

дальшому поширенню вогню, полум'я вщухало самостійно. На момент пожежі завод вже два роки простоював через збитковість. Завдяки щасливому випадку обійшлося без жертв.

Не так пощастило під час пожежі, що почалася 8 червня 2015 року на нафтобазі “БРСМ-Нафта” біля села Крячки Васильківського району Київської області і тривала 8 днів. Станом на початок пожежі там знаходилося 14 тис. тонн нафтопродуктів. Масштабна техногенна катастрофа була спричинена займанням розливу бензину біля резервуара і пожежа швидко розповсюджувалась через відсутність обвалування та щільне розташування резервуарів. Через подальше детонування групи резервуарів стався потужний вибух. Внаслідок пожежі на нафтобазі загинуло шестеро осіб, із них четверо — пожежники; принаймні 18 осіб травмовано; завдано шкоди навколишньому середовищу; матеріальні збитки сягнули колосальних розмірів.

ВПЛИВ НЕДОСТАТНЬОЇ ЯКІСТІ БУДІВНИЦТВА НА БЕЗПЕКУ БУДІВЕЛЬ І СПОРУД

Степаненко А.В.

Науковий керівник – Скрипник О.С., канд. техн. наук, ст. викл.

Якість будівельної продукції – це головний фактор, що впливає на вартість будівництва, економічність і рентабельність закінченого будівництвом об'єкта, забезпечує його надійність і довговічність.

Контроль за якістю будівництва необхідно вести на всіх стадіях, починаючи з проектування і закінчуючи введенням у дію будівлі чи споруди.

У основних галузях промисловості України експлуатуються більш, ніж 35 млн тонн несучих металевих конструкцій і більш ніж 250 млн м³ залізобетонних конструкцій. Вони сконцентровані, насамперед, на об'єктах базових галузей: чорної металургії, гірничо-добувної, енергетичної, хімічної, нафтогазової, машинобудівної, суднобудівної. До 65% конструкцій мають значний фізичний знос. Понад 60% аварій пов'язані з цим чинником. Значні аварії відбулися на промислових об'єктах Єнакіївського і Дніпровського заводів, машинобудівному заводі в Дніпродзержинську, обвалилися щогли Ужгородського радіоцентру, відбулися значні аварії резервуарів для мазуту в Донецьку, Одесі, Кременчуці.

Значна кількість обвалень відбулася внаслідок порушення вимог при виготовленні і монтажу металевих конструкцій: ослаблення перетинів елементів конструкцій, вузлів, зварних швів, заміни сталі, прийнятої в проєкті, сталлю з більш низькими міцнісними характеристика-

ми. До обвалення призводило також переобтяження конструкцій при влаштуванні покриттів. Мали місце аварії несучих конструкцій покриттів у результаті зміни розрахункової схеми роботи конструкцій при монтажу.

Значне число аварій кам'яних конструкцій за останній час відбулося внаслідок порушень правил зведення будинків у зимовий час, довільного зниження марок цегли і розчину, застосовуваних для стін, ослаблення несучих стін внаслідок улаштування прорізів і пробивання борозен, не передбачених проектом, місцевих перенапруг кам'яних конструкцій через неправильне виконання опорних частин несучих конструкцій та ін.

Мали місце аварії в результаті порушення правил монтажу будівель і споруд із збірних залізобетонних конструкцій, зокрема, каркасних будинків, відсутності належного контролю за якістю будівельних матеріалів, що надходять на будівництво, конструкцій і виробів, часткової або повної заміни матеріалів конструкцій без санкції проектних організацій, порушення правил виконання робіт при зведенні будинків на ґрунтах, що осідають.

У практиці будівництва мають місце аварії через дефекти інженерно-геологічних і гідрогеологічних вишукувань: недостатню повноту досліджень, що призводить до некваліфікованих проектних рішень фундаментів будівлі і споруди, недостатнє урахування впливу підземних комунікацій, розташованих поблизу будівель, що споруджуються та ін.

Значна кількість обвалень покриттів виробничих будівель відбулася через скупчення на дахах пилу, особливо цементного, і невчасно його скидання в процесі експлуатації.

Часом до обвалення споруд призводить застосування нових конструкцій без чіткого уявлення про їхню роботу в процесі зведення й експлуатації, без належної вивченості й експериментальної перевірки. Так, недостатня жорсткість і міцність монолітного шедового покриття, що має властивість послідовного руйнування при втраті міцності окремого шеда, у сукупності з порушеннями в процесі виконання робіт призвели до його обвалення.

Порушення нормативних вимог на багатьох будовах і підприємствах є наслідком відсутності операційного, лабораторного і геодезичного контролю в процесі виконання будівельно-монтажних робіт і виготовлення конструкцій, виробів і матеріалів.

Багато будівельних організацій і підприємств не дотримуються вимог нормативних документів і державних стандартів через незадовільний стан забезпечення контрольно-вимірювальними приладами і

лабораторним устаткуванням. Так, можуть бути відсутні засоби для контролю геометричних розмірів форм виробів, натягування арматури, дозування складових бетону, витрат цементу, дотримання режиму теплової обробки, якості стінових, нерудних, теплоізоляційних матеріалів і виробів. Не застосовуються необхідні засоби і з забезпечення необхідної точності горизонтального і вертикального стану конструкцій, надійності замазування стиків термічного опору захищених конструкцій і ряду інших показників. Все це призводить до значних непродуктивних матеріальних, енергетичних і трудових витрат.

ПРОФІЛАКТИКА ПРОФЕСІЙНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ ШКІРИ

Бовдуй А.С.

Науковий керівник – Халіль В.В., канд. техн. наук, ст. викладач

Проблема професійної патології шкіри, що обумовлена різними факторами виробничого середовища і трудового процесу, залишається однією з актуальних в сучасній сфері охорони здоров'я працівників.

До чинників, які у виробничих умовах мають несприятливий вплив на шкіру, відносяться: органічні розчинники, мінеральні кислоти і луги, солі важких металів, полімерні матеріали, паливно-мастильні матеріали, технічні рідини. У зв'язку з таким широким спектром можливих токсикантів, ураження шкіри, викликані ними, характеризуються найрізноманітнішими морфологічними проявами: появою глибоких вугрів і грубих шрамів близько усть волосяних сумок, надмірним висушуванням шкіри, розвитком запальних і інфекційних процесів і т.д. Особливо небезпечно крізь шкіряне всмоктування промислових отрут, що призводить до системної токсичної дії.

При будь-яких контактах з органічними і неорганічними речовинами, що виявляють шкідливий вплив на організм, найважливішим є максимально надійний захист від них, так само як і швидке видалення їх з поверхні шкіри з наступною нейтралізацією дії. Асортимент захисних засобів для незахищених ділянок шкіри на фармацевтичному ринку обмежений в даний час косметичними кремами для захисту шкіри рук в побуті від миючих засобів, розчинників, отрутохімікатів. Професійні дерматопротектори практично відсутні. Але висока захворюваність професійними дерматозами від впливу хімічних чинників, таких як сполуки важких металів, полімерні сполуки, мінеральні кислоти, пально-мастильні речовини обумовлює необхідність використання захисних засобів для шкіри.