

Co nowego w Akademii?

Witam Państwa!

Najważniejszym dla nas wydarzeniem była niewątpliwie, zakończona w ostatnim tygodniu lutego, pierwsza seria sympozjów szkoleniowych Akademii Monitoringu Wizyjnego pod hasłem „Kluczowe aspekty projektowania i budowy rozbudowanych systemów monitoringu wizyjnego”.

Na trzech spotkaniach: w Krakowie, Poznaniu i Warszawie gościliśmy kilkudziesięciu przedstawicieli inwestorów i użytkowników systemów, w tym przedstawicieli Komend Policji różnego szczebla, Straży Miejskich i samorządów lokalnych, a także reprezentantów firm branżowych i czasopism specjalistycznych.

Niniejszy, premierowy numer naszego informatora zawiera zbiór odpowiedzi na pytania, które nasi goście postawili nam w czasie spotkań. Mamy nadzieję, że ocenią je Państwo jako wyczerpujące i stanowić będą pomoc w Państwa codziennych obowiązkach. Jeżeli życzylibyście sobie Państwo uzyskać bardziej szczegółowe odpowiedzi lub nasuną się wam dodatkowe pytania, zapraszamy do kontaktu z naszymi konsultantami akademia@cctv.org.pl

Chcielibyśmy ponowić zaproszenie do odwiedzenia naszego portalu internetowego www.cctv.org.pl, który staramy się stale rozbudowywać o nowe informacje, dotyczące rozwiązań systemów monitoringu wizyjnego. Nowością, która pragniemy polecić, jest podstrona informująca o systemie oceny operatorów SAMAE oraz nowe publikacje dotyczące tematyki „czynnika ludzkiego”

Odpowiadając na szerokie zainteresowanie sprawą możliwości wykorzystania funduszy europejskich, do budowy czy modernizacji systemów CCTV, opracowujemy w tej chwili wyczerpującą informację w tym zakresie. Dokument ten pojawi się wkrótce na naszej stronie.

Z poważaniem:

Przemysław Pierzchała
Prezes Zarządu
Specialised Projects Polska

PANEL 1

Kluczowe aspekty projektowania i działania systemu monitoringu wizyjnego.

1. Proszę wskazać efekty działania poprawnie zorganizowanego systemu monitoringu wizyjnego.

Poprawnie działający system monitoringu wizyjnego może mieć wielostronny wpływ na ogólnie pojęte środowisko, w którym został zainstalowany.

Niektóre efekty są oczywiste i związane z najczęstszym wykorzystaniem technologii CCTV, jak na przykład wzrost ilości udanych interwencji, poprawa wykrywalności sprawców przestępstw i incydentów, spadek ilości tych zdarzeń.

Z kolei wystąpienie innych efektów, takich jak poprawa działania służb miejskich, wzrost poczucia bezpieczeństwa i identyfikacji mieszkańców z obszarem, wymaga długiego czasu i mozolnego budowania wizerunku systemu monitoringu wizyjnego jako instytucji pożytecznej i niezbędnej w systemie zapewnienia bezpieczeństwa i funkcjonowania miasta.

Trudno będzie je osiągnąć bez zaplanowania działań pozaoperacyjnych.

System powinien „wychodzić do ludzi” z informacjami na temat możliwości wykorzystania technologii CCTV przez różne jednostki i instytucje. Prezentować skuteczność w działaniu bieżącym, informować o sukcesach, proponować nowe pola wykorzystania dla wspólnego pożytku. To droga do odczuwalnych efektów działania systemu monitoringu wizyjnego.

2. Proszę podać rozwiązania zastosowania systemów CCTV w realiach małych i średnich miast gdzie do dyspozycji jest najczęściej jeden patrol policji.

Musimy sobie zdawać sprawę, że pozyskanie i poprawne wyświetlenie obrazu to tylko połowa sukcesu w działaniu systemu CCTV. To co stanie się później, to znaczy czy nastąpi szybka i skuteczna interwencja, czy tylko będziemy się przyglądać zdarzeniu na ekranie monitora z nadzieją, że uda się zidentyfikować, a następnie odszukać sprawcę, odróżnia efektywny system monitoringu od jego atropy.

Planując system musimy obowiązkowo zapewnić możliwość odpowiedzi na zdarzenia, jak również określić, ile zdarzeń będzie zachodzić na nadzorowanym terenie równocześnie (na podstawie analizy danych archiwalnych) i w jakim czasie muszą zostać obsłużone.

Możliwe jest, że wspomniany pojedynczy patrol policji, na terenie o niskiej ilości zdarzeń, wsparty skuteczną technologią, poprawnie wytrenowany i zmotywowany, będzie w stanie obsłużyć skutecznie wszystkie interwencje.

Możliwe jest jednak, że konieczne będą rozwiązania zwiększające możliwości interwencji. Do bardzo popularnego modelu należą patrole łączone, na przykład Policji i Straży Miejskiej. Możliwe są też łączone patrole prywatnej agencji ochrony z funkcjonariuszem Policji, szczególnie wtedy gdy system jest obsługiwany przez zewnątrz agencję ochrony, a służbę w patrolu mogą pełnić operatorzy w czasie przerwy w pełnieniu aktywnego nadzoru monitorów.

Warto też zastanowić się nad wykorzystaniem Patroli Obywatelskich, które mogłyby podejmować skuteczne interwencje w pewnych sytuacjach, jak na przykład dewastacje, graffiti, śmiecenie, nękanie młodzieży szkolnej przez rówieśników.

Tym bardziej, że interwencje te podejmowane byłby zawsze pod czujnym i stale „otwartym” okiem kamery, zabezpieczając interweniujące osoby.

3. Uszczegółowienie zaleceń dotyczących Systemu Wspomagania Dowodzenia jako elementu systemu nadzoru wizyjnego.

System Wspomagania Dowodzenia jest to rozwiązanie organizacyjne służące wsparciu działań podejmowanych w odpowiedzi na zdarzenia. Na ogół systemy nadzoru wizyjnego nie budują własnych rozwiązań w tym zakresie, bazując na strukturach i procedurach dowodzenia innych służb (Policji czy Straży Miejskiej)

Jednak możliwe jest oczywiście budowanie takich rozwiązań wokół realizowanych systemów nadzoru wizyjnego, wykorzystując wysoki poziom zinfomatyzowania tych instalacji.

Do głównych zadań SWD należy:

- rejestracja zdarzeń
- przydzielanie zasobów do obsługi zdarzeń w trybie ręcznym lub automatycznym zgodnie ze zdefiniowanymi kryteriami (np. najbliższy wolny radiowóz)
- obsługa zdarzeń wraz z przekazywaniem informacji o rozwoju zdarzeń w relacji grupa interwencyjna-centrala.
- szeroka analiza danych dotyczących zdarzeń
- udostępniania danych w czasie rzeczywistym wśród wszystkich uprawnionych użytkowników systemu, w tym danych graficznych na mapach cyfrowych

Do głównych wymagań stawianych systemowi SWD należą:

- niezawodność platformy informatycznej i bezpieczeństwo danych
- praca w czasie rzeczywistym (zdarzenia lub zmiany cech zdarzeń widoczne są natychmiast dla wszystkich uprawnionych użytkowników systemu)
- łatwa integracja dowolnego sprzętu łączności (radiotelefony, centrale telefoniczne, rejestratory rozmów, systemy CCTV, laptopy z łącznością bezprzewodową, komputery doreczne typu Palmtop)
- integracja z systemem pozycjonowania (aktualna informacja o położeniu zasobów w terenie)
- integracja z systemem GIS (graficznej informacji o terenie) – obrazująca zdarzenia i położenie zasobów własnych na mapach cyfrowych a także umożliwiającą zaawansowaną analizę danych terenowych (np. ilość osób zamieszkałych w rejonie zdarzenia, kierunki spadku terenu w przypadku wycieków substancji)
- optymalna budowa interfejsu użytkownika pozwalająca na efektywną obsługę systemu przez członków grup interwencyjnych w czasie akcji
- możliwość budowy scenariuszy reakcji, pozwalających automatyzować czynności związane z obsługą zdarzenia (np. przydział zasobów w zależności od rodzaju i wielkości zdarzenia)

4. Jak należy zorganizować współpracę operatora z innymi podmiotami podejmującymi interwencje niż policja.

Niezależnie od podziałów organizacyjnych pomiędzy służbą operatorską a grupami interwencyjnymi, należy dążyć do zbudowania z tych osób zespołu, bazując na świadomości wspólnoty celu jakiego służy system monitoringu wizyjnego. Wszelkie podejmowane działania muszą także znajdować oparcie we wspólnie uzgodnionych i przyjętych zbiorach procedur operacyjnych (tzw. SOP Standard Operational Procedure). Ważne jest także kształtowanie umiejętności poprawnej komunikacji i organizacja stałych spotkań koordynujących.

Do głównych elementów ujętych w SOP należą:

- wskazanie zwierzchnictwa w poszczególnych typach zdarzeń
- jednoznaczny opis sposobów komunikacji pomiędzy zespołami
- opis czynności podejmowanych przez strony w odpowiedzi na konkretne typy zdarzeń
- opis reakcji w odpowiedzi na eskalację zdarzenia.

Propagowanym przez nas rozwiązaniem jest model zakładający, że prowadzenie grupy interwencyjnej wykonuje „oficer łącznikowy” stale obecny w Centrum Nadzoru systemu CCTV.

Niezależnie od przynależności organizacyjnej interweniujących (Policja, Straż Miejska, agencja ochrony), osobą tą powinien być ich formalny zwierzchnik służący lub pracujący w tej samej służbie lub organizacji.

W czasie trwania interwencji „oficer łącznikowy” współpracuje z operatorem CCTV, który według jego wskazówek prowadzi kamery w rejonie zdarzenia tak aby zapewnić optymalną konfigurację obrazu. Do jego własnych zadań należy więc utrzymanie i prowadzenie poprawnej komunikacji z grupą interwencyjną i takie kierowanie działaniami, które doprowadzi do najszybszej i skutecznej odpowiedzi na zdarzenie.

5. Czy ilość montowanych kamer jest funkcją ilości i rodzaju zdarzeń, czy nie tylko?

Nie tylko. Należy rozważyć również:

- cel działania systemu – jeżeli przewidujemy że chcemy jedynie monitorować dany obszar (przypomnijmy, oznacza to możliwość kontroli kierunku i szybkości poruszania się grupy osób – wysokość obiektu Rotakina ok. 5% wysokości obrazu) wystarczy nam na przykład jedna kamera szybkoobrotowa; jeżeli natomiast chcemy aby system umożliwiał identyfikację wszystkich osób wchodzących i wychodzących z danego obszaru, potrzeba będzie nam kilka lub kilkanaście kamer stacjonarnych.

- wpływ środowiska i konfigurację terenu - gdyż niektóre fragmenty nadzorowanego obszaru mogą być niedostępne dla kamery z powodu przeszkód sztucznych, naturalnych lub na przykład oślepienia światłem słonecznym,- i w takim wypadku teren musi być nadzorowany większą ilością kamer.

- współpracę zainteresowanych służb i instytucji – zdarzają się sytuacje, w których jedna kamera jest wykorzystywana przez różne służby (obsługujące swoje własne Centra Nadzoru) do różnych celów. Na przykład kamera zainstalowana na ruchliwym skrzyżowaniu wykorzystywana zarówno przez służbę Ruchu Policji do nadzoru płynności ruchu jak i przez lokalny zakład komunikacji do kontroli rozkładu jazdy taboru. W takim wypadku aby uniknąć sytuacji konfliktowych należy przewidzieć dodatkowe punktu kamerowe.

6. Proszę wskazać praktyczne aspekty wykorzystania monitoringu w różnych sytuacjach ?

System monitoringu wizyjnego jest narzędziem mającym szerokie zastosowanie w systemach zapewnienia bezpieczeństwa lecz również może służyć do poprawy funkcjonowania służb i infrastruktury miejskiej.

Obok oczywistego wykorzystania systemu CCTV do wirtualnego patrolowania obszarów objętych ochroną, wykrywania zdarzeń, rejestrowania ich w celu dostarczenia dowodów ,systemy często używane są w trybie TRACK and TRACE (ODNAJDŹ i ŚLEDŹ), naprowadzając służby interwencyjne na poruszających się (uciekających sprawców). W tym sposobie działania uwidacznia się szereg rozwiązań technicznych i organizacyjnych, które swój początek mają we wstępnych założeniach systemu (wytycznych funkcjonalnych), a których konsekwentne i fachowe wdrożenie daje w wyniku skuteczne działanie. Mowa tu o poprawnym rozmieszczeniu kamer, tak aby pola widzenia kamer zachodziły na siebie; wykorzystaniu elastycznego sposobu prezentacji obrazu na monitorach , tak by możliwe było śledzenie rozwijającego się incydentu na kolejnych monitorach przyłączonych do matrycy; doskonałej znajomości terenu zarówno przez operatora jak i grupę interwencyjną, tak aby każda możliwa droga ucieczki była znana operatorowi i bez wahania wskazywał kamery, w polu widzenia których znajdować się będą w danej chwili sprawcy.

To tylko oczywiście jeden ze sposobów praktycznego wykorzystania systemu CCTV, ale pozwalający zasygnalizowanie, jak ważne są prace koncepcyjne i projektowe dla osiągnięcia planowanego efektu z wdrożenia systemu

7. Jak przekonać samorządy miast do inwestowania w monitoring wizyjny ?

Przede wszystkim rzetelną informacją. Nie możemy przedstawiać systemów CCTV jako panaceum. Oczywiście możliwości są spore i system może być wykorzystany wielopłaszczyznowo, ale tylko w takich miejscach gdzie rzeczywiście istnieją problemy i są to problemy możliwe do rozwiązania za pomocą wdrożenia systemu CCTV.

Jeżeli zaprezentujecie Państwo swoim radnym informację o problemach w danym aspekcie dotyczącym bezpieczeństwa lub też funkcjonowania infrastruktury czy służb miejskich i wskażecie realne sposoby rozwiązania z wykorzystaniem systemu CCTV, jednocześnie dowodząc, że jest to rozwiązanie ekonomicznie uzasadnione, każdy rozsądny radny przykłaśnie takiemu pomysłowi.

PANEL 2

Czynnik ludzki w systemach monitoringu wizyjnego.

1. Proszę podać praktyczne informacje o predyspozycjach fizycznych i psychicznych kandydatów na operatorów.

Predyspozycje niezbędne do pracy w charakterze operatora:

Predyspozycje fizyczne:

- doskonały wzrok
- percepcja głębi ostrości
- widzenie perspektywy na ekranie monitora
- zdolność do podążania za obiektem w ruchu
- detekcja szybkiego ruchu
- rozróżnianie kolorów
- krótki czas reakcji
- koordynacja oko – ręka

Predyspozycje psychiczne:

- zdolność do długotrwałej koncentracji
- odporność na nudę i monotonię
- wychwytywanie informacji kluczowych
- podzielność uwagi
- zdolność do zapamiętywania schematów działania
- wyobraźnia i pamięć przestrzenna
- wysoka odporność na stres
- dojrzałość
- samodzielność w podejmowaniu decyzji
- umiejętność współpracy w grupie

2. Czy w Polsce są prowadzone i przez jakie podmioty badania kandydatów na operatorów i koordynatorów? Czy zwykle pracownie psychologiczne przeprowadzają tego rodzaju badania?

W Polsce dotychczas nie przeprowadza się specjalistycznych badań kandydatów na operatorów i koordynatorów, odpowiadających specyfice pracy na tych stanowiskach. Pracownie psychologiczne nie dysponują metodami selekcji i badań pod tym kątem.

[Akademia Monitoringu Wizyjnego](#) jest w trakcie wdrażania odpowiedniej metodologii selekcji pracowników i w najbliższym czasie rozpocznie oferowanie takich usług na polskim rynku.

3. Jakie są typy temperamentalne operatorów?

Typ temperamentu jest pojęciem używanym w psychologii. Na przestrzeni czasu pojawiały się różne klasyfikacje typów temperamentu. W przypadku operatorów wygodniej jest się posłużyć terminem charakterystyka – zbiór cech. Kandydat na operatora musi posiadać ściśle określoną charakterystykę.

Możemy przyjąć że pod względem predyspozycji do pracy operatora dzielimy ludzi na:

- tych którzy są dobrymi operatorami
- tych którzy nie powinni wykonywać tej pracy

4. Jakie badania pozwalają wyznaczyć dobrego operatora i koordynatora?

Aby wyznaczyć dobrego operatora konieczne jest wszechstronne przebadanie go pod kątem wymienianych predyspozycji psychicznych i fizycznych. Powinno uwzględnić wszystkie wymagane kryteria diagnostyczne. Ważne jest aby badanie symulowało pełen wachlarz warunków z jakimi spotyka się operator i mierzyło różne kombinacje kryteriów. Metoda musi spełniać rygorystyczne wymogi metodologiczne, aby uzyskać dokładne wyniki będące podstawą decyzji o zatrudnieniu na stanowisku operatora.

Proponowane przez Akademię Monitoringu Wizyjnego oprogramowanie SAMAE jest metodą, która spełnia wszystkie wymienione wyżej wymagania.

Dobry koordynator powinien charakteryzować się znajomością zagadnień związanych z monitoringiem wizyjnym. Wymagana wiedza obejmuje specyfikę pracy operatora, zarządzanie, kierowanie zespołem, zagadnienia techniczne i prawne. Wskazane jest aby koordynator wykazał doświadczenie zawodowe związane z systemami CCTV.

Aby wyznaczyć dobrego koordynatora można się posłużyć następującymi metodami selekcyjnymi:

- 1) rozmowa kwalifikacyjna
- 2) testy predyspozycji, badające: zdolności komunikacyjne, interpersonalne, przywódcze
- 3) case studies badające zdolności analityczne
- 4) assessment center – zarządzanie grupą, podział pracy, zarządzanie sytuacją i ludźmi, kontrola sytuacji i procesów,
- 5) symulacja sytuacji pracy w Centrum Nadzoru – rodzaj próbki pracy w warunkach rzeczywistych

5. Jaki jest najlepszy dostępny w Polsce sposób rozpoznawania predyspozycji psychicznych operatora?

Komputerowy system oceny predyspozycji operatorów SAMAE jest obecnie najlepszym dostępnym na polskim rynku narzędziem selekcji. Pozwala wyselekcjonować najlepszych kandydatów do pracy w charakterze operatorów i poddać ocenie pracowników już zatrudnionych.

Zalety systemu:

- krótki czas oceny,
- bardzo dokładne wyniki pozwalające skierować najlepszych badanych do najbardziej wymagających zadań,
- natychmiastowe wyniki, dostępne w dwóch formach,
- baza danych wyników
- metoda selekcyjna spełnia wysokie wymagania metodologiczne pod względem trafności i rzetelności.

6. Jakie są rodzaje szkoleń dla operatorów systemów monitoringu wizyjnego?

Dla operatorów dostępny jest szeroki wachlarz szkoleń. Każdy z operatorów powinien przechodzić:

- Szkolenie wstępne, które jest niezbędne do właściwego wykonywania pracy.

Przykłady:

- procedury działania Centrum Nadzoru
- procedury komunikacji ze służbami i użytkownikami
- procedury przygotowania i przekazywania materiału dowodowego
- obsługa sprzętu
- procedury przeglądu technicznego
- itp

- Szkolenia zaawansowane powinny być projektowane w oparciu o diagnozę potrzeb szkoleniowych.

Jak przeprowadzić diagnozę potrzeb szkoleniowych?

- koordynator. Koordynator który właściwie zarządza zespołem zna podległy mu personel. Pozwala mu to określić jakie szkolenia są potrzebne operatorom.
- symulacja zdarzenia. Centrum nadzory we współpracy z właściwymi służbami powinno przeprowadzać ćwiczenia, w których symulowane są różne scenariusze zdarzeń. Symulacje pozwalają wychwycić mocne i słabe strony personelu, popełniane błędy

Diagnoza potrzeb szkoleniowych pozwala określić cele szkolenia.

Przykłady szkoleń zaawansowanych:

- komunikacja interpersonalna
- komunikacja w zespole
- mowa ciała (body language)
- aktywna relaksacja
- doskonalenie umiejętności obsługi sprzętu technicznego
- doskonalenia procedur działania Centrum Nadzoru
- itp.

7. Jakie są koszty szkolenia operatora?

Trudno jest określić koszty szkolenia operatora bez analizy potrzeb szkoleniowych. Zależą przede wszystkim od zadań jakie stawiamy operatorowi. Zadania operatora wynikają z celów systemu monitoringu wizyjnego.

Koszty szkolenia zależą od:

- poziomu zaawansowania umiejętności operatora (szkolenie wstępne czy zaawansowane)
- tego kto przygotowuje i przeprowadza szkolenie (pracownicy Centrum Nadzoru, czy konsultanci zewnętrzni, specjaliści)
- ilość osób szkolonych
- czas trwania szkolenia

8. Czy nabyte umiejętności obsługi systemu przez operatora można uznać za powstanie odruchów warunkowych i czy nie będzie to skutkowało rutyną i spadkiem wydajności?

Warunkowanie jest metodą uczenia się. W ten sposób w ciągu całego życia przyswajamy sobie wiele umiejętności. Dzięki tej metodzie uczenia się wiemy jak odpowiadać na informacje które płyną z otoczenia. Operator uczy się jak właściwie reagować na zdarzenia, na co zwracać uwagę. To pozwala mu działać szybko i efektywnie.

Jednym z podstawowych wymogów dla operatorów jest odporność na nudę i monotonię. Są to ludzie dla których długotrwałe powtarzanie tych samych czynności, patrzenie na ten sam obraz nie jest problemem. Ta cecha w połączeniu z właściwym systemem pracy chroni go przed rutyną.

9. Czy istnieją jasne i klarowne akty (przepisy) określające maksymalną ilość kamer obsługiwanych przez operatora, jak również precyzyjnie wyznaczające czas pracy w Polsce?

W Polsce niestety ciągle podchodzi się do pracy operatora nie uwzględniając dostępnej wiedzy i praktycznych doświadczeń, jakie uzyskano w tym zakresie na świecie. Brakuje regulacji normatywnych, panuje całkowita dowolność. Każdy z podmiotów zarządzających systemami monitoringu wizyjnego wypracowuje własną, często niestety niewłaściwą metodę.

Podstawową zasadą (oczywista): Im mniej kamer przypada na operatora, tym większa wykrywalność zdarzeń na obszarze monitorowanym.

Przyjmuje się też, że ilość ta nie powinna przekraczać 16

Jednak każdorazowo decyzja musi opierać się na uwzględnieniu celu działania systemu i środowiska w jakim system pracuje.

Jak ustalić właściwą ilość kamer na jednego operatora?

Należy przeprowadzić analizę, która powinna odpowiedzieć na następujące pytania:

- 1) Jakie są cele systemu? Jakie zdarzenia system powinien wykrywać?
- 2) Jaka jest intensywność zdarzeń (ile z nich zachodzi równocześnie)?
- 3) Jak wiele zdarzeń system musi prawidłowo obsłużyć (tzn wykryć i zakończyć interwencją)

Na tej podstawie można podjąć decyzję co do ilości kamer obsługiwanych przez operatora.

W przypadku obszarów o niskiej intensywności zdarzeń, liczba kamer obsługiwanych przez jednego operatora może być większa, a niż w przypadku obszarów o wysokiej intensywności zdarzeń. Mniej zdarzeń = więcej kamer.

W przypadku przewagi zadań PROAKTYWNYCH (prewencyjnych) lepsze wyniki osiąga się przy mniejszej liczbie kamer na jednego operatora. W przypadku przewagi zadań REAKTYWNYCH liczba kamer na jednego operatora może być większa.

Podobne zależności obserwujemy w przypadku czasu pracy. Większa liczba zdarzeń, przewaga zadań PROAKTYWNYCH = krótki czas intensywnej pracy, częste przerwy.

Sugerowana długość jednego okresu intensywnej pracy w ciągu zmiany: od 30 minut do 2h.

Polecamy publikacje Akademii Monitoringu Wizyjnego dotyczące zagadnień związanych z ergonomią pracy operatora oraz wnioski z badań poruszonego tu aspektu w działających systemach monitoringu w Wielkiej Brytanii – w dziale Publikacje

Zapraszamy też do kontaktu z naszymi konsultantami, którzy szczegółowo objaśnią Państwu to zagadnienie i pomogą w podjęciu optymalnych decyzji.

10. Wpływ zmęczenia na zdolność postrzegania.

Na zdolność spostrzegania najważniejszy wpływ mają: zmęczenie i obawa przed popełnieniem błędu. Mózg koordynuje procesy zbierania i przetwarzania informacji z otoczenia. Jak każda część naszego ciała podlega prawom fizjologii – aby funkcjonować zużywa tlen, glukozę, niezbędne do prawidłowego funkcjonowania, potrzebuje przerw aby zregenerować zasoby.

Praca operatora wymaga przetwarzania dużej ilości informacji. Mózg operatora pracuje bardzo intensywnie. Dla postronnego obserwatora jest to „tylko” patrzeć na ekran. W rzeczywistości mózg operatora odbiera wiele napływających do niego bodźców z dwuwymiarowych monitorów. Przekłada je na trójwymiarowy model rzeczywistości. Różnicowanie sedna i kontekstu zdarzenia wymaga wykorzystania zasobów mózgu.

Intensywna praca, powoduje że operator szybko się męczy. Najbardziej optymalnym systemem pracy, który ogranicza wpływ zmęczenia, jest: krótkie okresy intensywnej pracy przerywane częstymi przerwami.

11. Jakie są najczęściej popełniane błędy w ocenie sytuacji obserwowanej przez operatora?

Błędy, które są wymienione poniżej najczęściej popełniane są przez początkujących niedoświadczonych operatorów. Wynikają z małej wiedzy, niskiej znajomości środowiska, specyfiki przestępstw, schematów zachowań, braku pewności siebie w nowej pracy. Staż pracy, szkolenia i doświadczenie pozwalają obniżyć ilość błędów popełnianych przez operatorów.

- Nieuzasadniona reakcja (niewystarczająca ilość wskazówek). Aby zakwalifikować zachowanie obserwowanej osoby jako zdarzenie, operator powinien zidentyfikować więcej niż jedną wskazówkę, której źródłem jest obserwowany lub kontekst. Dopiero ciąg wskazówek jest podstawą do powiadomienia służb i rozpoczęcia interwencji. Przykład: Dwóch mężczyzn idzie ulicą po drugiej w nocy. Nie jest to wystarczający powód do rozpoczęcia interwencji. Dopiero ustalenie że jeden z nich ma w ręku łom, który może posłużyć do wyważenia drzwi oraz że drugi obserwuje okolice (pełni rolę „stójki”) pozwala zakwalifikować sytuację jako zdarzenie.
- Ignorowanie ciągu wskazówek. Operatorzy mogą ignorować ciągi wskazówek. Na ekranie monitora obserwują ciąg wskazówek, który jest wystarczający do podjęcia interwencji lub śledzenia celu. Nie wiążą pojedynczych wskazówek w całość – nie interpretują ich jako sygnałów zdarzenia. Tego rodzaju błąd wynika z braku wiedzy o środowisku, specyfice przestępstwa lub sposobach zachowania się przestępców. Konsekwencje: 1) wydłużenie czasu potrzebnego do rozpoczęcia interwencji, co może skutkować nawet utratą życia przez ofiarę przemocy. 2) wykrycie zdarzenia post factum. Zignorowane zdarzenie „wraca” do operatora, niestety często z tragicznymi konsekwencjami.
- Ignorowanie wystarczających wskazówek. Operatorzy dysponują wskazówkami, dającymi pewność że obserwują sytuację, którą należy zakwalifikować jako zdarzenie. Poszukują dodatkowych wskazówek, które dadzą im pewność. Przykład: młody mężczyzna kręci się w okolicy szkoły podstawowej. Jest ubrany w bluzę z kapturem – kaptur na głowie.

Jest gorąco. To są wystarczające wskazówki aby operator prowadził obserwację w celu ustalenia jego intencji i doprowadzenia do ujęcia na gorącym uczynku (jeżeli jest dealerem lub zastrasza i okrada dzieci). Konsekwencje jak wyżej. Tego rodzaju błąd wynika z braku pewności siebie niedoświadczonych, początkujących operatorów.

- Nadmierna koncentracja na obiekcie obserwacji. Operator koncentruje prawie całą swoją uwagę na obiekcie/osobie obserwowanej. Nie obserwuje sytuacji w jakiej obiekt/osoba się znajduje. Nie ma pełnego oglądu sytuacji – nie zauważa relacji obiektu/osoby do innych obiektów/osób. Obserwowany i kontekst tworzą całość. Dopiero spojrzenie na całość pozwala prawidłowo ocenić sytuację. Przykład: Mężczyzna biegnie ulicą. Może biec do przystanku autobusowego, gonić psa, złodzieja portfela lub przed kimś uciekać. Operator powinien w taki sposób ustawić kamerę aby móc określić co jest przyczyną szybkiego poruszania się tej osoby.
- Znajomość celów i realizowanie ich. Operator powinien znać cele jakie są przed nim postawione i realizować je. Cele wyznaczają kategorie zdarzeń na które operator będzie szczególnie wrażliwy. Jeżeli dobrze zna cele, to w przypadku pojawienia się ciągu wystarczających wskazówek zareaguje bardzo szybko.

Ważne jest aby wiedział co jest priorytetem w danej sytuacji. Jaki jest zakres jego obowiązków i uwarunkowania prawne. Przykład: Jeżeli w bójce między mężczyznami jeden z nich zostaje poważnie ranny a drugi ucieka, to obowiązkiem operatora jest:

1. przekazać informację pogotowiu ratunkowemu
2. przekazać informację policji – szczegóły przekazywane
3. podążać za drugim uczestnikiem bójki

- Brak znajomości środowiska. Operator powinien znać obszar który obserwuje jak „własną kieszeń”. Powinien znać budynki, drzewa, każdy szczegół który pozwala mu określić jakie miejsce obserwuje. Do miejsc powinien przyporządkować ludzi, z ich cechami charakterystycznymi np. sposobem chodzenia, ubierania się, zwyczajami. większa ilość informacji, tym lepsza znajomość środowiska = wykrywanie anomalii. Przez anomalię rozumiemy każde odstępstwo od normy. Każdy „obcy” element, czynność, który nie pasuje do znanego operatorowi środowiska.
- Brak znajomości specyfiki przestępstw, profili przestępców. Operator powinien znać osoby podejrzane o popełnianie przestępstw, skazane, które zamieszkują w obszarze za który jest odpowiedzialny. Powinien znać ich przyzwyczajenia, pory wychodzenia i powrotów do domu, znajomych z którymi spotykają się, spędzają czas. Konieczna jest znajomość sposobów najczęściej popełnianych przestępstw. Operator powinien wiedzieć jakich wskazówek, szukać na danym obszarze, aby zapobiegać popełnianiu przestępstw.
- Słaba znajomość mowy ciała. Ponad 70% informacji przekazywanych jest niewerbalnie – przez postawę ciała, napięcie mięśni ciała i twarzy, układ rąk, stóp itp. Mężczyzna który ma zaciśnięte pięści, nachylona do przodu sylwetkę, barki odniesione tak, że wydaje się być większy od siebie to mężczyzna który jest nastawiony agresywnie i wojowniczo do drugiej osoby. Nadmierny luz młodego chłopaka jest zasłoną dla wewnętrznego napięcia, które towarzyszy przygotowaniom do napadu na sklep. Prawidłowo wyselekcjonowani operatorzy są dobrymi obserwatorami i potrafią wychwytywać sygnały, które wysyłają ludzie. Problemem jest interpretacja, czyli nadawanie znaczeń tym sygnałom. Specjaliści: psychologowie, oficerowie operacyjni policji, zwiadowcy wojskowi dysponują wiedzą o ludzkich zachowaniach. Operatorzy powinni być szkoleni z zakresu mowy ciała. Zakres ich wiedzy o body language powinien być ciągle rozszerzany.
- Brak znajomości procedur, schematów zachowań. Ludzie w pracy, w codziennym funkcjonowaniu wypracowują schematy, które ułatwiają im życie. Przykład: Powrót do domu – mężczyzna podjeżdża do bramy o 18.30, wychodzi z samochodu, otwiera bramę kluczem, który wyciąga ze schowka w aucie, wsiada, wjeżdża do na podwórkę. Wsiada z samochodu, bawi się z psem. Po chwili wraca po teczkę i zamyka samochód. Idzie do domu. W progu wita go żona. Operator powinien znać schematy ludzkich zachowań. Jeżeli któryś z etapów

schematu jest pominięty lub schemat zatrzymany, to operator powinien zastanowić się: DLACZEGO? W połączeniu z dodatkowymi wskazówkami pozwala to odpowiedzieć na pytanie CO SIĘ DZIEJE? Jeżeli operator obserwuje krupiera, który obok sekwencji znanych mu ruchów, wykonuje prawie co pewien czas prawie niezauważalny gest, może domniemywać że porozumiewa się z jednym graczem i próbuje oszukać kasyno, które go zatrudniło.

12. Jakie są najczęściej popełniane błędy w pracy operatora?

Jest to bardzo obszerny temat, dlatego w kolejnych newsletterach będziemy rozwijać to zagadnienie. Prezentujemy Państwu kilka przykładów z którymi bardzo często spotykamy się.

- Rejestrator w trybie ciągłym. Operator w przypadku zaistnienia zdarzenia ma dwa cele: 1) przekazanie informacji do odpowiednich służb. 2) rejestracja materiału dowodowego. Często zdarza się że operatorzy zapominają o drugim celu. Przy wykryciu zdarzenia zobowiązani są do przełączania rejestratorów w tryb alarmowy. Reguły rejestracji materiału dowodowego wymagają nagrywania z szybkością która zapewnia płynność ruchu. Jeżeli operator nie przełącza rejestratora w tryb alarmowy, materiał dowodowy jest bezużyteczny.
- Wąska perspektywa. Początkujący operatorzy bardzo często zawężają pole obserwacji do osób bezpośrednio zaangażowanych w zdarzenie. To utrudnia ocenę sytuacji i ogranicza możliwości wykorzystania zarejestrowanego materiału. Przykład: Mężczyzna atakuje drugiego na ulicy. Wokół bijących się zbiera się grupka gapiów. Jeden z mężczyzn wyjątkowo brutalnie atakuje. W efekcie drugi nieprzytomny osuwa się na ziemię. Napastnik ucieka. Jeżeli operator ograniczy pole obserwacji do bijących się mężczyzn to zarejestruje jedynie napadniętego i ofiarę. Taki materiał nie pozwoli zidentyfikować ludzi którzy przyglądali się bójce. Załóżmy że ofiara została tak mocno pobita, że nie odzyskuje przytomności i umiera podczas zabiegu ratowania życia. Szeroka perspektywa pozwala zidentyfikować świadków, którzy mogą pomóc skazać podejrzanego. Operatorzy powinni w taki sposób kadrować obraz, aby zarejestrować wszystkie ważne dla zdarzenia aspekty.
- Ucieczka poza kadr. Niedoświadczeni operatorzy mają niskie umiejętności w zakresie posługiwania się sprzętem. Jeżeli podążają kamerą/ami za szybko poruszającym się obiektem/człowiekiem, zdarza się że ten „ucieka” im z kadru. Operatorzy nie potrafią utrzymać obiektu/człowieka stale, w środku kadru. W momencie, w którym obiekt/człowiek jest poza kadrem, może zmienić kierunek w którym się porusza i ukryć się. Operator może stracić kontakt i możliwość dalszej obserwacji,
- Szczegóły. Operatorzy powinni zwracać uwagę na cechy charakterystyczne i szczegóły na podstawie których w prosty sposób można zidentyfikować obserwowany obiekt (człowieka, samochód itp.) – np. specyficzny sposób chodzenia, utykanie, jaskrawy kolor włosów, masywny wisiór, rzucające się w oczy okularu itp. Cechy charakterystyczne umożliwiają szybką identyfikację przez interweniujące służby, określenie kto jest „dobry”, a kto „zły”. W czasie interwencji ułamki sekund mogą mieć znaczenie. Dlatego ważne jest aby operator przekazywał tego rodzaju informacje.
- Niewłaściwe przekazywanie meldunków. Zdarza się że operatorzy przekazują informacje w sposób chaotyczny. Centrum Nadzoru we współpracy z odpowiednimi służbami powinno wypracować procedury przekazywania meldunków. W procedurze powinno być określone jaka informacja w jakiej kolejności. Przykład: 1) lokalizacja, 2) rodzaj zdarzenia 3) ilość osób zaangażowanych, 4) cechy charakterystyczne zaangażowanych. Jeżeli procedura jest wypracowana to najważniejszą zasadą prawidłowego przekazywania meldunków jest: przekazywanie informacji istotnych z punktu widzenia operacyjnego. Zbyt duża ilość informacji tworzy szum informacyjny, który utrudnia prawidłową identyfikację i interwencję. Przykład: Zamiast opisywać dokładnie ubiór ściganego, wystarczy powiedzieć: wysoki mężczyzna z czerwonymi włosami, w niebieskiej kurtce.

13. Jakie są podstawowe wymagania aby stworzyć PRO AKTYWNY system monitoringu wizyjnego z uwzględnieniem zasad doboru operatorów?

Podstawowe wymagania dla systemu PRO AKTYWNEGO:

- poprawne rozwiązania techniczne w zakresie technologii prezentacji obrazu (ilość kamer na 1 operatora, ilość kamer na 1 monitor, wielkość monitorów, matryce przełączające)
- poprawne rozwiązania pod kątem ergonomii stanowiska pracy i całego Centrum Nadzoru
- poprawne rozwiązania w zakresie organizacji pracy operatora
- operatorzy dysponujący określonymi predyspozycjami psychicznymi i fizycznymi
- koordynatorzy dysponujący określonymi predyspozycjami osobowościowymi i właściwie zarządzający zespołem
- skuteczne sposoby prowadzenia reakcji w odpowiedzi na zdarzenia
- ścisła współpraca z użytkownikami i otoczeniem – procedury komunikacyjne, stała wymiana informacji, regularna ocena systemu
- niezawodny technicznie system CCTV i łączności

PANEL 3

SAMAE - komputerowy system oceny predyspozycji operatorów monitoringu wizyjnego

1. Jakie praktyczne wykorzystać system oceny operatora?

Każda praca niezależnie od swojej specyfiki, wymaga właściwej selekcji na stanowiska oraz ewaluacji wykonywanej pracy, przeprowadzanej w regularnych okresach czasu.

System oceny operatorów powinien być wykorzystywany w każdej jednostce lub instytucji zarządzającej systemem monitoringu.

W pracy operatora system oceny wykorzystywany jest do:

- selekcji najlepszych kandydatów na stanowiska operatorów. Szczególne predyspozycje niezbędne do pracy operatora wymagają zastosowania wyrafinowanych metod. Właściwa selekcja jest koniecznym warunkiem do stworzenia efektywnego systemu monitoringu.
- ewaluacji (oceny) pracy zatrudnionych operatorów. Wysokie wymagania jakie stawia się przed personelem Centrum Nadzoru, powodują że w regularnych odstępach czasu należy przeprowadzać ocenę operatorów. Charakterystyki operatora mogą ulegać pogorszeniu (przyczyny: choroba, obniżenie sprawności jako konsekwencja urazu, wiek).
- wyboru najlepszych do najtrudniejszych zadań. Centrum Nadzoru może realizować różne cele. Niektóre z monitorowanych obszarów mogą charakteryzować się bardzo wysoką intensywnością skomplikowanych zdarzeń. Specjalne zadania wymagają najlepszych operatorów. Należy znaleźć takich ludzi, którzy będą zdolni do realizacji postawionych przed nimi, trudnych zadań. SAMAE jest systemem oceny który pozwala na różnicowanie operatorów i wybór najlepszych. Wyniki przechowywane są w bazie danych. Łatwo można porównać wyniki osiągane przez różnych pracowników.

2. W jaki sposób można zastosować system oceny predyspozycji operatorów SAMAE we właściwej jednostce?

Oferujemy możliwość przeprowadzenia testów za pomocą systemu SAMAE w miejscu pracy operatorów. Do przeprowadzenia testów wymagane są określone warunki. Dysponujemy niezbędnym sprzętem, który pozwala nam je stworzyć w dowolnym miejscu (m.in. chodzi o odpowiednie komputery, krzesła, ekrany oddzielające badanych od siebie, lampy dające rozproszone światło).

Od zleceniodawcy wymagamy jedynie udostępnienia pomieszczenia na czas trwania testów.

Czas trwania całego procesu selekcji zależy jedynie od ilości osób jaką chcemy poddać testom. Badanie jednej osoby trwa ok. 1,5 h. Jednocześnie możemy poddać badaniu do 4 osób, czyli do 16 w ciągu jednego dnia.

3. Czy system oceny SAME może być swobodnie wykorzystywany w Polsce?

System SAMAE powstał w RPA ale używany jest z powodzeniem w różnych rejonach świata. W przypadku wykorzystania tej metody różnice kulturowe nie mają znaczenia.

4. Czy w stworzeniu systemu oceny SAMAE korzystano z wyników badań dotyczących ilorazu inteligencji?

Tak. SAMAE jest wszechstronną metodą selekcyjną, która uwzględnia czynnik inteligencji. Badanie wymaga kojarzenia informacji wizualnych i analizowania różnic w stosunku do wzoru. Od operatorów wymagany jest poziom inteligencji, który umożliwi im rozpoznawanie zdarzeń, kojarzenie wskazówek pozwalających na ocenę obserwowanych sytuacji, przewidywanie dalszego rozwoju zdarzenia. Dlatego metoda stosowana do selekcji operatorów musi oceniać poziom ich inteligencji. SAMAE spełnia to kryterium.

5. Proszę podać źródła informacji na temat SAMAE (np. stronę internetową, opracowania).

Zapraszamy na stronę www.cctv.org.pl

6. Gdzie można uzyskać więcej informacji? Jak zlecić przeprowadzenie selekcji?

W celu przeprowadzenia selekcji kandydatów lub oceny pracujących operatorów, prosimy o kontakt z naszymi konsultantami akademia@cctv.org.pl