднего профессионального образования / Г.И. Беляков. – 5-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2020.– 740 с.
3. Карнаух, Н.Н. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / Н.Н. Карнаух. – 2-е изд., перераб. и доп.– Москва: Издательство Юрайт, 2021.

© М.А. Фурман, 2025

