

характеризующееся аномальной физико-химической активностью, которая постепенно убывает во времени (релаксируют). Именно в период релаксации ЭХА-среды проявляют свои главные технологические качества. Так, например, наблюдается существенное изменение окислительно-восстановительного потенциала, связанного с активностью электронов в воде, электропроводности, рН и других параметров, благодаря чему достигаются нормативные требования по микробиологическим показателям при обеззараживании воды.

Данный метод использует как альтернативный, так и в качестве дополнения к традиционным методам дезинфекции, так как является абсолютно безопасным и эффективным. В качестве реагента применяется электрохимически активированный раствор анолита, который получают из слабоминерализованного водного раствора хлорида натрия (около 5 г/л). Данный реагент обладает рядом преимуществ перед традиционными методами, применяемыми для обеззараживания в ВКХ:

- возможность получения на месте применения из раствора поваренной соли;
- безопасность для человека (анолиту присвоен 4 класс опасности);
- ослабление с течением времени окислительных свойств;
- комплексное воздействие обеззараживающих элементов. В комплекс входят традиционные соединения хлора, озон, а также другие окислители, получение которых в воде химическим способом невозможно;
- в процессе активации не происходит загрязнение воды посторонними веществами, так как получение анолита происходит исключительно благодаря обмену электронами между раствором и электродом.

Вывод: Метод электрохимической активации является одним из перспективных методов обеззараживания воды. В связи с этим можно считать, что есть необходимость в определении наиболее оптимальных показателей качества воды, подвергаемой обеззараживанию с помощью электрохимически активированного раствора анолита, а также разработке методики подбора необходимой исходной концентрации раствора анолита по активному хлору для достижения необходимого эффекта обеззараживания при различных показателях исходной воды.

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОХОРОНІ ПРАЦІ

В.М. ЯЦЬКИЙ, О.С. СУХОВА, *студенти*

Харківський національний університет міського господарства імені О.М. Бекетова

61002 Україна, Харків, вул. Революції 12

E-mail: angeels_@mail.ru

Сучасні досягнення в галузі прогресивних інформаційних технологій мають велике значення і для такої важливої та невід'ємної сфери нашого життя, як охорона праці, і повинні в повній мірі в ній використовуватися.

В доповіді проводиться аналіз та ознайомлення з сучасним станом використання інформаційних технологій в охороні праці. Розглянуто питання автоматизації системи управління охороною праці, удосконалення вентиляції на виробництві та її впливу на людину, основи розрахунку вогнестійкості будівельних конструкцій, використання інформаційних технологій при розрахунку вогнестійкості.

Підхід до вирішення проблем охорони праці в різних країнах і в різні часи був неоднаковим і змінювався в залежності від багатьох обставин. Починаючи з 1994р. в Україні розробляються Національні, галузеві, регіональні та виробничі програми покращання стану умов та безпеки праці на виробництві, в ході реалізації яких були закладені основи для удосконалення державної системи управління охороною праці, впровадження економічних методів управління, вирішення питань організаційного, наукового і нормативно правового забезпечення робіт у сфері охорони праці. Розроблені засоби захисту працівників, які раніше не випускались в Україні; створено ряд засобів, що контролюють стан охорони та умови праці, небезпечні та аварійні ситуації; створена єдина автоматизована інформаційна система охорони праці.

Нині на багатьох підприємствах служби охорони праці оснащені комп'ютерами, які дозволяють здійснювати низку завдань: складання графіків перевірки знань і медоглядів персоналу та контроль за їх здійсненням; контроль виконання заходів з охорони праці; контроль своєчасності технічних оглядів та оглядів посудин, що працюють під тиском, підйомних машин і механізмів, електрообладнання та ін.; підготовка звітів за формами 1-ПВ, 1-УБ, 7-ТНВ та ін.; оформлення актів Н-1 і наслідків травматизму; аналіз інформації про травматизм; нагадування про важливі планові заходи; надання довідок про порушення правил охорони праці; стеження за виконанням розпорядчих документів; розробка різних документів та ін. Наявні можливості дозволяють вести журнал реєстрації нещасних випадків і в будь-який момент отримати аналіз виробничого травматизму за певний визначений період за такими критеріями та показниками: за кварталами, місяцями, роками, за видом події та віком потерпілого, за загальним стажем роботи та наслідками нещасного випадку, за підрозділами, за стажем роботи, фахом, основною причиною нещасного випадку, перебуванням потерпілого в стані сп'яніння, супутніми причинами нещасного випадку, а також за типами нещасних випадків, устаткуванням – джерелом нещасних випадків та за шкідливими чинниками.

Інформаційні технології в охороні праці є важливим показником у запобіганні нещасним випадкам. Сучасні технології дозволяють скоротити число нещасних випадків, зменшують можливість випадкової помилки працівників охорони праці, створюють і підтримують здорові та безпечні умови праці і діяльності людини. Використання інформаційних технологій дозволяє значно спростити роботу спеціаліста з охорони праці, передбачає більше часу на контроль за станом охорони праці безпосередньо на виробництві.

За допомогою комп'ютерної техніки вирішується і багато інших питань з охорони праці. При встановленні на робочому місці АРМ необхідно провести

попередню підготовку до роботи. Потрібно заповнити довідники, які використовує АРМ, відповідно до існуючих на підприємстві штатного розкладу та нормативних документів, які регламентують періодичність медоглядів, перевірок знань працівників, періодичність огляду обладнання тощо. Після первинного заповнення довідників робота спеціаліста з охорони праці значно спрощується, за умови постійного стеження за відповідністю довідників реальному стану речей. У результаті заповнення довідників створюється повна картотека працюючих із зазначенням прізвища працівника, місця його роботи, підрозділу, в якому він працює, професії (посади), статі й дати народження та картотека устаткування. У будь-який момент можна переглянути по кожному працюючому перелік тем навчання, коли відбулася і коли планується наступна перевірка знань, перелік видів медогляду, дати проходження останнього й наступного медоглядів, коли і яких порушень вимог охорони праці припустився працюючий з підставою для обліку порушення, датою порушення і номером документа. Можна також переглянути або вивести на друк графік проведення навчання та перевірки знань по підприємству в цілому, по окремому підрозділу чи виду роботи або по конкретній особі. Такі ж графіки можна отримати по медоглядах та порушеннях вимог охорони праці. Звіти заповнюються автоматично, з можливістю корегування. Картотека устаткування повинна мати такі графіки: найменування обладнання, тип, марка, реєстраційний номер, обліковий номер, підприємство, підрозділ. За допомогою фільтрів можна обрати устаткування за такими ознаками: назва ознаки реєстрації, підприємство, підрозділ, група устаткування, термін експлуатації (відпрацьований / не відпрацьований). Можна вивести графік технічних обстежень обладнання.

Використання АРМ дозволяє значно спростити роботу спеціаліста з охорони праці, передбачає більше часу на контроль за станом охорони праці безпосередньо на виробництві. У будь-який момент працюючому доступні довідки, які стосуються того блоку АРМ, з яким проводиться робота або довідка щодо АРМ загалом.

В доповіді також розглядаються питання удосконалення вентиляції на виробництві та її впливу на людину, основи розрахунку вогнестійкості будівельних конструкцій, використання інформаційних технологій при розрахунку вогнестійкості.