

Загальна втрата тепла через вікна складає до 45 %. Не чекаючи заміни вікон, досить використовувати прості засоби для зниження тепловтрат. Тріщини в склі й стики герметизують спеціальним клеєм для скла – силіконом. Водонепроникний силіконовий герметик забезпечує повну герметизацію вікон.

З огляду на важливість проблеми заощадження енергії в глобальному масштабі практично у всіх країнах проводяться різні заходи, покликані зменшити кількість споживаної енергії як у промисловій, так і в соціальній сферах. У багатьох країнах світу прийняті національні програми по енергозбереженню. Така програма розроблена й у нашій країні.

Мета «Комплексної державної програми енергозбереження України» - на основі аналізу існуючого стану та прогнозів розвитку економіки розробити основні напрямки державної політики енергозбереження, що передбачало створення нормативно-правової бази енергозбереження, формування сприятливого економічного середовища, створення цілісної та ефективної системи державного управління енергозбереженням. Стратегічною метою Програми є виведення України з енергетичної та економічної кризи й вихід на рівень передових країн в енергоспоживанні.

## **ЗАХОДИ БЕЗПЕКИ ПРИ ОПОРЯДЖУВАЛЬНИХ РОБОТАХ**

Викладач Король Ю.П., студ. Маленко В., ПТ КІСумДУ

*Гинькарські роботи.* Під час виконання цих робіт причинами нещасних випадків можуть бути: падіння робітників з риштувань, колисок, а також предметів з висоти; бризки окропу частинок негашеного вапна або хімічних речовин, які застосовують узимку; несправність будівельних механізмів; недостатня кваліфікація робітників; неправильні прийоми роботи.

Внутрішні штукатурні роботи починають після влаштування перекриттів, встановлення перегородок, віконних та дверних коробок, вентиляційних коробів тощо. Виконують ці роботи з інвентарних помостів, а також із пересувних столиків, які обгороджують із боків. Суцільні або стрічкові помости повинні мати поручні по всьому периметру. Штукатур повинен працювати в комбінезоні, а для наскання поверхні мати спеціальний одяг.

Зовнішні штукатурні роботи виконують з інвентарних риштувань чи пересувних баштових помостів. Сходові клітки

штукатурять зі спеціальних помостів, у яких одна пара стояків коротша за іншу. Як правило, транспортування розчину й пристосувань механізоване. Якщо ж обсяг робіт невеликий, то користуються драбинами. Настили виконують завширшки не менш як 1,5 м, завтовшки 40 мм.

*Роботи з хлорованими розчинами.* Хлоровані розчини застосовують лише для зовнішніх штукатурних робіт. Під час виконання внутрішніх робіт ними можна оштукатурювати тільки радіаторні ніші, оскільки в процесі тверднення розчину в повітря виділяється шкідливий для людей газоподібний хлор. Готують хлорований розчин у приміщеннях заввишки не менше як 3,25 м і об'ємом з розрахунку 40 м<sup>3</sup> на одного працюючого. У приміщенні влаштовують припливно-витяжну вентиляцію, а припливний отвір розташовують на висоті 1 м від підлоги. Хлорований розчин зберігають в окремому приміщенні, у якому не повинно бути вибухових, мастильних і вогнебезпечних речовин та в тарі, яка щільно закривається. Працюють із цим розчином у щільному одязі, гумових рукавицях і чоботях, обов'язково надіваючи респіратори або протигazi. Готувати хлорований розчин на відкритому повітрі потрібно на відстані, не меншій ніж 500 м від житлових приміщень, а робота з ним у підвалах та виїмках заборонена. Застосовуючи взимку соляну кислоту, слід пам'ятати, що вона може спричинити опіки тіла. Тому, розбавляючи її, потрібно лити не воду в кислоту, що зумовлює бурхливу реакцію з виділенням великої кількості теплоти, а навпаки, кислоту у воду, а також застосовувати всі засоби індивідуального захисту (респіратори, захисні окуляри, гумові рукавиці, чоботи).

*Малярні роботи.* Зовнішні малярні роботи виконують із риштувань або колисок. Робітники, які фарбують металоконструкції чи світлові ліхтарі на висоті, повинні користуватися запобіжними поясами. Внутрішні малярні роботи виконують з інвентарних помостів. Застосовуючи фарби, що виділяють шкідливі пари, у будівлях потрібно відчиняють вікна, забезпечують добру вентиляцію або наскрізне провітрювання приміщень. Під час роботи з нітрофарбами користуються респіраторами, після її закінчення миють руки теплою водою з милом. Категорично заборонено курити. Перебування людей у пофарбованих приміщеннях не повинно перевищувати 4 год. Робітники, які працюють із небезпечними речовинами, через кожні три місяці проходять медичний огляд, їх обов'язково забезпечують ізолюючими пристосуваннями та теплою водою для миття рук. Виконуючи малярні роботи розпилюванням фарб, треба вжити заходів проти пожеж та вибухів парів. При

фарбуванні внутрішніх поверхонь цистерн застосовують переносні вентилятори.

Під час варіння та розігрівання оліфи, воску, каніфолі та інших матеріалів потрібно запобігати попаданню вологи в посуд, у якому варять, а також розбризкуванню й займанню оліфи, воску тощо. Заповнювати казан, у якому варять оліфу, слід не більше ніж на  $3/4$  його об'єму, а температура розчинника повинна бути нижчою від температури кипіння. Роботи з нітрофарбами виконують надворі або в приміщенні, де є припливно-витяжна вентиляція. Курити та використовувати вогонь у таких місцях заборонено. Робітників, які працюють у колерній майстерні, забезпечують індивідуальними засобами, а майстерню обладнують припливно-витяжною вентиляцією.

Перхлорвінілові лакофарбові матеріали й розчинники для них отруйні, тому зберігати їх потрібно у вогнестійких, заглиблених у землю приміщеннях з припливно-витяжною вентиляцією. Електродвигуни повинні бути вибухобезпечними, а вимикачі винесені в безпечне місце. Працювати з перхлорвініловими сполуками слід у протигазах і з примусовою подачею повітря. Стару олійну фарбу всередині приміщення випалюють за допомогою паяльних ламп при постійному наскрізному провітрюванні. Порожню тару від лакофарбових матеріалів виносять в окреме приміщення. Фарбуючи покрівлю, користуються запобіжними поясами, страхувальними мотузками й м'яким нековзним взуттям. Очі захищають від пилу, пари, фарбового аерозолю захисними окулярами, а теплою водою з милом.

*Заходи безпеки під час роботи на розчинонасосних і пневматичних апаратах.* Останнім часом для механізації оздоблювальних робіт застосовують розчинонасоси і пневматичні апарати, які потрібно ретельно випробувати перед початком роботи на тиск, що в 1,5 рази перевищує його робочий тиск. Слід також перевіряти наявність на манометрах і запобіжних клапанах пломб і строків випробування манометрів. Ці дані записують у журнал робіт або в акт. Робота механізмів під тиском, що перевищує зазначений у паспорті, заборонена.

Усі ремонтні роботи виконують тільки після зняття тиску і відімкнення машин. Розриви у шлангах з'єднують спеціальними хомутами, а не дротом. Шланги не повинні перегинатись, мати тріщини, продувають їх тільки за відсутності сторонніх людей. Між сопловниками, які повинні працювати в захисних окулярах, і мотористами має бути справна звукова і світлова сигналізація, а зона дії штукатурних апаратів — обгороджена і мати попереджувальні

написи. Зупиняти роботи на цих апаратах можна, лише перекривши вентиль і знявши тиск у шлангах.

*Склярські роботи.* Основними причинами травматизму під час виконання цих робіт є порізи рук, пошкодження очей, падіння з висоти тощо. Оскільки не можна різати скло, внесені з морозу, мокре і не обігріте, його розкроюють, як правило, централізовано, в спеціально обладнаному приміщенні, на спеціальних столах розміром 1 x 3 м, оббитих повстю. Відходи скла складають у ящики. Глухі віконні рами склять до їхнього устанавлення, монтаж та протирання скла фрамуг виконують із застосуванням запобіжного пояса.

При склінні багатопверхових будівель скло повинно подаватися механізовано, а також має бути визначена небезпечна зона, що охороняється. Вітринне скло підвозять і розвантажують механізовано, його переносять листами, а встановлюють із риштувань чи підвісних колик. Світлові ліхтарі та вікна верхнього освітлення склять з драбин завширшки не менш як 60 см, на які через кожні 30 – 40 см прибивають поперечні бруски перерізом 4x6 см, які повинні мати гаки для закріплення.

*Облицювальні роботи.* Під час проведення цих робіт потрібно вжити загальних заходів з техніки безпеки. Насікаючи бетонні, залізобетонні і цегляні поверхні, а також обробляючи камінь, робітники повинні користуватися захисними окулярами і рукавицями. Відколюють, підрізають і свердлять камінь і плитки справними інструментами і пристроями.

Глазуровані й метлаські плитки різуть спеціальними різцями з твердих сплавів. Магнолітову або ксилолітову масу готують на відкритому повітрі або у вентильованих приміщеннях, застосовуючи респіратори, а всю підготовчу роботу, пов'язану з облицюванням, виконують на землі. Щоб зменшити шкідливу дію синтетичних матеріалів, особливо при влаштуванні лінолеумних та пластикових підлог, застосовують захисні засоби (респіратори, протигази, захисні окуляри, рукавиці), а також захисні мастила і пасти. Робітники, які працюють з хлорвінілом, смолами, дихлоретаном, проходять медичний огляд раз в 6 місяців, а із стиролом, полістиролом, дивінілом і розчинниками (бензолом, толуолом, ксилолом і складними спиртами) — раз на рік.

Приміщення, де ведуть ці роботи, забезпечують не менш ніж двократним обміном повітря на годину; робітники повинні мати захисні окуляри, респіратори, а в деяких випадках — протигази.