

Bożena GAJDZIK
Politechnika Śląska
Wydział Inżynierii Materiałowej i Metalurgii
Katedra Inżynierii Produkcji

RAPORTOWANIE 8D W OBSŁUDZE REKLAMACJI NA PRZYKŁADZIE WYROBÓW HUTNICZYCH

Streszczenie. Raport 8D jest podstawowym narzędziem zgłaszania problemu jakościowego w systemach zarządzania jakością. W publikacji przedstawiono sposób raportowania 8D w obsłudze reklamacji. Przyjmując strukturę raportowania, przygotowano przykład analizy reklamacji ilościowej wyrobów hutniczych.

Słowa kluczowe: wyroby hutnicze, reklamacje, raportowanie 8D

REPORT 8D IN COMPLAINT HANDLING – AN EXAMPLE: STEEL PRODUCT

Summary. The publication presents the structure of 8D report. The report is used in quality management system and in complaint process. According to the structure of the report in the publication the problem of quantity complaint – an example: steel product – was presented.

Keywords: steel product, complaint, report 8D

1. Wprowadzenie

Metoda raportowania problemów określana jako 8D pierwotnie została stworzona przez Departament Obrony USA w 1974 roku. Norma, która opisywała 8D to: MIL-STD 1520 *Corrective Action and Disposition System for Nonconforming Material* – stosowana była do

1995 roku¹. Metoda 8D została rozpowszechniona przez Forda. Oryginalna nazwa to: The 8D method. Metoda traktowana jest jako (ang.) *Eight Disciplines Problem Solving (8D)*². Raportowanie 8D szczególnie znane jest w branży samochodowej, poza Fordem stosuje ją firma AutoMotive³. Poza sektorem samochodowym raportowanie 8D stosowane jest również w innych branżach przemysłu. Metoda jest szczególnie popularna w firmach należących do dużych koncernów. Firmy należące do dużych grup kapitałowych przyjmują zasady i procedury raportowania 8D odgórnie w ramach obsługi klienta w całej grupie kapitałowej. W małych firmach kadra kierownicza i/lub specjaliści do spraw jakości stoją przed koniecznością dostosowania podejścia do specyfiki organizacji (dobierając poszczególne narzędzia rozwiązywania problemów dostępne w systemach zarządzania jakością, np. analiza FMEA, diagram Ishikawy, diagram relacji, diagram macierzowy i inne) do potrzeb raportowania 8D. Pomimo pewnej ogólnej struktury raportowania opisanej w ośmiu krokach, stąd nazwa 8D, każda z firm dostosowuje formę raportu 8D do specyfiki profilu produkcji, dlatego poszczególne dokumenty raportowania mogą się różnić. Zastosowanie raportu 8D do rozwiązywania problemów w procesach obsługi reklamacji wymaga przede wszystkim dobrej znajomości procesu produkcyjnego, wytwarzanych wyrobów oraz wymagań klientów. Dla potrzeb niniejszej publikacji przedstawiono zastosowanie raportowania 8D w procesie obsługi reklamacji na przykładzie wyrobów hutniczych. Praca składa się z części teoretycznej, w której przedstawiono strukturę raportowania według ośmiu kroków (8D), oraz z części praktycznej, opisującej proces raportowania na przykładzie reklamacji wyrobów hutniczych.

2. Struktura raportu 8D

Raportowanie 8D pozwala na prawidłowe zidentyfikowanie przyczyny problemu w zakresie wadliwości wyrobu (niezgodności) i zaaplikowanie działań zapobiegawczych. Raportowanie zaliczane jest do metod przyczynowo-skutkowych. Metoda stosowana jest na etapie rozpatrywania reklamacji, lecz nie powinna być ograniczana tylko i wyłącznie do

¹ Jujka U., Kubačka J., Kuciak K.: Systemowe podejście do jakości w oparciu o standardy. Raport 8D (cykl Deminga, Ishikawa, 5 WHY). Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Zarządzania, Poznań 2015, s. 3, <http://fem.put.poznan.pl/poli-admin/didactics/836554w1>.

² Kaplík P., Pristavka M., Bujna M., Viderňan J.: Use of 8D Method to Solve Problems. „Advanced Materials Research”, Vol. 801, 2013, p. 95-101.

³ Kowalski D.: Raport 8D – podstawowe narzędzie w branży AutoMotive, <http://abcjakosci.pl/2013/11/raport-8d-podstawowe-narzedzie-w-branzy-automotive/>, 18.11.2013.

działu kontroli jakości⁴. Metodę powinno się stosować do wszelkiego rodzaju problemów i odchyłeń we wszelkich procesach: produkcji, logistyki, zakupów, ofertowania, magazynowania, projektowania, jakości, księgowości, obsługi klienta, gospodarki odpadami, bhp⁵. Proces 8D stosowany jest w firmach posiadających systemy zarządzania jakością. Struktura metody opiera się na podstawowych działaniach doskonalących przez określenie przyczyny zaistniałej niezgodności, wskazanie sposobu rozwiązania problemu, wprowadzenie zmian i oceny efektów⁶. Metoda 8D umożliwia identyfikowanie oraz poprawę i eliminowanie błędów zewnętrznych (reklamacje od klientów) i wewnętrznych (problemy zgłaszane przez pracowników lub zidentyfikowane w trakcie standardowej procedury kontroli jakości). Zgłaszane problemy są istotne z punktu widzenia kosztów jakości⁷. Jak twierdzi A. Purzycka, w raportowaniu 8D⁸ „trzeba prześledzić cały ciąg logiczny zdarzeń: od efektu, symptomu poprzez definicję problemu, następnie określenie przyczyny bezpośredniej, przyczyny pośredniej oraz najważniejszego – przyczyny źródłowej problemu”. Istota metody opiera się na doskonaleniu jakości wyrobów/procesu przez eliminację źródeł problemu.

Etapy raportowania to⁹:

- 1D – powołanie grupy (zespołu) roboczej (problemowego),
- 2D – opis problemu (źródłowe przyczyny reklamacji wyrobów),
- 3D – natychmiastowe działania reklamacyjne,
- 4D – analiza przyczyn reklamacji (wadliwości wyrobu),
- 5D – akcja korekcyjna (korygujące działania podejmowane przez przedsiębiorstwo),
- 6D – weryfikacja akcji korekcyjnej,
- 7D – akcja zapobiegawcza,
- 8D – zamknięcie i ocena raportowania 8D.

W przytoczonej ścieżce postępowania występują pewne rozbieżności co do kolejności etapów pierwszego (1D) i drugiego (2D). 1D jako zidentyfikowanie problemu jest przyjęte za metodologią opisaną we wzorcu VDA¹⁰. Z kolei w publikacji M. Babica, E. Pająk¹¹ za 1D przyjmowane jest powołanie zespołu problemowego i ustalenie lidera grupy. Opis

⁴ Grecu I. Belu N., Misztal A.: Increasing customer satisfaction through the application of the 8d methodology. International Conference on Management and Industrial Engineering 7, p. 488-495. Niculescu Publishing House, Bucharest, October 2015.

⁵ Kowalski D.: op.cit.

⁶ Chlpeková, A., Večeřa, P., & Šurinová, Y.: Enhancing the effectiveness of problem-solving processes through employee motivation and involvement. „International Journal of Engineering Business Management”, 2014.

⁷ Jujka U., Kubacka J., Kuciak K.: Systemowe..., op.cit., s. 3.

⁸ Purzycka A.: Metoda 8D (G8D) Wdrażanie Metodologii 8D w organizacji, www.QualitySkills.pl; więcej także na: <https://centrum.jakosci.pl/metody-jakosci,metoda-8d.html>.

⁹ <http://quality-managemnet.pl/up-content/uploads/2015/10/idea-8d.jpg>.

¹⁰ Zobacz: podręczniki VDA; www.vda-qmc.de.

¹¹ Babica M., Pająk E.: Model efektywnej metody rozwiązywania problemów, [w:] Komputerowo zintegrowane zarządzanie, t. 1. Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Opole 2006, s. 46-54.

problemu jest ujmowany w kroku następnym jako 2D. Natomiast w metodologii VDA utworzenie zespołu raportowania 8D stanowi krok drugi i rozpoczyna się od wyznaczenia lidera zespołu (najczęściej pracownika działu kontroli jakości), który powołuje członków zespołu z różnych wydziałów, tworząc zespół interdyscyplinarny. Na stronach internetowych¹² popularyzowany jest wzorzec, w którym 1D to powołanie zespołu roboczego – (ang. *team*), a 2D to opis problemu – (ang. *define problem*). W niektórych sytuacjach wprowadza się także poziom 0D (opcjonalnie), który obejmuje działania osłonowe, natychmiastowe – skierowane na odizolowanie finalnego użytkownika od skutków problemu. Etap ten nie jest obowiązkowy, ale często stosowany w sytuacjach, gdy czas jest kluczowym elementem rozwiązania problemu oraz gdy w organizacji istnieją możliwości podjęcia i wdrożenia decyzji niezwłocznie, bez szczegółowej analizy. Realizacja tego etapu nie zwalnia z obowiązku przeprowadzenia całego procesu raportowania 8D¹³. W dostępnych na rynku programach komputerowych za etap 1D przyjmuje się powołanie zespołu (zobacz: Program NNR-Pro)¹⁴. Pomimo różnych podejść do kolejności prac w ramach 1D i 2D pozostałe kroki są identyczne.

Metoda raportowania 8D wymaga pracy zespołowej. Zespoły problemowe liczą od dwóch do dziesięciu pracowników¹⁵ lub od pięciu do piętnastu (najlepiej 7 osób +/- 3 osoby). Rozmiar zespołu i jego skład zależą od charakteru problemu i podejmowanych działań. Zespół tworzą pracownicy z różnych działów organizacji, z przewagą pracowników wydziału (zakładu), w którym pojawił się problem, skutkujący wadliwością wyrobu. Członkami zespołu mogą być osoby o wspólnym lub zróżnicowanym zakresie odpowiedzialności. Osoby tworzące zespół muszą znać produkt i procesy z nim związane (posiadające wiedzę, kompetencje i umiejętności niezbędne do rozwiązania problemu oraz wdrożenia trwałych działań korekcyjnych i działań zapobiegawczych). W zależności od rodzaju zdarzenia mogą być to przedstawiciele działów: jakości, produkcji, technologii, IT, zakupów, logistyki lub innych. Poza pracownikami w pracach zespołów uczestniczą przedstawiciele kadry kierowniczej niższych szczebli organizacji. Członkowie zespołów wymieniają poglądy i proponują usprawnienia procesów i/lub metod pracy¹⁶. Zespół musi mieć uprawnienia, które umożliwią mu uzyskiwanie i wykorzystywanie informacji dotyczących analizowanego problemu oraz podejmowanie koniecznych decyzji. Ponieważ ważnym składnikiem metody jest opracowanie raportu, w zespole musi być wyznaczona osoba lub osoby dokumentujące pracę zespołu. Zespół powinien posiadać odpowiednią strukturę wraz z liderem, który

¹² Zobacz: <http://quality-management.pl/8d/>; <http://raport8d.pl/etapy-procesu-8d/>.

¹³ Zobacz: <http://raport8d.pl/etapy-procesu-8d/>.

¹⁴ <http://www.dms-komputery.pl/NNRPro/metoda8Draport8D.html>.

¹⁵ Propozycja: Babica M., Pająk E.: op.cit., s. 46-54.

¹⁶ Robbins S.P.: *Zachowania w organizacji*. PWE, Warszawa 1998, s. 195-196.

zarządza zespołem, koordynuje ustalenia celów i zadań, kieruje procesem podejmowania decyzji, reprezentuje zespół na zewnątrz, w dyskusjach jest równoprawnym uczestnikiem zespołu, a nie jego szefem. Poszczególne osoby w zespole mogą pełnić różne role: mentora (ma uprawnienia do wprowadzania zmian, pomaga usuwać bariery organizacyjne oraz zdobywać odpowiednie środki, jest łącznikiem zespołu z firmą, wspiera decyzje zespołu, monitoruje postępy pracy zespołu, w pracach zespołu uczestniczy, gdy jest to konieczne), organizatora (planuje spotkania zespołu, monitoruje czas pracy zespołu w odniesieniu do planu, dyscyplinuje uczestników zespołu, współpracuje z liderem zespołu), sekretarza (dokumentuje pracę zespołu (wypowiedzi, decyzje itp.), przechowuje zapisy z pracy zespołu i udostępnia je uczestnikom zespołu), moderatora (skupia się na tym, jak pracuje zespół, dążąc do jego efektywnej pracy, angażuje wszystkich uczestników zespołu), uczestnika (dzieli się wiedzą i doświadczeniem, zgłasza pomysły). Wśród członków zespołu najwięcej jest uczestników, inne role są obsadzone jednoosobowo. Wszystkie role w zespole powinny być jasno określone. Każdy członek zespołu wnoszą wartość dodaną bez względu na pełnioną rolę. Skład zespołu może być uzupełniany wraz z rozwojem prac w trakcie rozwiązywania problemu. Częstość spotkań zespołu zależy od rodzaju problemu. Powinno się unikać sytuacji, w której czas spotkań przeciąga się w nieskończoność. Odpowiedzialność za pracę zespołu ponosi głównie lider zespołu. W celu zwiększenia efektywności pracy zespołu należy: dokładnie określić problem oraz zgromadzić dokładne i aktualne informacje o warunkach i przyczynach reklamacji wyrobów¹⁷. Członkowie zespołu problemowego potrzebują siebie nawzajem, aby opracować rozwiązanie problemu. Praca zespołu jest elementem procesu zarządzania reklamacjami w przedsiębiorstwie produkcyjnym. Reklamacje stanowią specyficzny rodzaj celu zespołowego. Źródła problemu mogą być zlokalizowane poza przedsiębiorstwem, co wymaga dobrego ich rozeznania. Wiedza uczestników zespołu powinna być otwarta na nowe problemy, z którymi może zetknąć się klient w trakcie zakupu i użytkowania wyrobu.

Zidentyfikowanie (zgłoszenie problemu – ang. *problem*) rozpoczyna proces raportowania (pierwsze z ośmiu D, czyli 1D). Zapis problemu powinien zawierać następujące informacje¹⁸:

- data zgłoszenia reklamacji jako punkt odniesienia na osi czasu (reklamacje podlegają rygorom czasowym, lecz samo doskonalenie działań przez wyeliminowanie przyczyn problemu, tkwiących w głębszych warstwach organizacji może być rozciągnięte w czasie),

¹⁷ Gajdzik B., Ociecek W.: Teoria i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi we współczesnym przedsiębiorstwie produkcyjnym. Politechnika Śląska, Gliwice 2015, s. 153-154; zobacz także: <http://quality-management.pl/up-content/uploads/2015/10/idea-8d.jpg>.

¹⁸ Opracowano na podstawie metodologii stosowanej w Automotive: Kowalski D.: op.cit.

- nazwa i rodzaj klienta (klasyfikacja według form działalności, zasięgu rynku, znaczenia klienta dla przedsiębiorstwa), nazwa działu zgłaszającego problem, wskazanie osoby, która uczestniczy w procesie obsługi reklamacji itp.,
- opis problemu i jego kwalifikacja, w tym: nazwa wyrobu, części, numer części, forma dostawy, np. transport własny nabywcy, transport producenta/pośrednika itp.,
- zakres wyrobów wadliwych, w tym: liczba (waga) części wadliwych, udział wadliwych wyrobów w partii dostawy, numer partii dostawy itp.

Reklamacje kierowane są najczęściej do działów obsługi klienta w pionach handlowych przedsiębiorstw. Stąd informacje przekazywane są liderowi zespołu lub kierownikowi działu obsługi klienta, który podejmuje decyzję o powołanie zespołu. Procedury obsługi reklamacji są elementem informatyczno-komputerowych systemów zarządzania. Zgłoszenie reklamacyjne jest często w formie elektronicznej.

Dobry opis problemu (istota zgłoszenia reklamacyjnego) ułatwia pracę uczestnikom zespołu (2D – ang. *problem group*). Na etapie opisu problemu firma musi zgromadzić niezbędną dokumentację pozwalającą zidentyfikować problem. W procesie reklamacji produktu będzie to dokumentacja produkcyjna – świadectwa jakości, sprzedażowa – faktury, dokumenty wydania wyrobu, dokumentacja zdjęciowa uszkodzeń itp. W przypadku reklamacji jakościowej wyrobów wykonywane są dodatkowe badania laboratoryjne. Wyniki z tych badań również stanowią dokumentację reklamacyjną firmy. Za zgodą reklamującego (nie obciążając go kosztami) można wykonać dodatkowe ekspertyzy oceny stopnia wadliwości wyrobu. Prawidłowo opisany problem jest punktem wyjściowym do dalszych etapów analizy i trafnego zrozumienia istoty problemu.

3D to działania krótkoterminowe – korekcja (działania korygujące) (ang. *interim containment actions*) – skierowane na eliminację skutków reklamacji¹⁹. Są to działania natychmiastowe, które podejmuje producent w celu ochrony interesów klienta przed skutkami problemu aż do momentu jego rozwiązania²⁰. Na tym etapie należy ustalić i wdrożyć działania powstrzymujące nasilanie się skutków przyczyn nieprawidłowości²¹. Przykłady działań korygujących: dodatkowe kontrole jakości, dodatkowe badania laboratoryjne, działania serwisowe u klienta, przyjmowanie zwrotów od klienta, retest i selekcjonowanie towaru z podziałem na dobry i wadliwy, wstrzymanie wysyłki towaru do reklamującego i/lub innych zamawiających, audyt linii produkcyjnej, na której wyprodukowano wadliwe wyroby, a nawet wyłączenie urządzenia lub linii produkcyjnej, lub zatrzymanie produkcji. Wymienione działania mają zapobiec eskalacji problemu (powtarzania się problemu). Działania te nie rozwiązują jednak przyczyny powstania problemu, bowiem nie wprowa-

¹⁹ raport8d.pl/etapy-procesu-8d.

²⁰ Zobacz: raport8d.pl/etapy-procesu-8d; <http://quality-management.pl/8d/>.

²¹ Babica M., Pająk E.: op.cit., s. 46-47.

dono trwałych działań naprawczych. Po wprowadzeniu działań tymczasowych należy sprawdzić ich skuteczność, np. czy kolejne wyroby wadliwe nie dotarły do następnych klientów (zgodnie z kolejnością wysyłki lub terminami realizacji zamówień). Etap wprowadzania działań powstrzymujących narastanie problemu przygotowuje firmę do kolejnego etapu, jakim jest ustalenie przyczyn problemu – 4D.

W trakcie identyfikacji potencjalnych przyczyn problemu (4D) – przyczyn źródłowych – (ang. *root causes*) stosowane są metody zarządzania jakością, takie jak: burza mózgów, analiza FMEA, diagram Ishikawy, 5M, 5 Why, diagram macierzowy, diagram relacji, drzewo błędów i inne. Stosowane są również testy, eksperymenty, badania laboratoryjne. Na tym etapie ustala się przyczyny prawdopodobne zaistniałego problemu. Po weryfikacji prawdopodobna przyczyna zostaje zaklasyfikowana jako podstawowa – przyczyna uznawana jest za podstawową, jeżeli jej udział w problemie jest znaczący²². Przyczyna podstawowa, faktyczna określana jest jako „*root cause*”²³. Jeżeli przyczyna problemu zostanie zidentyfikowana poprawnie, to „likwidacja” przyczyny pozwala na faktyczne rozwiązanie problemu. Przyczyna nie może być sformułowana ogólnie przez wskazanie źródła problemu, np. błąd operatora, lecz przez dotarcie do źródeł problemu, w tym przypadku: dlaczego operator popełnił błąd. Dla poszczególnych przyczyn ogólnych należy ustalić przyczyny szczegółowe. Przykłady przyczyn ogólnych wadliwości wyrobów: wadliwy surowiec, komponent, półwyrob; brak kontroli jakości wyrobów; błąd pracownika, niewłaściwe opakowanie; niedostosowany do specyfiki wyrobu środek transportu itp. Przykłady przyczyn szczegółowych (częstkowych): brak właściwych narzędzi kontroli jakości wyrobów; brak szkoleń pracowniczych lub szkolenia nieefektywne (niedostosowane do oczekiwań uczestników, brak weryfikacji nabytych umiejętności uczestników szkoleń itp.), praca w nadgodzinach w pośpiechu, rutyna; skutek błędnych decyzji kierownictwa; zakup surowców o niskiej jakości; nieprzestrzeganie przez pracowników procedur organizacji pracy; niepełna obsada stanowisk pracy (absencje chorobowe) itp. Etap czwarty uważany jest za najważniejszy w raportowaniu 8D, ponieważ nieprawidłowe ustalenie przyczyn problemu spowoduje, że problem będzie się powtarzał.

Etap piąty – 5D – to planowane działania korygujące/korekcyjne (nazewnictwo stosowane zamiennie/ang. *permanent corrective actions*). Zakres działań naprawczych (działania, jakie należy wprowadzić) ustala grupa robocza. Celem tych działań jest uzyskanie w krótkim terminie zapewnienia, że proces lub wyrób jest kontrolowany. Grupa wybiera optymalne (trwałe) działania naprawcze i wykazuje (na podstawie testów, prób), że

²² Opracowano na podstawie metodologii stosowanej w Automotive: Raport 8D..., op.cit.

²³ Nazewnictwo zaczerpnięte z: <http://quality-management.pl/8d/>.

rozwiązują ono problem z punktu widzenia klienta i nie mają żadnych innych niepożądanych skutków ubocznych²⁴. Przykłady działań korekcyjnych²⁵:

- wprowadzenie dodatkowej kontroli w procesach wytwórczych i/lub pomocniczych (okołoprodukcyjnych),
- wprowadzenie nowego procesu eliminującego przyczyny wadliwości wyrobu (np. naprawa detalu, test jakości, audyt dostawców),
- naprawa uszkodzonych wyrobów wykrytych wewnątrz organizacji (np. ponowne zużycie do produkcji jako surowiec – wadliwe wyroby hutnicze mogą stanowić wślad w procesach produkcyjnych),
- naprawa wyrobów zwróconych od klienta (usunięcie wady, o ile to możliwe),
- poinformowanie dostawcy o defektach w dostarczonym materiale i wymiana na wolny od wad,
- wprowadzenie dodatkowych procedur kontroli procesu transportu wyrobów do klienta.

Kroki 4 i 5 należy powtarzać aż do uzyskania dowodów skuteczności, że zaproponowane rozwiązania naprawcze przynoszą zamierzone efekty. Ocena efektów jest możliwa w kroku szóstym – 6D – krok ten jest określany jako: weryfikacja efektywności akcji korekcyjnych (kontrola/ocena realizacji działań korekcyjnych (ang. *implement permanent corrective actions*)²⁶. W procesie kontroli należy korzystać z danych liczbowych (statystycznych) – oceny ilościowe. Nie należy oceniać działania na podstawie opinii osób zainteresowanych. Opinie mogą stanowić jedynie uzupełnienie otrzymanych informacji liczbowych (mierzalność efektów działań naprawczych). Przykłady pomiarów efektów (wskaźników) wprowadzonych działań naprawczych²⁷:

- mniejszy odpad % (ppm) w procesie (ppm – sposób zapisu bezwymiarowego stosunku dwóch wielkości, liczba części na milion, 10^{-6} ; ang. *parts per million*²⁸),
- niższe (w ujęciu %) straty uzysku (uzysk to pojęcie dotyczące procesów przetwarzania/wytwarzania, jest to wartość wynikająca ze stosunku ilości produktu wyjściowego w stosunku do potencjalnej ilości wytworzonej, wyrażonej w procentach²⁹; jest to co uzyskano lub pozyskano z czegoś; w hutnictwie uzysk to

²⁴ Raport 8D..., op.cit.

²⁵ Rozbudowano przykłady podane w: raport8d.pl/etapy-procesu-8d; <http://quality-management.pl/8d/>.

²⁶ Nazewnictwo zaczerpnięte z publikacji: Babica M., Pająk E.: op.cit., s. 46-54.

²⁷ Rozbudowano przykłady podane w: raport8d.pl/etapy-procesu-8d; <http://quality-management.pl/8d/>.

²⁸ Thompson A., Taylor B.N.: Guide for the Use of the International System of Units (SI). National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg 2008, p. 20-21.

²⁹ Definicja ze strony: <https://pl.wikipedia.org/wiki/Uzysk>.

procentowy stosunek ciężaru dobrych odlewów do ciężaru wsadu metalowego wprowadzonego do pieca³⁰),

- spadek liczby reklamacji klientów,
- wyższy wskaźnik terminowości dostaw OTiF (ang. *On Time in Full*) mierzy dotrzymanie potwierdzonej daty wysyłki do klienta CSI (ang. *Consolidated Service Indicator*) – skonsolidowany wskaźnik, w skład którego wchodzi OTIF, jak i wskaźnik *Old Backlog* odzwierciedlający procent zaległych zamówień opóźnionych więcej niż 2 tygodnie, niegotowych do wysyłki³¹,
- niższy wskaźnik wadliwości (w ujęciu %) uzyskany na podstawie wyników testów i kontroli jakości wyrobów (statystyczna kontrola jakości: próbkowanie – kontrola wrywkowa partii wyrobów, kontrola pełna – statystyczna kontrola odbiorcza – SKO, itp.)³²,
- poprawne pomiary inżynierskie (wymiar, wygląd wyrobów) – w granicach tolerancji,
- inne dowody wskazujące na wprowadzenie akcji korygującej, np. wdrożony przez dostawcę system zarządzania jakością w ramach społecznej odpowiedzialności w zrównoważonym łańcuchu dostaw³³.

7D – to zabezpieczenie przed ponownym wystąpieniem problemu (działania prewencyjne – ang. *actions to prevent recurrence*). Etap ten określany jest także jako: ustalenie i wprowadzenie akcji systemowych w celu zapobieżenia ponownego wystąpienia tego samego problemu³⁴. Na tym etapie należy zastanowić się nad zmianami w systemach sterowania i zarządzania produkcją, zmianami proceduralnymi i zmianami instrukcji, a także wdrożenie nowych metod postępowania i organizacji pracy³⁵. W trakcie realizacji tego etapu należy również przeanalizować plany kontroli oraz wyniki analizy FMEA. W porównaniu do działań wprowadzanych na etapie 5D działania realizowane w kroku 7D obejmują swoim zasięgiem szerszy obszar funkcjonowania przedsiębiorstwa. Systemowe ustawienia organizacyjne dają możliwości poprawienia funkcjonowania przedsiębiorstw. Ustawienia systemowe pozwalają menedżerom uzyskać konkretne informacje o źródłach zagrożeń i możliwych kierunkach rozwoju, wspomagają ocenę przebiegu procesu reklamacji przez

³⁰ Definicja: Słownik Języka Polskiego, <http://sjp.pwn.pl/sjp/uzysk;2534156.html>.

³¹ Stosowany między innymi w ArcelorMittal Poland: Raport zrównoważonego rozwoju. ArcelorMittal Poland, 2014, s. 32, http://corporate.arcelormittal.com/~media/Files/A/ArcelorMittal/sdr-2015/country-reports/AM_Poland_SustainabilityReport_2014_PL.pdf.

³² Normy ISO 9000.

³³ Zobacz: Gajdzik B.: Przegląd systemów oceny i plasowania dostawców. „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 2, 2015, s. 15-21.

³⁴ Jujka U., Kubačka J., Kuciak K.: op.cit., s. 3, za: Babica M., Pająk E.: op.cit., s. 46-54.

³⁵ Raport 8D..., op.cit.

uwypuklenie niewidocznych dla klienta źródeł problemów³⁶. Wskazujący dany problem w obsłudze klienta, postrzega się najczęściej przez pryzmat pracownika lub w jednoznaczny sposób definiują sytuację problemową jako brak kompetencji osoby bądź działu. Jednak istota problemu może być o wiele bardziej złożona. Przykładowo, obniżająca się jakość obsługi klienta może nie być wynikiem braku kompetencji pracowników, a na przykład skutkami zmian obsługiwanych programów komputerowych, które wydłużają proces obsługi i powodują niezadowolenie klientów. Główna zasada podejścia systemowego głosi, że mała zmiana w obrębie nawet jednego z najmniejszych podsystemów może mieć w dłuższej perspektywie istotny wpływ na całość. Przykładowo, jeśli wydział produkcji obniży jakość produkowanych wyrobów (np. kupując materiał o niższej jakości), skutek takiego działania odczuje dział handlowy (spadek sprzedaży w dłuższym okresie związany z niezadowoleniem klienta)³⁷. Zmiany systemowe są planowane i realizowane z udziałem pracowników, bowiem mają najszerszą wiedzę o problemach osób zarządzających. Przykłady rozwiązań systemowych³⁸: modyfikacja lub wykonanie odpowiedniego oprzyrządowania, modyfikacja oprogramowania komputerowo-informatycznego wspomagającego proces obsługi klienta, zmiana parametrów procesu, tak aby zapobiec powstaniu wady, zmiana technologii lub narzędzi wykonywania detali przez dostawcę, zmiana procedur postępowania/zmiana organizacyjna lub reorganizacja firmy, zmiana dokumentacji/specyfikacji (jeżeli była nieprawidłowa), opracowanie systematycznych i pełnych szkoleń dla personelu, wprowadzenie czynników motywujących pracowników i zniechęcających do powrotu do starych praktyk/utrwalanie dobrych praktyk, zmiana w systemach kontrolnych przedsiębiorstwa.

Ostatni punkt – 8D – to ocena akcji wprowadzonej w 7D i finalne zamknięcie działań, rozwiązanie grupy. Ostatni krok nazywany jest również podsumowaniem (ang. *summary*) obejmującym: udokumentowanie w postaci raportu 8D wyników pracy (ang. *communicate results*) zespołu oraz uhonorowanie wysiłków zespołu (ang. *recognize team efforts*). W skrócie etap ten określany jest jako ocenienie pracy zespołu. Zaleca się, aby ocenę dokonywać na podstawie porównania skali problemu (opisanego w 2D) z uzyskanymi wynikami. Ocena musi być bazowana na mierzalnych faktach. Oceny dokonuje lider grupy roboczej. Podczas oceny należy wyciągnąć wnioski o pracy grupy (wnioski na przyszłość –

³⁶ Griffin R.W.: Podstawy zarządzania organizacjami. PWN, Warszawa 2000, s. 86-87, cyt.: organizację możemy postrzegać jako system (a dokładniej sieć), w którym zachodzi wymiana informacji i zasobów. Informacje przekazywane przez pracowników oraz poszczególne podsystemy, tj. np. dział marketingu, produkcji czy finansowy, mają na celu prowadzić do realizacji założonych wymagań. Poszczególne części systemu są ze sobą ściśle powiązane. Zobacz także: Rummler G.A., Brache A.P.: Podnoszenie efektywności organizacji. PWE, Warszawa 2000, s. 38.

³⁷ Przykład zaczerpnięto z Griffin R.W.: op. cit., s. 87.

³⁸ Rozbudowano przykłady podane w: raport8d.pl/etapy-procesu-8d; <http://quality-management.pl/8d/>.

co można poprawić w funkcjonowaniu zespołu)³⁹. W zależności od wagi procesu, jego ostatnim elementem może być również wyrażenie uznania członkom zespołu – docenienie pracy zespołu (np. premie, podziękowania). Na tym etapie można również zwrócić się o ocenę do klienta w zakresie obsługi reklamacji.

Rezultatem całego procesu jest raport, w którym wskazane zostały źródła nieprawidłowości oraz działania korekcyjne/naprawcze. Raport ma pewną logiczną strukturę: podzielony jest na poszczególne części problemowe, które ułatwiają jego studiowanie. Podstawowe części raportu to: wprowadzająca, problemowa i wnioskowa. Końcowa dokumentacja raportu to karta składająca się z pól, które odpowiadają poszczególnym etapom 8D. W raporcie zostawione jest również miejsce na ewentualne komentarze⁴⁰. Wzory raportów 8D znajdują się na stronach: <http://abcjakosci.pl/2013/11/raport-8d-podstawowe-narzedzie-w-branzy-automotive/> (łącze: wzorzec VDA); http://www.dms.komputery.pl/nnrprografia/druki/raport_8d.jpg oraz w publikacjach: Jujka U., Kubacka J., Kuciak K., http://fem.put.poznan.pl/poli-admin/didactics/836554w1_8d.pdf (slajd 8 i 9)⁴¹; Mazur A., Gołaś H.: *Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością*. Politechnika Poznańska, Poznań 2010. Kończąc dokumentowanie procesu rozpatrzenia zgłoszenia niezgodności (zgłoszenia reklamacyjnego), można również zaktualizować bazę wiedzy o problemach (defektach) udostępnianą np. przez program NNR-Pro. Tworzony katalog defektów może być bardzo przydatny podczas ustalania przyczyn dla nowych niezgodności w takcie obsługi reklamacji.

3. Raportowanie 8D w obsłudze reklamacji wyrobów hutniczych na przykładzie różnicy w wadze wiązki drutu

Reklamacja jest żądaniem nabywcy skierowanym do sprzedawcy lub producenta wyrobu, pozostającym w związku z brakiem ilościowym lub niezadowalającą jakością wyrobu⁴². W przedsiębiorstwach hutniczych podstawowymi typami reklamacji ze względu na przedmiot rzeczowy procesu są reklamacje ilościowe i jakościowe. Pierwsze dotyczą niezgodności w liczbie sztuk wyrobów lub ich wagi. Drugie niezgodności własności wyrobu w odniesieniu do standardowych parametrów określonych w normach technicznych lub w odniesieniu do własności wskazanych w zamówieniu (uzgodnione między kupującym a producentem). W procesie obsługi reklamacji przedsiębiorstwa stosują raportowanie 8D.

³⁹ Ibidem.

⁴⁰ Jujka U., Kubacka J., Kuciak K.: op.cit., s. 3, za: Babica M., Pająk E.: op.cit., s. 46-54.

⁴¹ Opracowano na podstawie: Mazur A., Gołaś H.: *Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością*. Politechnika Poznańska, Poznań 2010, s. 81-82.

⁴² Definicja reklamacji: www.wikipedia.pl/reklamacja.

Przykład raportowania niezgodności ilościowej – różnica w wadze wiązki drutu⁴³:

- a) Proces uruchomienia raportowania 8D rozpoczyna się od zgłoszenia reklamacji ilościowej przez klienta. Informacje zawarte w formularzu uporządkowane są według następujących pól tematycznych:

Pole 1. Informacje ogólne o kliencie i lokalizacji reklamowanego wyrobu.

Pole 2. Informacje o reklamowanym materiale: nazwa, gatunek, długość, numer dostawy, numer wiązek drutu, ciężar według etykiety, ciężar rzeczywisty, różnica.

Pole 3. Propozycja rozwiązania reklamacji: upust cenowy, uzupełnienie dostawy.

Załączniki: do reklamacji ilościowej należy dołączyć świadectwo legalizacji wagi oraz protokół wyważenia każdej wiązki z osobna podpisany przez przewoźnika.

- b) Przykład raportowania 8D:

Etap 1D – zostaje powołany zespół roboczy w składzie: kierownik działu handlowego (lider), pracownik magazynu, pracownik działu produkcji. Skład zespołu zapisano w karcie raportu 8D (rys. 1).

Etap 2D to zdefiniowanie problemu: różnica wagowa wiązki drutu. Problem zapisany w karcie raportu (rys. 1).

Etap 3D – podjęte działania natychmiastowe – zapis w karcie raportu 8D (rys. 1).

Zakres działań powstrzymujących w odniesieniu do braków wagowych wiązki drutu może obejmować dodatkowe działania kontrolne, w tym: wagi wiązek drutu (przygotowanych do wysyłki do klientów), sposobu ważenia wiązek drutu, procedur odbioru wyrobu itp. Narzędziem pomocniczym w procesie obsługi reklamacji jest lista pytań kontrolnych (tabela 1).

⁴³ Przykład z instrukcji obsługi reklamacji: CMC Poland (Instrukcja CMC Commercial Metlas nr instrukcji: IQH-DH-2/2001), Celsa Ostrowiec (Instrukcja z dnia 19.01.2009 r.).

Raport 8D			
Klient:..... Nr raportuData reklamacji.....			
Członkowie zespołu:			
Nazwisko imię	Stanowisko	Telefon/mail	
	Kierownik działu handlowego		
	Pracownik magazynu (magazynier)		
	Pracownik wydziału produkcji		
OPIS NIEZGODNOŚCI			
Nazwa wyrobu <i>wiązka drutu</i>			
Nr wiązki	Ciężar wg etykiety [kg]	Rzeczywisty ciężar [kg]	Różnica [kg]
12....	20000	18500	5000
OBJAŚNIENIE PROBLEMU			
Opis problemu: różnica wagowa wiązki drutu			
Różnica w wadze: 500 kg			
Odniesienie do dokumentacji: faktura, dokument wydania materiału z magazynu, list przewozowy			
Miejsce powstania problemu: dział zbytu producenta			
OPIS PODJĘTEGO DZIAŁANIA NATYCHMIASTOWEGO:			
- przyjęcie reklamacji			
- sprawdzenie rzetelności dokumentów: świadectwo legalizacji wagi, protokół wyważenia każdej wiązki drutu			

Rys. 1. Karta z raportu 8D – etapy 1D, 2D, 3D

Fig. 1. Leaf from 8D report – step: 1D, 2D, 3D

Źródło: Opracowanie własne na podstawie struktury raportu zamieszczonej w: Mazur A., Gołaś H.:
Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością. Politechnika Poznańska,
Poznań 2010, s. 81-82.

Tabela 1

Lista pytań kontrolnych w obsłudze reklamacji niezgodności wagowej wiązek drutu

KRÓTKOTERMINOWE DZIAŁANIA POWSTRZYMUJĄCE			
Lp.	PYTANIE POMOCNICZE	TAK	NIE
1.	Czy zapoznano pracowników w brakiem wagowym?		
2.	Czy dokonano ponownego ważenia wiązki drutu?		
3.	Czy zweryfikowano poprawność procedur kontroli wagi wyrobów?		
4.	Czy dokonano przeglądu raportów 8D z poprzednich niezgodności w zakresie braków wagowych?		
5.	Czy dokonano selekcji wiązek drutu o prawidłowej i nieprawidłowej wadze?		
6.	Inne działania		
Odpowiedzialny		data	

Źródło: Opracowanie własne.

Etap 4D – analiza przyczyn źródłowych problemu – na tym etapie zastosowano wykres Ishikawy i metodę 5 why. Wyniki analizy umieszczono w karcie raportu, podając wielkość udziału przyczyny w problemie. Przykłady źródeł błędów: dział kontroli wagi – człowiek (60%), dział zbytu – procedura (40%).

Etap 5D – planowane działania naprawcze/korygujące – uwzględniając niezgodność wagową wiązki drutu, przedsiębiorstwo wprowadziło powtórny kontrolę wagi wyroby bezpośrednio przed wysyłką do klienta (zapis w karcie raportu – rysunek 2).

Etap 6D – wdrożone działania naprawcze. Odpowiedzialność za wdrożenie działań korygujących ponosił dział zbytu przedsiębiorstwa (rysunek 2).

Etap 7D – zabezpieczenie przed ponownym wystąpieniem problemu – zmiany systemowe. Na tym etapie ustalono, czy procedura ponownej (dodatkowej) kontroli wagi wyrobów ma dotyczyć tylko wiązki drutów, czy też innych wyrobów produkowanych przez przedsiębiorstwo. Dla poszczególnych czynności opracowano właściwe procedury. Pracownicy działu zbytu zostali przeszkoleni w zakresie dodatkowych czynności (zaznajomienie z nową procedurą). Działania w ramach etapu 7D zostały zapisane w karcie raportu – rysunek 2.

Działania korygujące i zapobiegawcze – wybór działań dla trwałego usunięcia przyczyny				
POPRAW	Niezgodność	Działania korygujące/zapobiegawcze	Odpowiedziany	Data
	Brak powtórnej kontroli wagi wyrobu bezpośrednio przed wysyłką do klienta	Wprowadzenie procedury powtórnej kontroli wagi wiązki drutów wysyłanych do klienta	Dział zbytu
	Inne:			
	SPRAWDŹ	Opis zmiany	Odpowiedziany	Planowana data wdrożenia
	Wprowadzenie procedury kontroli wagi wyrobów (nr procedury.....)	Pełnomocnik ds. systemu zarządzania jakością
	Szkolenia personelu w zakresie wprowadzonych zmian	Pełnomocnik ds. systemu zarządzania jakością we współpracy z działem HR
	Inne:			

Rys. 2. Karta z raportu 8D – etapy 5D, 6D, 7D

Fig. 2. Leaf from 8D report – step: 5D, 6D, 7D

Źródło: Opracowanie własne na podstawie struktury raportu zamieszczonej w: Mazur A., Gołaś H.: Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością. Politechnika Poznańska, Poznań 2010, s. 81-82.

Etap 8D – podziękowanie dla pracy zespołu i prezentacja uzyskanych wyników. Przykłady mierników: liczba uczestników szkoleń, wyniki audytu wewnętrznego, spadek liczby reklamacji ilościowych w przedsiębiorstwie. Wyniki pomiaru zapisywane są w karcie raportu (pomiar realizowany jest okresowo). Zestawienia wyników są w formie tabel lub wykresów.

4. Podsumowanie

Raportowanie 8D jest stosunkowo nowym narzędziem w obsłudze reklamacji. W trakcie opracowania raportu korzysta się z ośmiu kroków. Każde pole raportu poświęcone jest jednemu etapowi. Poszczególne karty raportu są krótkie i zwięzłe. Dodatkowe informacje umieszcza się w załącznikach. Raport ma formę elektroniczną (forma pisemna nie jest wymagana). Informacje zawarte w raporcie są dostosowane do wiedzy odbiorców. Poszczególni użytkownicy raportu korzystają z udostępnianych im informacji, zgodnie z zakresem obowiązków i pełnionych funkcji. Raport 8D jest swoistą kwintesencją całego procesu reklamacyjnego, w sposób skrótowy informuje decydenta o uzyskanych wynikach.

Bibliografia

1. Babica M., Pająk E.: Model efektywnej metody rozwiązywania problemów, [w:] Komputeryzacja zintegrowane zarządzanie, t. 1. Polskie Towarzystwo Zarządzania Produkcją, Opole 2006.
2. Chlpeková A., Večeřa P., Šurinová Y.: Enhancing the effectiveness of problem-solving processes through employee motivation and involvement. „International Journal of Engineering Business Management”, 2014.
3. Gajdzik B., Ociecek W.: Teoria i praktyka zarządzania zasobami ludzkimi we współczesnym przedsiębiorstwie produkcyjnym. Politechnika Śląska, Gliwice 2015.
4. Gajdzik B.: Przegląd systemów oceny i plasowania dostawców. „Gospodarka Materiałowa i Logistyka”, nr 2, 2015.
5. Grecu I., Belu N., Misztal A.: Increasing customer satisfaction through the application of the 8d methodology. International Conference on Management and Industrial Engineering 7. Niculescu Publishing House, Bucharest, October 2015.
6. Griffin R.W.: Podstawy zarządzania organizacjami. PWN, Warszawa 2000.
7. Jujka U., Kubacka J., Kuciak K.: Systemowe podejście do jakości w oparciu o standardy. Raport 8D (cykl Deminga, Ishikawa, 5 WHY). Politechnika Poznańska, Wydział Inżynierii Zarządzania, Poznań 2015, <http://fem.put.poznan.pl/poli-admin/didactics/836554w1>.
8. Kaplík P., Prístavka M., Bujna M., Viderňan J.: Use of 8D Method to Solve Problems. „Advanced Materials Research”, Vol. 801, 2013.
9. Kowalski D.: Raport 8D – podstawowe narzędzie w branży Automotive, <http://abcjakosci.pl/2013/11/raport-8d-podstawowe-narzedzie-w-branzy-automotive/>, 18.11.2013.
10. Mazur A., Gołaś H.: Zasady, metody i techniki wykorzystywane w zarządzaniu jakością. Politechnika Poznańska, Poznań 2010.
11. Podręczniki VDA; www.vda-qmc.de.
12. Purzycka A.: Metoda 8D (G8D) Wdrażanie Metodologii 8D w organizacji, www.QualitySkills.pl.
13. Raport zrównoważonego rozwoju, ArcelorMittal Poland, 2014, http://corporate.arcelormittal.com/~/_media/Files/A/ArcelorMittal/sdr-2015/country-reports/AMPoland_SustainabilityReport_2014_PL.pdf.
14. Robbins S.P.: Zachowania w organizacji. PWE, Warszawa 1998.
15. Rummler G.A., Brache A.P.: Podnoszenie efektywności organizacji. PWE, Warszawa 2000.
16. Thompson A., Taylor B.N.: Guide for the Use of the International System of Units (SI). National Institute of Standards and Technology, Gaithersburg 2008.
17. <https://centrum.jakosci.pl/metody-jakosci,metoda-8d.html>.

18. <http://raport8d.pl/etapy-procesu-8d/>.
19. <http://raport8d.pl/etapy-procesu-8d/>.
20. <http://www.dms-komputery.pl/NNRPro/metoda8Draport8D.html>.
21. <http://quality-management.pl/8d/>.
22. www.wikipedia.pl/reklamacja.
23. <https://pl.wikipedia.org/wiki/Uzysk>.
24. <http://abcjakosci.pl/2013/11/raport-8d-podstawowe-narzedzie-w-branzy-automotive/>.
25. <http://quality-managemnet.pl/up-content/uploads/2015/10/idea-8d.jpg>.
26. <http://sjp.pwn.pl/sjp/uzysk;2534156.html>.