

1 - окрасочные ванны, оборудованные гидрофилтрами; 2 - ванны обезжиривания изделий раствором щелочи; 3 - ванны промывки после операции обезжиривания; 4 - ванны травления изделий в растворах кислоты; 5 - ванны промывки после операции травления; 6 - ванна с фосфатирующим раствором; 7 - ванна промывки после операции фосфатирования; 8 - приемная ёмкость промывных кислотнo-щелочных стоков; 9 - приемная ёмкость щелочных ОТР; 10 - приемная ёмкость хромпромывных стоков; 11- приемная ёмкость кислых ОТР, содержащих железо (II); 12 - приемная ёмкость хромсодержащих ОТР; 13 - накопитель сточных вод, загрязнённых ЛКМ; 14 - дозатор сточных вод, загрязнённых ЛКМ.

Вывод

Определены предпосылки для создания ресурсосберегающей технологии очистки сточных вод покрасочного производства в рамках очистных сооружениях гальванического производства.

Лешко Г.В.

НОРМАЛЬНЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ – ЗАЛОГ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

Брестский государственный технический университет, кафедра технологии строительного производства.

Человеку, чтобы заработать себе на жизнь необходимо трудиться. И, не секрет, что для немалого количества людей этот труд стоит им здоровья, и даже жизни. Сокращение потерь, связанных с несчастными случаями и профессиональными заболеваниями на производстве является одной из основных целей надежного бизнеса в современном мире.

В 21 веке проблема сохранения здоровья нации становится все более актуальной. Очень важную роль приобретает задача психологии здоровья. Как ни странно, но если вовремя изменить свои духовные установки и свой образ жизни, то и лечения не понадобится. Ведь около 70% болезней у человека зависит именно от его образа жизни. Известный российский ученый, врач-психотерапевт С. Лазарев сказал: «...надо лечить не болезнь, надо лечить Жизнь Человека».

Чтобы реализовать гарантированное государством наше право на охрану здоровья очень важна позиция заинтересованности каждого человека в сохранении своего здоровья и своей жизни, а также здоровья и жизни других людей. «Летающий» со скоростью 120 км в час мотоциклист по улицам оживленного города не думает о безопасности своей жизни, а также не думает, что могут пострадать другие люди, его окружающие!

Не секрет, что иногда приходится выполнять работу с риском для своего здоровья. Но надо расставить приоритеты. Ведь работа в жизни человека не должна перечеркивать здоровье, благополучие, семью. Каждый выбирает себе профессию и вправе выбрать добросовестного работодателя. Право работника на отказ от выполнения работы «в случае возникновения непосредственной опасности для жизни и здоровья его и окружающих до устранения этой опасности» зафиксировано в статье 222 Трудового Кодекса Республики Беларусь.

Психологические аспекты безопасности труда заложены в сознании самого работника. С одной стороны – «опасность», с другой стороны – «выгода». Кому незнакома эта жизненная реальность. Это парадокс нашей жизни. И если приходится работать в условиях опасности постоянно, происходит адаптация и привыкание к риску. И тут как снежный ком: пренебрежение средствами индивидуальной защиты, нарушение и не соблюдение правил охраны труда. Вовремя сказанное «СТОП» предотвратит исход такого труда – несчастный случай. Необходимо повышать культуру производства и культуру охраны труда.

Существует также профессиональная опасность в виде «перегорания», которая подстерегает людей, находящихся под лавиной требований и обязанностей. Человек – не компьютер, он не может одновременно выполнять большое количество задач. Физические и умственные способности человека все-таки ограничены. Постоянные попытки успеть слишком многое за очень короткое время приведут к проблемам со здоровьем. Выбирайте – работать сверхурочно на пределе сил, чтобы угодить придирчивому начальнику, выполнять многочисленные задачи, что рано или поздно приведет к серьезным ошибкам, или – внести в свою работу положительные изменения, найти единомышленников, поговорить с руководством, в конце концов можно получить дополнительное образование – это откроет перед вами новые интересные перспективы. Следует выбирать те виды деятельности, которые заряжают нас энергией, а не забирают ее. Сбавьте обороты, замедлите темп. Быстро – это хорошо, слишком быстро – это уже плохо. Мы часто не умеем ценить то, что имеем. Необходимо думать не только о себе, но и об окружающих вас людях.

Социальные условия в нашей жизни позволяют снижать систему негативных факторов на производстве. Специальный режим труда и отдыха, оплачиваемые перерывы, укороченный рабочий день, дополнительный отпуск, бесплатная путевка в санаторий, доплата за вредность, лечебно-профилактическое питание – это неполный перечень льгот за работу в условиях вредных производственных факторов. Однако этого недостаточно. Чтобы свести к минимуму число случаев травматизма надо начинать заниматься человеком, разработать психологические и нравственные аспекты профилактики болезней (профессиональных) и несчастных случаев. К сожалению в этом вопросе «поле не пахано». Надо рассматривать положительные факторы, которые способны противостоять несчастным случаям. А именно:

- поручать каждому сотруднику работу, отвечающую его талантам и интересам;
- соответствующим образом обучать сотрудника (стажировки, курсы повышения квалификации, обмен опытом);
- поощрять взаимодействие между руководством и подчиненными;
- поощрять сотрудников, которые вносят творческие предложения;
- поддерживать доброжелательный микроклимат в коллективе;
- приглашать психологов для проведения семинаров и т.п.

Необходим научный подход к проблеме безопасности человека с точки зрения психологии и медицины, ведь человеческий фактор здесь не на последнем месте.

У каждого конкретного человека свой рабочий потенциал. Хронобиологи советуют жить в соответствии с биологическими ритмами, чтобы значительно повысить свою производительность труда. Утром «жаворонки» входят в рабочий режим быстро, а «совы» - очень неторопливо и плавно. Руководители должны учитывать это обстоятельство и не поручать ответственную работу в часы, когда организм лениво потягивается и подсакивает артериальное давление. Ведь это может спровоцировать травму или несчастный случай.

Согласно психофизиологическим исследованиям вероятность несчастных случаев возрастает при низких показателях профессиональных качеств с большим стажем работы на одном месте. При этом происходит воздействие комплекса факторов (снижение бдительности, внимания, реакции; нежелание работать), которые могут послужить причиной несчастных случаев. Когда из года в год человек находится под гнетом негативного влияния на нервную систему однообразных процессов и плюс к этому в рабочей зоне имеется вредный поражающий фактор – травматизм обеспечен.

Необходимо внедрять психофизиологическое тестирование при приеме на работу. Соблюдать оптимальную адаптацию человека к комплексу природных, социальных и производственных факторов. Надо рассматривать не только социальные, психологические но и медицинские аспекты проблемы работоспособности и повышения производительности труда. Сам человек должен осознавать критерии опасности. Это позволит повысить безопасность труда и сократить экономический ущерб для нашей страны.

Литература:

1. Журнал «Охрана труда и социальное страхование» №10, октябрь 2001 г., изд. Москва.
2. С. Лазарев «Психология нормального образа жизни».

Стаховец Д.Н., Палазник А.А.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ БАРАБАННОЙ ВЕТРОЭНЕРГОУСТАНОВКИ

Брестский государственный технический университет, студенты факультета инженерных систем и экологии

Ветрогенератор (ветроэлектрическая установка или сокращенно ВЭУ) — устройство для преобразования кинетической энергии ветрового потока, в механическую энергию вращения ротора и преобразования этой энергии, в электрическую.

Ветрогенераторы можно разделить на две категории: промышленные и бытовые (для частного использования). Промышленные устанавливаются государством или крупными энергетическими корпорациями. Как правило, их объединяют в сети, в результате получается ветряная электростанция. Её основное отличие от традиционных (тепловых, атомных) — полное отсутствие как сырья, так и отходов. Единственное важное требование для ВЭС — высокий среднегодовой уровень ветра. Мощность современных ветрогенераторов достигает 7,5 МВт.

Мощность, развиваемая ветроэнергоустановкой, пропорциональна произведению скорости ветра в третьей степени и площади, ометаемой ветроприёмным органом.

$$N = W^2 \cdot F \cdot K ,$$

где N – мощность ветроэнергоустановки, Вт;

W – скорость ветра, м/с;