



Źródło: Omron Electronics

opinia innych użytkowników (24%) oraz opinia dostawcy (4%).

Częstotliwość awarii

Czy systemy bezpieczeństwa obciążone są dużym ryzykiem wystąpienia awarii? Sprawdźmy, jakie doświadczenie mają osoby biorące udział w naszej ankiecie redakcyjnej. 29% respondentów uważa, że do usterek dochodzi jedynie czasami, 20% jest zdania, że dzieje się to bardzo rzadko lub rzadko, a 24% twierdzi, że w ogóle nie występują żadne awarie. Jedynie niewielki odsetek odpowiada, że awarie zdarzają się często (6%) lub bardzo często (2%). Według ankietowanych najczęściej dochodzi do uszkodzeń mechanicznych, przepięcia sieci zasilającej, zwarcć, zużycia styków przewodzących itp.

źródło: Omron Electronics

DR INŻ. STANISŁAW KOWALEWSKI, ELOKON POLSKA

Ogólne zasady kształtowania bezpieczeństwa maszyn w Europie i Polsce

Praktycznie wraz z wejściem do Unii Polska przyjęła prawodawstwo europejskie sformułowane w dyrektywach. Europejska koncepcja kształtowania bezpieczeństwa maszyn wypluwa z przesłanek naturalnych. Z jednej strony środki pracy, w tym maszyny, należy projektować i budować w najwyższym uzasadnionym stopniu bezpieczne, a z drugiej – bezpiecznie je użytkować w miejscu pracy. Europejski system prawny sformułowany w dyrektywach jest temu podporządkowany i dlatego pokrywa dwa główne obszary:

1. Swobodny przepływ maszyn „nowych” – projektowanie, budowa, wprowadzanie na rynek WE, w tym maszyn budowanych i importowanych na własny użytek – nowa dyrektywa maszynowa NMD 2006/42/WE i inne dyrektywy ekonomiczne w zależności od specyfiki maszyn, np. niskonapięciowa LVD 2006/95/WE, kompatybilność elektromagnetyczna EMC 2004/108/WE, odpowiedzialność producenta za produkt 2001/95/WE.
2. Poprawa warunków pracy – dyrektywy socjalne wypełniające dyrektywę ramową FD 89/391/EWG, pośród nich Dyrektywa Narzędziowa WED 2009/104/WE formułująca wymagania minimalne, jakie powinien spełnić pracodawca przy użytkowaniu środków pracy, w tym tzw. maszyn „starych”.

Te obszary prawne zostały w Polsce pokryte wymaganiami zawartymi w rozmaitych aktach prawnych, ustawach i rozporządzeniach oraz wspomagających prawo normach. Projektowanie, budowa i dystrybucja maszyn oraz ich eksploatacja to jeden ciąg logiczny. Maszyny „nowe”, jak i „stare” powinny być bezpieczne zarówno z punktu widzenia prawa, jak też praktyki warsztatowej.

Sfera świadomości i kultury bezpieczeństwa odgrywa rolę podstawową w efektywności działania środków technicznych i proceduralnych. Dlatego wszystkie drogi prowadzą do edukacji, od najwyższego poziomu zarządzania, poprzez personel kierujący pracownikami, projektantów i technologów, pracowników technicz-

nych, służb utrzymania ruchu i bhp oraz personelu realizującego dostawy. Taka struktura nadzorowania bezpieczeństwa maszyn jest sama w sobie jasna i racjonalna. Żeby mogła być skuteczna w życiu produkcyjnym powinna być wypełniona takimi elementami.

Niestety wymagania zawarte w przepisach dotyczących zarówno maszyn nowoprojektowanych, jak i już eksploatowanych nie są jasne i jednoznacznie zrozumiałe.

Problemy interpretacyjne nowej dyrektywy maszynowej są związane głównie z wymaganiami formalnymi. Problemy bezpieczeństwa maszyn „starych” są związane z eksploatacją. Dlatego wiążą się zarówno z ich konstrukcją, jak i sposobami obsługi w różnych fazach użytkowania. Ten obszar pokrywa głównie Dyrektywa Narzędziowa WED 2009/104/WE, która została wdrożona rozporządzeniem MG z 30.10.2002 r. i funkcjonuje od 2003 r. Pracodawcy powinni doprowadzić maszyny do wymagań minimalnych do końca 2005 r.

Mane osobiły system prawny obejmujący: maszyny „nowe” wprowadzane na rynek WE po 01.05.2004 r. (wymagania zasadnicze MD), maszyny „stare” wprowadzone na rynek WE przed 2003 r. (wymagania minimalne WED) oraz maszyny „wszystkie” (wymagania ogólne rozporządzenia MPiPS z 02.03.2007 r.). Jednocześnie obowiązują jeszcze rozporządzenia związane z użytkowaniem poszczególnych rodzajów maszyn np. obrabiarek do drewna, wózków jezdniowych, żurawi, suwnic. Niestety rozporządzenia do poszczególnych rodzajów, a właściwie do dużych grup maszyn, także formułują wymagania na wysokim poziomie uogólnienia. Ich poziom inżynierski pozostawia także wiele do życzenia.

Najważniejsza kwestia adresowana do pracodawców, osób nadzoru i związanych z bezpieczeństwem, zwłaszcza do służb utrzymania ruchu i przy eksploatacji maszyn to odpowiedzialność za zgodność z wymaganiami. Wszelkie ingerencje w maszyny i prace modernizacyjne powinny być prowadzone na bazie ocen ryzyka, niezależnie od głębokości i rozległości ingerencji. Tak mówi teoria. A praktyka...

A jakie tliwości nych prz grupy. P czasami ma mow

Zadaw Odpow, większy technic temów ze wsp ocene

Ost aspekt sty, sz różno ce odp na ter i rada nowy Jed techn źle. C cja z form kom

Dob Zdai daży na r dost duc Dzi dan i k sta