

Беляєва В. А., студентка 4-го курсу ХНАДУ, гр. Т-42-20

*Науковий керівник: к.т.н., доцент **Крайнюк О. В.***

Харківський національний автомобільно-дорожній університет

ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ЗАДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ТЕХНОСФЕРНОЇ БЕЗПЕКИ

З сучасним розвитком інформаційних технологій безпека на виробництві стає особливо актуальною та важливою. Інформаційні технології вже давно стали невід'ємною частиною практично всіх галузей людської діяльності, але разом з їхнім поширенням зростають і загрози, пов'язані з їх використанням. Мова йде не лише про кіберзахист систем інформаційних технологій, але і про техносферну безпеку виробничих процесів.

Техносферна безпека вимагає запровадження заходів, спрямованих на забезпечення надійності та стабільності функціонування технічних систем на виробництві. Це охоплює критичну інфраструктуру, енергетику, транспорт та багато інших аспектів виробничої діяльності. Забезпечення техносферної безпеки вимагає вжиття заходів для попередження кібератак та інших загроз, які можуть вплинути на безпеку та комфорт працівників та громадян.

Техносферна безпека вимагає запровадження заходів, спрямованих на забезпечення надійності та стабільності функціонування технічних систем на виробництві. Це охоплює критичну інфраструктуру, енергетику, транспорт та багато інших аспектів виробничої діяльності. Забезпечення техносферної безпеки вимагає вжиття заходів для попередження кібератак та інших загроз, які можуть вплинути на безпеку та комфорт працівників та громадян.

Зараз надзвичайно важливо забезпечувати виробничу безпеку в умовах сучасного використання інформаційних технологій. У цьому контексті створення сучасних систем моніторингу та виявлення атак набуває

критичного значення. Ці системи дозволяють оперативно реагувати на потенційні загрози та приймати необхідні заходи для їх запобігання, забезпечуючи надійність виробничих процесів.

Системи моніторингу мають здатність аналізувати інформацію, отриману від датчиків, камер відеоспостереження та інших джерел, автоматично виявляючи аномалії та оперативно повідомляючи операторів про можливі проблеми. Важливо враховувати, що інформаційні технології грають ключову роль у цих процесах. Аналіз великих обсягів даних, використання штучного інтелекту і машинного навчання сприяють виявленню аномалій та атак в реальному часі, що робить виробничі процеси безпечнішими і надійнішими. Залежність від інформаційних систем набуває все більшої ваги, тому важливе завдання – забезпечити їхню відповідну захищеність від кіберзагроз. Інформаційні технології надають ефективні інструменти для виявлення та запобігання кібератакам, включаючи шифрування даних та навчання персоналу в галузі кібербезпеки. Технічні системи, такі як промислові контролери та системи управління, повинні відповідати сучасним стандартам безпеки, щоб забезпечити безпечну експлуатацію виробничих об'єктів.

Інформаційні технології надають можливість проводити моделювання та аналіз ризиків для технічних систем, що допомагає передбачати можливі наслідки інцидентів і розробляти плани щодо їх мінімізації. Крім того, інформаційні системи можуть бути використані для управління кризами, надаючи операторам необхідну інформацію для прийняття рішень у реальному часі. Всі ці заходи спрямовані на забезпечення виробничої безпеки та стабільності виробничих процесів у світі, де інформаційні технології відіграють ключову роль.

Сучасні інформаційні технології пропонують широкий спектр інструментів для забезпечення безпеки на виробництві та управління доступом до технічних систем. Серед них біометрична ідентифікація,

двофакторна автентифікація, управління правами доступу та інші методи, які гарантують, що до систем мають доступ лише авторизовані особи.

Однак безпека також залежить від рівня кадрової підготовки. Інформаційні технології грають ключову роль у процесі навчання та підвищенні кваліфікації фахівців у галузі безпеки. Віртуальні тренажери, онлайн-курси та симулятори стають невід'ємною частиною навчального процесу, допомагаючи спеціалістам покращувати свої навички та знання.

Отже, інформаційні технології відіграють вирішальну роль у зміцненні техносферної безпеки. Вони надають необхідні інструменти для моніторингу, аналізу, захисту та управління технічними системами, роблячи їх більш стійкими до потенційних загроз та більш надійними в сучасному світі. Інформаційні технології продовжують грати центральну роль у забезпеченні безпеки техносфери, і постійне навчання та інновації в цій галузі допоможуть забезпечити надійну цифрову безпеку для нашого світу.

Біляєв М. М.¹, Біляєва В. В.², Берлов О. В.³,

Машихіна П. Б.⁴, Калашников А. В.⁵

¹ професор каф. гідравліки, водопостачання та фізики, д.т.н., проф.

² професор каф. енергетичних систем та енергоменеджменту, д.т.н., проф.

³ доцент каф. безпеки життєдіяльності, к.т.н., доц.

⁴ доцент каф. гідравліки, водопостачання та фізики, к.т.н., доц.

⁵ аспірант каф. гідравліки, водопостачання та фізики

Український державний університет науки і технологій, м. Дніпро

ОЦІНЮВАННЯ ЗОН ЗАБРУДНЕННЯ ПРИ ЕМІСІЇ НЕБЕЗПЕЧНИХ РЕЧОВИН НА ЕНЕРГЕТИЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

Функціонування енергетичних об'єктів пов'язано з емісією хімічно небезпечних речовин в атмосферне повітря. Це приводить до формування зон