

CHYTRÉ OKULIARE AKO EFEKTIVNY NÁSTROJ PRE ÚDRŽBU

Zlepšenie procesov vo výrobe, logistike, servise, údržbe a mnoho ďalšieho prinášajú chytré okuliare priemyselným spoločnostiam. Väčšina pracovných procesov sa odohráva v priamo vo výrobe a pracovníci často potrebujú mať okamžitý prístup k informáciám.

Okuliare poskytujú zamestnancom v prvej línii (servisným technikom, operátorom, ...) tieto informácie prostredníctvom rozšírenej alebo zmiešanej reality. V situácii s obmedzeným cestovaním je to tiež skvelé riešenie pre vzdialený servis či údržbu, podporu zákazníkom, inštaláciu strojov apod.

Chytré okuliare s rozšírenou a zmiešanou realitou majú za cieľ podporovať zamestnancov v najrôznejších priemyselných procesoch. Zvyšujú produktivitu a znižujú operatívne náklady, vďaka čomu dosahujú rýchlu návratnosť investície.

Predstavenie spoločnosti AYES

Spoločnosť AYES sa špecializuje na dodávku chytrých okuliarov a využitie rozšírenej reality pri digitalizácii priemyselnej výroby. Poskytujeme nielen široký výber hardvéru a softvéru, ale predovšetkým sme našim zákazníkom partnerom v oblasti servisu, poradenstva a nadväzujúcich služieb, ako sú vývoj obsahu pre okuliare alebo vizualizácia 3D dát.

Zlepšujeme podmienky práce predovšetkým tímom servisu a údržby a zvyšujeme efektivitu, rýchlosť a kvalitu procesov vedúcu k úsporám nákladov. Naše služby sú dôležitým základným kameňom digitalizácie každej priemyselnej výroby a prispievajú k znižovaniu uhlíkovej stopy.

Naše riešenia už implementovalo viac ako 70 firiem, od veľkých priemyselných spoločností v Českej a Slovenskej republike, cez stredné a malé podniky, až po medzinárodné spoločnosti, ktoré ich využívajú vo svojich pobočkách a divíziách v rôznych kútoch sveta. Sme členom skupiny technologických firiem, ktoré aktívne spolupracujú s viac ako 200 zákazníkmi v rôznych sektoroch priemyslu v Českej a Slovenskej republike. Čerpáme tak z 10+ rokov skúseností a širokého portfólia partnerov z celého sveta.

Kritéria výberu správnych chytrých okuliarov

Existujú rôzne kritériá, ktoré sú potrebné posúdiť pre správny výber okuliarov. Chytré okuliare musia napríklad spĺňať nároky na prácu v priemyselných podmienkach (odolnosť proti hluku, prachu, teplotným zmenám atď.). Celkový výkon chytrých okuliarov závisí na viacerých aspektoch, ovplyvňuje ho napríklad životnosť batérie, rozlíšenie kamery, audio, ovládanie, operačný systém, ... Prijatie tejto technológie a finálny úspech jej nasadenia ovplyvňuje aj komfort pri nosení po celú dobu zmeny a kompatibilitu s ochrannými pracovnými pomôckami.

V posledných mesiacoch sa takéto okuliare stávajú každodenným pracovným nástrojom a na trhu existuje viacero riešení pre rôzne použitie. Najčastejšie rozdiely si môžeme ukázať na príklade chytrých okuliarov RealWear a Microsoft HoloLens.

- Okuliare RealWear sú veľmi odolné hands-free riešenie pre asistovanú a rozšírenú realitu, sú ľahké, vodotesné a prachu odolné (IP66), s vysokou výdržou batérie a kompletne ovládané hlasom s podporou rôznych jazykov. Tieto vlastnosti ich robia ideálnym nástrojom pri práci v priemyselných podmienkach (výroba v automobilovom priemysle, železniari, oceliarni, ťažký

priemysel, ...) a využívajú sa často pri údržbe, inšpekčných procesoch, inštaláciách nových strojov, ai.

- Na druhej strane HoloLens sú primárne určené na prácu v zmiešanej realite a umožňujú umiestniť 3D objekty (hologramy) do reálneho sveta. Často ich využívajú napríklad konštruktéri a inžinieri na vizualizáciu 3D dát z CAD, nosia sa väčšinou po dobu 30-60 minút, a preto nepotrebujú takú veľkú odolnosť ako okuliare ktoré sa používajú vo výrobe a prevádzke.



Prípadová štúdia: Chytré okuliare s rozšírenou realitou ako kľúč k zvýšeniu kvality údržby v papierenskej výrobe

Technológia chytrých okuliarov môže spoľahlivo slúžiť aj v sťažených podmienkach papierenskej výroby, ktorá sa vyznačuje vysokou hlučnosťou a prašnosťou. Vlastné pozitívne skúsenosti v tomto ohľade zbiera aj spoločnosť Mondi, celosvetový líder v oblasti obalov a papiera.

Už od svojho založenia v 60. rokoch minulého storočia patrí pôvodne juhoafrická spoločnosť Mondi k významným hráčom v papierenskom priemysle. Dnes je globálny líder vo svojom obore a vlastní cez 100 výrobných závodov vo viac ako 30 krajinách, pričom kľúčové prevádzky sa nachádzajú v Európe, Afrike a Severnej Amerike.

Vzájomná spolupráca AYES a Mondi začala cez slovenský výrobný závod v Ružomberku. Tamojšie vedenie hľadalo riešenie, ktoré zlepši podmienky práce tímu údržby a zvýši efektivitu, rýchlosť a kvalitu procesov. Našlo ho v podobe chytrých okuliarov RealWear v kombinácii so softvérom TeamViewer Frontline xAssist, s nadväzujúcou nadštandardnou servisnou podporou a poradenstvom technického tímu AYES. Vďaka tejto pozitívnej skúsenosti sa vybrané riešenie implementuje ako globálny projekt do všetkých výrobných závodov celého holdingu.

Šikovný parťák pre drsné podmienky

Pracovníci údržby Mondi predtým vykonávali rutinné činnosti na strojoch väčšinou na základe vstupného školenia a pokynov poskytnutých výrobcom daného zariadenia. Problémom však bola nekonzistentnosť vykonávanej údržby jednotlivými členmi tímu a tiež často zložitá a zdĺhavá komunikácia so špecialistom na danú technológiu zo zahraničia v prípade poruchy. Mondi preto potrebovalo procesy zefektívniť a štandardizovať. Samuel Dvorštiak, Digital Specialist zo slovenskej pobočky zodpovedný za implementáciu technológie, k tomu dodáva: „Niektoré činnosti tímu údržby v minulosti nebolo ako realizovať alebo sa robili komplikovane, a tak trochu amatérsky pomocou videí natočených



mobilným telefónom. Následne sa videá zložito sťahovali do počítača a rozosieli spolu s textovým popisom cez e-maily. To všetko sme vďaka okuliarom teraz schopní odstrániť a profesionalizovať.“

Pre vysoko hlučnú a veľmi prašnú výrobu obalov a papiera sa ako najlepšie riešenie ukázala kombinácia okuliarov RealWear so softvérom TeamViewer Frontline xAssist. A to hneď z niekoľkých dôvodov.

Okuliare RealWear sú špičkou v oblasti hands-free technológií pre drsné podmienky priemyselnej výroby. Hlasovo ovládaný operačný systém s rozpoznávaním reči aj v hlasitom prostredí, odhlučnené mikrofóny, ktoré prenášajú čistý zvuk aj pri 100 dB okolitého hluku, integrované reproduktory a 3,5 mm audio jack pre prípadné použitie slúchadiel boli tými funkciami, ktoré Mondi potrebovalo. V kombinácii s displejom so skvelou viditeľnosťou a vysokým výkonom sa už jednalo o jasnú voľbu. Problém nenastal ani z dôvodu povinného nosenia ochrannej prilby. Okuliare sú totiž navrhnuté na prácu s prilbou, rovnako ako s čiapkou s výstuhou a ochrannými okuliarmi.



Chytré okuliare RealWear Navigator™ 500 sú svetová jednotka v oblasti hands-free technológií v priemysle.

Displej so skvelou viditeľnosťou a vysokým rozlíšením funguje pre užívateľov ako hlasovo ovládaný tablet

Vzdialená podpora s rozšírenou realitou

Zvolený softvér TeamViewer Frontline xAssist pomáha Mondi skrátiť dobu odozvy v prípade servisu a šetrí náklady na výjazd špecialistu od dodávateľa technológie. Ak dôjde k poruche a zastaví sa výroba, finančné straty sú značné. Servisné operácie v prípade poruchy sú preto obzvlášť časovo kritické. Samuel Dvorštiak k tomu dodáva: „Rýchle spojenie technického experta s našimi zamestnancami je naozaj veľké plus. Vďaka chytrým okuliarom vidí vzdialený expert presne to, čo technik na mieste, a môže odborne poradiť bez nutnosti výjazdu. To všetko pri prenose obrazu a zvuku v reálnom čase“.



Pracovníci servisu a údržby mají po celú dobu obe ruky voľné na prácu.

Spolehlivý systém vďaka kvalitnej podpore

Technológia chytrých okuliarov je postupne implementovaná v ďalších a ďalších výrobných závodoch Mondi po celom svete, pričom AYES pre všetkých zaisťuje ako technickú, tak užívateľskú podporu. Za úspešnú implementáciu na globálnej úrovni je zodpovedný Peter Puck, Category Manager Technical Procurement, ktorý k tomu dodáva: „Sme skutočne veľmi spokojní s profesionálnou a proaktívnou podporou tímu AYES. Poskytujú nám všetok potrebný servis od prvotného zaškolenia a podpory v počiatočnej fáze implementácie až po pomoc s integráciou podkladov do okuliarov. Plánujeme preto našu spoluprácu naďalej prehĺbovať.“ Takto komplexné riešenie, ktoré AYES poskytuje spoločnosti Mondi, neprináša benefity iba v podobe zvýšenia kvality pri výkone údržbárskych prác v továrni alebo úspory nákladov a skrátení odstávok vo výrobe. Je aj dôležitým a základným kameňom digitalizácie každej priemyselnej výroby a prispieva aj k zníženiu uhlíkovej stopy.

AYES

Spoločnosť AYES sa špecializuje na dodávku chytrých okuliarov a využitie rozšírenej reality pri digitalizácii priemyselnej výroby. Poskytujeme nielen široký výber hardvéru a softvéru, ale predovšetkým sme našim zákazníkom partnerom v oblasti servisu, poradenstva a nadväzujúcich služieb, ako sú vývoj obsahu pre okuliare alebo vizualizácia 3D dát.

Zlepšujeme podmienky práce predovšetkým tímom servisu a údržby a zvyšujeme efektivitu, rýchlosť a kvalitu procesov vedúcu k úsporám nákladov. Naše služby sú dôležitým základným kameňom digitalizácie každej priemyselnej výroby a prispievajú k zníženiu uhlíkovej stopy.

Kontakt:

AYES s.r.o.
+420 731 687 579
info@ayes.cz
www.ayes.cz