

Шифрування даних має середню ефективність і високу складність, а антивіруси, VPN і розширення для браузера мають низьку ефективність і високу складність.

Дослідження рівня захисту та вартості методів показує, що найбільш вигідними є методи, які мають високий рівень захисту і низьку вартість застосування. Такими методами є двофакторна автентифікація, сильні паролі і шифрування даних. Антивірус і VPN мають високу вартість застосування і низьку ефективність, а розширення для браузера має нульову вартість застосування і найнижчу ефективність.

Аналіз рівня захисту та сумісності методів показує, що найбільш універсальними є методи, які мають високий рівень захисту і сумісності. Такими методами є двофакторна автентифікація, сильні паролі і антивірус. Шифрування даних і VPN мають середню ефективність і сумісність, а розширення для браузера має низьку ефективність і повну сумісність.

Висновки. В роботі проаналізовано та оцінено ефективність використання різних методів, а також висвітлено можливі проблеми, ризики або обмеження, які можуть виникнути при їх застосуванні.

Список використаних джерел

1. Вороненко І. В., Тужик К. Л. Концептуальні засади щодо регулювання кіберпростору. Міжнародний аспект. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2017. № 4. С. 73-80.

2. Гавриляк В. Б. Стратегія кібербезпеки ЄС (2021) на цифрове десятиліття: перспективи для України. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2021. № 1. С. 46-52.

СКУРІХІН Д.І., к.т.н., доцент

РИБІН А.В., ст.викладач

Український державний університет залізничного транспорту

м. Харків, Україна

ВАЖЛИВІСТЬ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТА ПРОЕКТУВАННЯ ОРИГІНАЛЬНОГО ДИЗАЙНУ ТА ІНТЕР'ЄРУ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ НА ПРИКЛАДІ ВИДАТНИХ ПАСАЖИРСЬКИХ ВАГОНІВ СВІТУ

Внутрішній інтер'єр пасажирських вагонів є важливою складовою перевезень. Протягом історії існування залізниць фахівці багатьох країн працювали над тим, щоб відтворити в поїздах колорит певної доби та оснастити всім необхідним для зручності та комфорту пасажирів. Розглянуто дизайн деяких видатних пасажирських поїздів минулого і сучасності.



Рис.1.Інтер'єр вагона-ресторана потяга "Східний експрес"

Відомий поїзд класу «Люкс» «Venice Simplon-Orient» або «Східний експрес» курсує між Лондоном, Венецією, Стамбулом та багатьма іншими містами. Загалом «Східний Експрес» може вмістити 190 пасажирів. Після першого свого рейсу у 1888 році поїзд-легенда став справжньою зіркою кіно та літератури. Нині у «Східний експрес» вдихнули друге життя: потяг відреставрували знамениті дизайнери, які зберегли дизайн 20-х років минулого століття. Вагони оформлені у стилі арт-деко. У складі поїзда є три вагони-ресторани, вагон-бар та бутік. Купе поділяються на два типи: Double Cabins – верхня та нижня полиця для сну вдень складається у зручну софу. Вагони оснащені столиком, невеликою шафою, умивальникою. Cabin Suite – об'єднані два купе першого типу, тільки замість верхньої та нижньої полиці – двоспальне або два односпальні ліжка.

Найкомфортабельніший поїзд Японії має у складі 7 вагонів: вагон-ресторан, вагон-бар, лаунж-вагон та спальні вагони. У спальних вагонах 14 купе класу люкс, 2 купе ультралюкс та 3 президентські апартаменти. "Сім зірок" зовні нагадує "Східний Експрес", але всередині дизайнери зберегли японський стиль. Усі вагони декоровані дорогими породами дерева. У кожному купе є все необхідне для подорожі: зручні ліжка, душова кабіна, санвузол із підігрівом, величезні панорамні вікна. В останньому вагоні замість тамбура розташоване вікно від підлоги до стелі, з якого відкривається чудовий краєвид.



Рис.2. Інтер'єр вагона-ресторана потягу «СІМ ЗІРОК КУШУ» (kyushusevenstars)

Потяг «Королівський Раджастхан» (ROYAL RAJASTHAN ON WHEELS) – найкомфортабельніший поїзд Індії. Його не даремно називають «палацом на колесах»: усі купе оформлені як палацові покої. Це і оббиті шовком стіни, і розкішні меблі, і ручна вишивка на шторах і покривалах. Кожен пасажир поїзда може відчувати себе справжнім королем – до нього приставлений персональний працівник. У поїзді є два ресторани з кухнями різних народів світу, і вагон, де можна зробити різні спа-процедури та професійний масаж. Восьмиденна подорож Індією пасажиром поїзда здається занадто швидкою.



Рис.3. Інтер'єр вагона-ресторана потяга «ROYAL RAJASTHAN ON WHEELS»

У південноафриканському поїзді, який курсує маршрутом Кейптаун-Преторія, ретельно відтворюється некваплива та комфортна атмосфера початку минулого століття. Хоча це один із найдорожчих поїздів, тут діють суворі правила: розмовляти телефоном дозволяється лише у своїх купе. Площа найбільшого купе у BlueTrain досягає 14 кв. м. Відстань від Кейптауна до Преторії в 1600 кілометрів поїзд долає за дві доби, з нічними зупинками для відпочинку пасажирів. Для того, щоб помилуватися красою навколишніх пейзажів, в останньому вагоні є оглядовий майданчик. Кожне купе має всі необхідні побутові зручності, а самі купе дуже місткі. У поїзді два вагони-ресторани з вишуканими стравами, бар з великим вибором південноафриканських вин.

Цей поїзд вирушив у свій перший рейс у 1989 році і на сьогоднішній день визнається одним із найкращих у світі туристичних поїздів люкс-класу.

Старовинні вагони поїзда реставровані у класичному стилі та перероблені під просторі комфортабельні люкси. Як і на інших подібних поїздах, тут забезпечено професійне обслуговування та індивідуальний підхід. Максимальна кількість пасажирів, яку може вмістити поїзд – 70. Є 3 види розміщення – номер Делюкс Сюїт (11 кв. м.) з двоспальним ліжком (або з 2-ма роздільними ліжками) та ванною кімнатою з душем; сюїт (16 кв. м.) з двоспальним ліжком, ванною кімнатою з душем та з ванною; пульман – сюїт площею 7 кв.м. з двоспальним ліжком, яке власний дворецький складає вдень у комфортний диван. Усі номери обладнані кондиціонером, є сейф, міні-бар, фен, халати.



Рис.3. Інтер'єр купе вагона потяга «ROYAL RAJASTHAN ON WHEELS»

Отже, вдосконалення та проектування оригінальних розробок дизайну та інтер'єру пасажирських вагонів робить їх унікальною пропозицією на ринку

перевезень. Деякі потяги стали історичною та культурною спадщиною, яка була занотована в книжках та кінематографі. Крім того, розробка унікального інтер'єру пасажирських вагонів, окрім підвищення рівня самоїпослуги перевезень зумовлює екскурсійну складову, коли люди користуються послугами залізничних перевезень задля отримання нових вражень та емоцій.

СУМЦОВ А.Л., к.т.н., доцент
КЛИМЕНКО О.В., ст.викладач
КОВАЛЕНКО В.І., ст.викладач

*Український державний університет залізничного транспорту
м. Харків, Україна*

ТЕХНОЛОГІЇ ПІДВИЩЕННЯ ЕКСПЛУАТАЦІЙНОЇ НАДІЙНОСТІ НА ПРИКЛАДІ СИСТЕМИ ПОВІТРОПОСТАЧАННЯ ДИЗЕЛЯ ЛОКОМОТИВА

Надійність тепловоза, що визначається досконалістю його конструкції та технологією виготовлення, в процесі експлуатації поступово знижується внаслідок зношування деталей, що труться, корозії, втоми металу, старіння матеріалів та інших шкідливих процесів. Вони викликають пошкодження, усунення яких стає необхідним для безвідмовної роботи.

Технічне обслуговування та ремонт тепловоза, як і будь-якої машини- це об'єктивна необхідність, що викликається технічними, експлуатаційними та економічними причинами.

Технічні причини обумовлені різноманітністю виконуваних деталями функцій і широким діапазоном зміни навантажень, що діють на них, наявністю в складальних одиницях активних рухомих деталей з різними видами тертя. До цього слід додати і наявність певних відхилень у властивостях матеріалів, у допусках на точність та якість обробки, у взаємному розташуванні деталей тощо.

Експлуатаційні причини, а саме відмінність у кліматичних, колійних та режимних умовах, у яких працюють тепловози, значною мірою визначають терміни та обсяги профілактичних та ремонтних робіт для підтримки надійності тепловоза на необхідному рівні.

Економічна причина ремонту тепловоза – доцільність повторного використання після відновлення базових та найдорожчих деталей, що дозволяє зменшити матеріальні та трудові витрати. Витрати на капітальний ремонт тепловоза зазвичай не перевищують 25% вартості нового тепловоза, а витрата металу на його ремонт приблизно в 15 разів нижча за його виготовлення. Крім того, капіталовкладення на один капітальний ремонт набагато нижчі, ніж на виготовлення нового тепловоза.