NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA
przy produkcji pomp

W każdej firmie są działania monotonne, powtarzalne i niewymagające bardzo doświadczonego operatora, a równocześnie niezbędne do wykonania. I tam właśnie zaczynamy stosować koboty, które obsługują maszyny. Nasi pracownicy się śmieją, że to ich dodatkowi koledzy i praktycznie każdy kobot w fabryce ma swoje własne imię – opowiada **Jakub Grabowski,** dyrektor produkcji Hydro-Vacuum.

Sebastian Podsędek: **Czy firma Hydro-Vacuum prowadziła ostatnio jakieś inwestycje, którymi warto się pochwalić?**

Jakub Grabowski: Tak, dość istotnie obniżamy nasz ślad węglowy i doprowadzamy do tego, aby nasza firma była samowystarczalna energetycznie. W tym celu wybudowaliśmy już pierwszy megawat fotowoltaiki na terenie spółki. Kończymy budowę drugiego megawata i przygotowujemy dokumentację techniczną, wszystkie niezbędne pozwolenia, aby uruchomić trzeci.

W tym roku powinniśmy mieć zatem już dwa funkcjonalne megawaty, jeśli chodzi o naszą własną energię wytwarzaną na terenie firmy. To oznacza, że *de facto* nawet w przypadku ciężkiego kryzysu energetycznego będziemy w stanie podtrzymać produkcję. Nie byłaby ona wprawdzie na pełną moc, postępowałaby sukcesywnie – by najpierw odlewać, potem obrabiać, a następnie testować. W ten sposób bylibyśmy w stanie utrzymać produkcję nawet w przypadku dłuższego braku zasilania. To bardzo ważne, ponieważ Hydro-Vacuum jest wpisane na listę RCB jako dostawca niezbędny do utrzymania krytycznej infrastruktury kraju.

A macie w planach uzyskanie całkowitej samowystarczalności energetycznej, żeby całą produkcję utrzymywać tylko z OZE?

Przy samej fotowoltaice jest to niemożliwe, ponieważ na niektórych stanowiskach mamy pełną 4-brygadówkę. Cały czas jednak rozważamy inne opcje, gdyż docelowo chcemy zasilać produkcję w całości z zielonej energii. Tymczasem, do końca roku obniżymy zapotrzebowanie na energię o jakieś 22%. W całości będzie to pokryte przez nasze instalacje fotowoltaiczne, więc można powiedzieć, że nasze pompy będą realnie zielone.

JAKUB GRABOWSKI
dyrektor produkcji
Hydro-Vacuum

fot. Hydro-Vacuum

Z jakimi wyzwaniami się dziś mierzycie? Czy problemem bywa np. łańcuch dostaw?

Jeżeli chodzi o łańcuchy dostaw, to w tym aspekcie nie mamy problemu, ponieważ jesteśmy bardzo mocno wertykalnie zintegrowani. Wszystkie elementy kluczowe wytwarzamy we własnym zakresie, kupujemy jedynie części typu łożyska, uszczelnienia, silniki, kable. Dodatkowo mamy tak zbudowaną strukturę zaopatrzeniową, że jeżeli jeden z moich podstawowych dostawców będzie miał problem z dostarczeniem jakichś komponentów, zawsze mamy alternatywy.

Czyli macie magazyny części?

Mamy magazyny części głównie własnych, a z drugiej strony rozbudowaną sieć dostawców. Ze względu

na wzrosty produkcyjne, wzrosty sprzedażowe musimy się jednak mierzyć z problematyką wykwalifikowanych pracowników. W związku z tym uruchomiliśmy – wraz z lokalnymi szkołami w Grudziądzu – pełny cykl szkolenia, praktycznie na wszystkie kluczowe zawody, które są potrzebne w naszej firmie. Na przykład szkolenie na operatorów maszyn CNC i nie jest to kurs trwający tydzień, tylko 3-4 miesiące, z setkami godzin wykładów prowadzonych przez naszych technologów odnośnie techniki skrawania. Po nich następuje kilkaset godzin pracy bezpośrednio na maszynie docelowej, pod nadzorem doświadczonego pracownika.

Drugą istotną zmianą w naszych strukturach pracowniczych jest to, że zwiększamy udział kobiet bezpośrednio przy produkcji. W tym celu przy wszystkich dużych maszynach postawiliśmy suwnice, dźwigi, żurawiki, w związku z czym nie trzeba już dziś dużej siły, żeby na maszynę założyć detale. W związku z tym sukcesywnie zaczynamy wdrażać kobiety do zawodu operatora – sprawdzają się doskonale.

Zaczynacie też wykorzystywać koboty.

W każdej firmie są działania monotonne, powtarzalne i niewymagające bardzo doświadczonego operatora, a równocześnie niezbędne do wykonania. I tam właśnie zaczynamy stosować koboty, które obsługują maszyny. Nasi pracownicy się śmieją, że to ich dodatkowi koledzy i praktycznie każdy kobot w fabryce ma swoje własne imię.

Z pewnością – mówiąc o charakterze naszej pracy – wyzwaniem jest to, że większość naszych najbardziej skomplikowanych produktów jest wysyłana w świat, często do bardzo odległych krajów. W związku z tym zaczynamy wdrażać różne metody, żeby pomagać naszym inżynierom nadzorować prace zdalnie. Pojawiają się również wyzwania związane z obsługą posprzedażną produktów wyeksportowanych do egzotycznych lokalizacji. Na przykład mamy pompy zainstalowane dosłownie w środku dżungli, gdzie sam dojazd jakimkolwiek pojazdem jest już problemem. Gdy jechaliśmy na budowę, żeby zrobić ostateczne uruchomienie, to nawet kierowca taksówki powiedział, że się zgubił i nie jest pewny, czy to dobra trasa, gdyż droga się skończyła... W związku z takimi sytuacjami konieczne jest budowanie zgranego, sprawdzonego zespołu. Połączenie starannego planowania z elastycznością pozwala nam na eliminację trudności, zanim jakaś sytuacja osiągnie rangę dużego problemu.

Wspomniał pan o infrastrukturze krytycznej. Czy i tu widzicie państwo zagrożenia?

Rok lub dwa lata temu głośno było o sytuacji, kiedy na jeden z zachodnich koncernów został przeprowadzony atak hakerski, który tak naprawdę wyłączył produkcję globalnie na dzień lub dwa, co w skali takiego przedsiębiorstwa jest potężnym problemem. My większość systemów, które dziś posiadamy, ustawiliśmy na serwerach wewnątrz firmy, które nie mają kontaktu z siecią zewnętrzną. Maszyny monitorujemy bezpośrednio, sczytujemy dane wprost ze sterowników, jak również bezpośrednio wysyłamy programy obróbcze na maszyny. Przesył danych na zewnątrz zakładu odbywa się bez możliwości informacji zwrotnej, bardziej jako raportowanie stanu. W związku z tym o naszą własną infrastrukturę krytyczną się nie obawiam. Większym zagrożeniem byłyby np. ograniczenia w dostawie prądu, dlatego też inwestujemy w fotowoltaikę.

fot. Hydro-Vacuum

KOBOTY W FABRYCE Hydro-Vacuum stawia mocno na robotyzację – stosowane są koboty, które zastępują operatora i obsługują maszyny

Mówił pan o kobotach. Coraz więcej w waszej fabryce automatyki i robotyki?

Tak, teraz chcemy wykonać w pełni zrobotyzowaną instalację odlewniczą. Mamy trzy maszyny do druku w plastiku na zakładzie i wykorzystujemy je do różnych prac. Aktualnie kupujemy wydruki z piasku, które wykorzystuje odlewnia, ale przygotowujemy się do zakupu maszyny do drukowania w piasku. Jesteśmy po pierwszych testach drukowania 3D w metalu i będziemy wdrażać technologie addytywnej produkcji oraz hybrydową produkcję. Praktycznie co miesiąc dostawiamy jedną bądź dwie nowe maszyny – plazmy, piły czy systemy fotowoltaiczne.

A B+R skupia się na efektywności, sprawności czy na jakichś przełomowych technologiach?

Jesteśmy stosunkowo niestandardową firmą, zatrudniamy 250 osób w pionie produkcyjnym, a w pionie B+R – ponad 50. Praktycznie na jednego inżyniera przypada jedynie czterech pracowników stricte produkcyjnych.

Działamy wielokierunkowo. Dodajemy nowe typoszeregi, całość procesów mamy zdigitalizowaną – nie tylko poprzez samo projektowanie, ale również badanie w środowisku cyfrowym prototypów. Zdarza się, że by zweryfikować pierwsze kształty wirników drukujemy je w plastiku i testujemy, żeby zobaczyć, czy jest odpowiednio duża zbieżność między modelem numerycznym a empirycznym. W latach 90. robiliśmy jedną pompę co trzy lata, obecnie nowy typoszereg pomp wypuszczamy praktycznie co 3 miesiące.

Rozmawiał Sebastian Podsędek, redaktor czasopisma „Kierunek Pompy" oraz portalu kierunekPOMPY.pl