



Prof. dr hab. inż. Andrzej Lisowski*)

Elementarz ekonomizacji zarządzania i warunki osiągnięcia przełomu w tym zakresie w kopalniach węgla kamiennego POLEMIKI – DYSKUSJE

Primer of management economization and factors in achieving the field-related breakthrough in hard coal mines POLEMICS – DISCUSSION

Treść: We wprowadzeniu autor omawia okoliczności zachęcające do dyskusji problemu określonego tytułem artykułu. Następnie charakteryzuje specyfikę głębinowych kopalń i górnictwa węgla kamiennego w aspekcie warunków zarządzania. Omawia *pojęcia, funkcje i czynności* formujące *fundament zarządzania*. Rozpatruje rozwiązania, którymi w epoce PRL i w ćwierćwieczu gospodarki rynkowej – w polskim górnictwie węgla kamiennego – usiłowano stworzyć warunki do ekonomizacji zarządzania. Wskazuje trzy działania, które warunkują osiągnięcie w górnictwie węgla kamiennego *przełomu* w zakresie ekonomizacji zarządzania.

Abstract: In the introduction, the author presents the circumstances encouraging the discussion on the problem brought about in this paper. Then he characterizes the specification of deep mines and mining of hard coal in the context of management conditions. The author defines the concepts, functions and actions which comprise the basics of management. He considers solutions attempted to use in the period of PRL and the quarter-century of market economy, for the purpose of creating conditions of management economization. The author indicates three actions, determining the achievement of the breakthrough in the field of management economization in the mining industry of hard coal.

Słowa kluczowe:

ekonomizacja, zarządzanie, górnictwo węgla kamiennego.

Key words:

economization, management, mining industry of hard coal

1. Wprowadzenie

W drugim półroczu 2014 roku i pierwszym 2015 roku miały miejsce zdarzenia, które ożywiły (nadal *wątpli*) dyskusję o kryzysowej sytuacji w naszym górnictwie węgla kamiennego, o jego znaczeniu w gospodarce i o szansach rozwoju. Uwaga – w tym również **prominentnych polityków** występujących w mediach – skupiała się głównie na *makrowarunkach* kształtujących kondycję tego górnictwa. Między innymi: na polityce gospodarczej i klimatycznej państwa, handlu i rynkowych cenach węgla, problemach własności kopalń i ich prywatyzacji... itp. Ja również, włączając się do dyskusji i przeciwstawiając wielu lansowanym poglądom – w listopadzie ubiegłego roku i w kwietniu br. – skupiałem uwagę na programie naprawczym górnictwa węgla kamiennego i problemie szerszego wykorzystania węgla w naszej gospodarce[8].

Wskazany kierunek dyskusji jest niewątpliwie słuszny. Jest jednak również inny problem – *głębiej ukryty pod po-*

wierzchnią codziennego funkcjonowania kopalń – na który kieruję dyskusję w tym artykule. Rozwiązanie tego problemu (tak twierdzą) może również wywrzeć ogromny **wpływ na gospodarczą kondycję kopalń i całego sektora**. Wskazuję mianowicie na wewnątrzkopalniany **mechanizm zasilania kadry zarządzającej informacjami stymulującymi proefektywnościowe decyzje**. Mówiąc inaczej – **informacjami, które umożliwiają i kreują ekonomizację zarządzania kopalnią i także całym górnictwem**.

Żyję w przekonaniu, że jeśli dotychczas dyskutowane – **ogólnoorganizacyjne** warunki funkcjonowania górnictwa węgla kamiennego nie będą go degradować i blokować jego rozwoju – wówczas proponowany teraz do dyskusji: **mechanizm zasilania kadry zarządzającej informacjami decyzyjnymi o przebiegu procesu produkcji górniczej** – będzie decydować o ekonomicznej efektywności poszczególnej kopalni i sektora.

Podnosząc ten temat, trzeba zacząć od omówienia specyfiki głębinowej kopalni w górnictwie węgla kamiennego (rozdział 2) i **następnie rozpatrzyć (przypomnieć) podstawowe pojęcia i elementarne mechanizmy zarządzania**

*) Emerytowany pracownik Głównego Instytutu Górnictwa

(rozdział 3). Ułatwi to ocenę aktualnej „kondycji zarządzania” w rozpatrywanym górnictwie (rozdział 4 – *DIAGNOZA*) oraz określenie warunków osiągnięcia *przełomu w jego ekonomiczności* (rozdział 5 – *RECEPTA*).

2. Specyfika kopalni głębinowego górnictwa węgla kamiennego w aspekcie zarządzania

Zarządzanie jednostką gospodarczą musi być dostosowane do jej specyfiki. Co do tego – nie ma rozbieżnych zdań. Jaka jest więc specyfika kopalni węgla kamiennego i szerzej: całego głębinowego górnictwa?

W pierwszej kolejności przypomnę, że w górnictwie nie wytwarza się dóbr z określonego wsadu materiałowego. Kopalina jest pozyskiwana ze złoża, a jej **koszt i cena w znacznym stopniu zależą od naturalnych warunków geologiczno-górnictwowych**. W głębinowym górnictwie kopalina jest pozyskiwana na podstawie przyznanej koncesji – ze złóż, które z reguły są własnością Skarbu Państwa. Warunki koncesji mogą być różne, mogą np. mieć wpływ na wymagania w zakresie wykorzystania złoża, w zakresie obciążenia produkcji opłatami, itp.

Druga istotna cecha to specyficzny „układ” między kosztami *inwestycyjnymi* i *ruchowymi*. Koszt inwestycyjny budowy zakładu wytwórczego i kopalni – jest analogiczny tylko w okresie ich budowy – do czasu uruchomienia produkcji. W zakładzie wytwórczym, po zakończeniu budowy, nowe koszty inwestycyjne już nie występują (przynajmniej do czasu ewentualnej modernizacji). W kopalni natomiast te same koszty, które występowały w okresie budowy i uruchomienia produkcji **są nadal ponoszone**. Kopalnia musi udostępniać i przygotowywać do eksploatacji wciąż nowe partie złóż, więc związane z tym koszty występują w całym okresie prowadzonej eksploatacji. W ocenie ekonomicznej efektywności kopalni koszty te są słusznie rozpatrywane jako koszty produkcji rozłożone w czasie. Omówiony „układ” – zwłaszcza w planowaniu perspektywnego rozwoju kopalni – wymaga specjalnych, o wiele trudniejszych metod programowania i kalkulacji kosztów, niż w przemysłach wytwórczych.

Trzecią istotną specyfiką kopalni jest występująca zarówno w krótkich, jak i długich przedziałach czasu – duża zmienność *technicznych (ruchowych)* warunków kształtujących jej koszty produkcji. Jest ona wynikiem zmienności eksploatowanego złoża – zalegającego (w nadaniu danej kopalni) – przeważnie na przestrzeni wielu km² i na różnej głębokości, przekraczającej niekiedy 1000 m. Jest też wynikiem **specyficznej cechy kopalni jako jednostki gospodarczej**. Profesor Bolesław Krupiński określił tę cechę mówiąc, że „*kopalnia jest przede wszystkim przedsiębiorstwem transportowym*”! Trzeba dodać – transportującą urobek drogami utrzymywanymi w górotworze – z przodków eksploatacyjnych i przygotowawczych zlokalizowanych w bardzo różnej odległości i o różnym wydobyciu dobowym: od kilkuset ton do ponad 5, 10 i nawet 20 tysięcy ton (rekord w kopalni „Bogdanka”). Transportującą też, w tych trudnych warunkach: wielu ludzi, duże materiały zaopatrzenie i ogromne ilości powietrza. Wszystko to wymaga stosowania skomplikowanego wyposażenia i specjalnych metod **monitoringu procesów produkcji**. Także specjalnych metod **rejestracji i analityki kosztów produkcji** (oraz innych mierników efektywności) – aby minimalizować ujemny wpływ wskazanej specyfiki na opłacalność prowadzonej eksploatacji złoża.

Jako czwartą specyfikę głębinowego górnictwa i kopalni, wskażę zagrożenia górnicze: wybuchami metanu i pyłu oraz rzadziej – wyrzutami CO₂, ciśnieniem górotworu i tąpnięciami, a w kopalniach węgla także – pożarami. Zagrożenia te wy-

muszają stosowanie specjalnych metod rozrywki i eksploatacji złóż oraz stosowania specjalistycznego wyposażenia. Także specjalistycznych technologii (np. odgazowania pokładu), co zwiększa wymagania w zakresie monitoringu robót i analityki kosztów. Zagrożenia górnicze stanowią niewątpliwie specyfikę kopalń i głębinowego górnictwa, która znacząco zwiększa wymagania stojące przed zarządzaniem eksploatacją złóż – w porównaniu z wymaganiami obciążającymi powszechnie znane zakłady wytwórcze.

Pierwsza spośród wskazanych wyżej specyficznych cech kopalni głębinowego górnictwa jest istotna głównie w odniesieniu do ogólnej problematyki surowcowego bezpieczeństwa kraju, angażowania obcego kapitału do eksploatacji złóż i innych podobnych problemów.

Druga cecha jest istotna głównie w aspekcie trudności, które wywołuje w procesie oceny ekonomicznej efektywności kopalni – nie tylko w perspektywnym planowaniu jej funkcjonowania. W szczególności – staje się jedną z istotnych przyczyn kreujących potrzebę stosowania w nowoczesnym górnictwie *komputerowej symulacji* do oceny ekonomicznej efektywności wariantów eksploatacji złoża. Przypomnę: **symulacja komputerowa** polega na odtwarzaniu w specjalistycznym systemie (pakiecie oprogramowania) – procesie budowy kopalni i przewidywanych wariantów eksploatacji złoża. Wykorzystuje się przy tym **bank informacji** gromadzący potrzebną wiedzę, zawartą w funkcjonujących kopalniach, w systemach **analityczno-rozliczeniowych**. Wszelkoność i precyzja oceny – osiągnięta w procesie **symulacji** – jest nieporównanie wyższa niż w innych metodach oceny [10, 11].

Trzecia i czwarta cecha – mają szczególne znaczenie. To one wymuszają autentyczną konieczność stosowania w kopalniach – nie tylko *normalnej księgowości* obsługującej wszystkie jednostki gospodarcze funkcjonujące w kraju – ale ponad to: **specjalnego systemu dekretacji zaszczości i analityki wnętrza kopalni**. Do szczegółów wracam w rozdziale 4.

3. Merytoryczny fundament zarządzania – nie tylko w górnictwie

Zacznę od przypomnienia, że **współczesne zarządzanie** ma bardzo długi *rodowód*. Jego *protoplastą* było *rządzenie* sprawowane przez plemiennego wodza – później króla. Wówczas *rządzenie*, a dziś *rządzenie* (nadal aktualne) i **zarządzanie** – REALIZUJE SIĘ W PROCESIE PODEJMOWANIA DECYZJI! Żeby poruszyć wyobraźnię – powiem obrazowo, że podjęcie DECYZJI jest **SEDNEM zarządzania! Bez decyzji nie ma zarządzania, a jakość podejmowanych decyzji przesądza o jakości zarządzania!**

Wracając od *rodowodowych* skojarzeń do **współczesnego zarządzania** – przypomnę też, że w środowisku naukowców tej specjalności i praktyków zarządzania – pojęcie to jest związane przede wszystkim z działalnością jednostek gospodarczych. **Podstawowym celem zarządzania jest tworzenie w jednostkach gospodarczych warunków zapewniających osiągnięcie i zwiększanie szeroko rozumianego efektu, głównie ekonomicznego**. Karol Adamiecki mówił: „**skutku użytecznego**” [1]. Dodam, że wiązanie pojęcia **zarządzanie** z fragmentami (składnikami) jednostki gospodarczej (np. mówienie o „zarządzaniu parkiem maszynowym”, „finansami”, „kadrami”), niepotrzebnie **deprecjonuje** to pojęcie i **utrudnia niezbędny zintegrowany ogląd** zarządzanej jednostki. Wskazana cecha odróżnia **zarządzanie** od **administrowania**, którego cele są bardziej zróżnicowane – czego jaskrawym przykładem są obowiązki Rządu.

W Polsce – głównie w okresie międzywojennym i w pierwszych dekadach PRL – dużą rolę w rozwoju **zarządzania** (to

pojęcie było zamiennie określane jako **kierowanie**), odegrało wyróżnienie jego czterech **podstawowych funkcji**. Są to: PLANOWANIE, ORGANIZOWANIE, MOTYWOWANIE I KONTROLOWANIE. Obok *funkcji* PLANOWANIE bywa wymieniana *funkcja*: **przewidywanie**, a obok *funkcji* ORGANIZOWANIE – *funkcja* **koordynowanie**. Bywają też wprowadzane inne określenia, co nie zmienia w sposób istotny **merytorycznej treści pojęcia zarządzanie**.

Powszechnie (i na ogół zgodnie) uznawano, że *obszary zarządzania* – określone poszczególnymi jego **funkcjami** – decydują o możliwościach osiągania przez jednostki gospodarcze zamierzonego **efektu ekonomicznego**.

Zwróć uwagę, że PLANOWANIE jest tą **funkcją zarządzania**, której wpływ na osiągane efekty był, i jest, oceniany różnie. W tzw. **gospodarce socjalistycznej** PLANOWANIE uznawano za **funkcję wiodącą!** Skrajni liberałowie natomiast gospodarkę socjalistyczną określają pejoratywnie jako **gospodarkę planową** i tę jej cechę uznają za główną przyczynę nieefektywności i „bankructwa”. Tam gdzie rządzi *niewidzialna ręka rynku* – PLANOWANIE, jeżeli nie jest zbędne, to na pewno nie jest oceniane jako **dźwignia efektywności**.

Otóż twierdzą, że wskazany pogląd skrajnych liberałów jest błędny. PLANOWANIE jest rzeczywiście tą **funkcją**, bez której **zarządzanie nie może efektywnie funkcjonować**. Obciążanie PLANOWANIA odpowiedzialnością za nieefektywność i „bankructwo” *socjalistycznej gospodarki planowej* – jest błędem.

W roku 1988 – w referacie na III Kongres Organizatorów [3] – pisałem: „(...) *Główną przyczyną niewydolności proefektywnościowych mechanizmów wewnątrz jednostek gospodarczych (ówczesnych!) jest sprzężenie dwóch funkcji zarządzania: PLANOWANIA I MOTYWOWANIA (...)* wyrażające się uzależnieniem funduszu płac, a więc wynagrodzeń, od wykonania i przekroczenia planu – głównie ilościowego planu produkcji (...). *W fazie formowania planu jednostka gospodarza toczy walkę o niski plan i równocześnie o możliwie największe nakłady inwestycyjne na poprawę warunków wykonania planu (...). W fazie realizacji planu, omawiane zachowania są podobne. Przede wszystkim wykonać plan i nieznacznie go przekroczyć, bo wówczas zarobki będą najwyższe (...). Nadmierne przekroczenie planu produkcji jest niepożądane, bo jednostka nadrzędna, która stale go „śrubuje”, może to wykorzystać i zwiększyć zadania (...). Jakość produkcji oczywiście nie ma znaczenia, bo jednostka nadrzędna jest także rozliczana za ilość a nie jakość (...). Jest to mechanizm jazdy na zaciągniętym hamulcu, zdolny wyhamować nawet najlepszą wolę podejmowania proefektywnościowych działań (...).*”

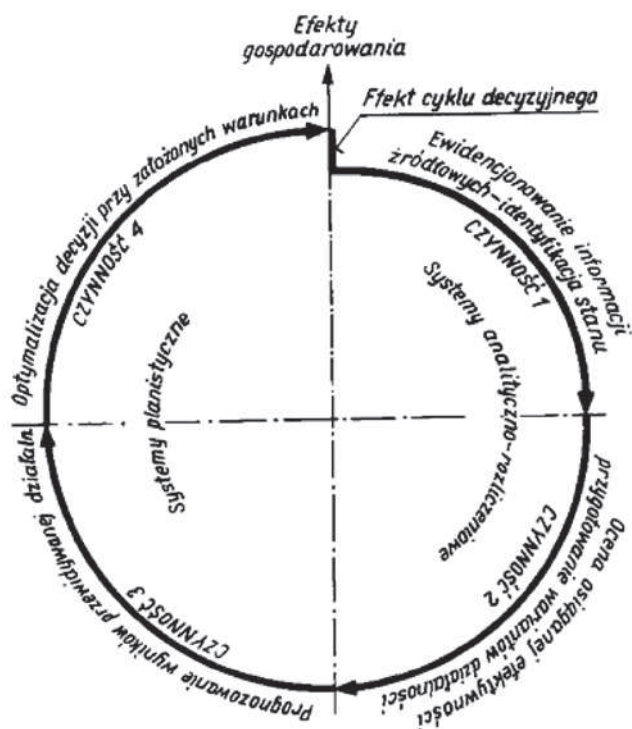
Przypominam tym cytatem realia PRL-owskiej gospodarki lat 80. – żeby eliminować odjum *niechęci* – lansowanej w III RP – w stosunku do PLANOWANIA. Dodam, że po gospodarce PRL – gospodarka planowa „zbankrutowała” również w ZSRR gdyż i tam (inicjalnie) było stosowane zilustrowane wyżej – **niedopuszczalne sprzężenie** dwóch autonomicznych **funkcji** zarządzania. Dziś dopowiem, że istotną przyczyną „bankructwa” było również znamienne dla obydwu gospodarek – **też niedopuszczalne – zablokowanie naturalnej, gospodarczej przedsiębiorczości społeczeństwa**. Wzrost dochodu narodowego osiągany we współczesnych Chinach – gdzie zachowano *gospodarkę planową* i równocześnie *odblokowano* gospodarczą przedsiębiorczość społeczeństwa – zasługują na szczególną uwagę.

W 1962 roku w Głównym Instytucie Górnictwa zostało mi powierzone zadanie zorganizowania „Pionu Zakładów Ekonomiki i Organizacji w Górnictwie”. Zostałem więc niejako zmuszony do szczegółowego rozpoznania problemu zasilania **procesu zarządzania** w niezbędne informacje, głównie w obszarach określonych jego **podstawowymi**

funkcjami. Ze zrozumiałych względów, uwagę kierowałem przede wszystkim na identyfikację *elementarnych zaszczości gospodarczych*, zgodnie ze specyficznymi potrzebami zarządzania kopalnią. Sposób *dekretowania* (inaczej: *kodowania*) tych zaszczości, w *źródłowych dokumentach ewidencyjnych* (*dowodach zarobkowych, asygnatach materiałowych, itp.*) – oraz sposób ich wykorzystania w kopalnianym systemie rozliczeniowym (głównie w księgowości) – to były kluczowe problemy, które trzeba było rozpoznać i rozwiązać. Będę o tym mówił w następnym rozdziale.

Prace prowadzone we wskazanym zakresie oraz coraz liczniejsze dowody wskazujące na **ogromne możliwości komputerów** w zakresie przetwarzania informacji – doprowadziły do poglądu, który okazał się **oryginalną cechą ówczesnych prac prowadzonych w GIG** nad zwiększaniem proefektywnościowej skuteczności zarządzania kopalniami i głębinowym górnictwem.

Pojawiło się mianowicie przekonanie, że aby osiągnąć **niezbędne precyzyjne zasilanie informacjami procesu zarządzania** i aby sprawnie realizować jego **podstawowe funkcje** – trzeba sięgnąć do **fundamentalnej procedury (procesu) podejmowania** decyzji. W konsekwencji – w końcowych latach sześćdziesiątych została sprecyzowana **konstrukcja elementarnego cyklu decyzyjnego** (rys. 1). Stał się on *wiodącą zasadą* – powtarzam – prac prowadzonych w GIG w Ośrodku Ekonomiki, Organizacji i Komputeryzacji Zarządzania (powstał z przekształcenia „Pionu Zakładów ...”). **Podkreślę**: prac ukierunkowanych na poprawę **efektywności zarządzania** (inaczej: na jego **ekonomizację**) – w **głębiniowych kopalniach i górnictwie, głównie węgla kamiennego** [10, 11].



Rys. 1. Wielokrotnie publikowany (od roku 1972) elementarny cykl decyzyjny ujmujący graficznie sposób przejścia od rozpoznania rzeczywistości gospodarczej do jej przekształcenia zgodnie z wymaganiami przyjętych kryteriów i ograniczeń

Fig. 1. Repeatedly published (since 1972) elementary decision cycle presenting graphically the way of transition from identifying the economic reality to its transformation according to requirements of the criteria and limitations assumed

Przypomnę i omówię **cztery czynności elementarnego cyklu decyzyjnego** – obszerniej scharakteryzowane m.in. w pracy [4].

Czynność 1. Czynność ta polega na dokumentowaniu i poznawczej identyfikacji (kodowaniu, dekretowaniu) **elementarnych zaszczości gospodarczych** występujących w kopalni. Elementarne zaszczości to: przepracowana dniówka, pobrany materiał, zakupione urządzenie, pobrany prąd... itd. Identyfikacja ma obejmować samą zaszczość (ilościowo i jakościowo) oraz okoliczności (warunki), w których miała miejsce. Jest to więc czynność polegająca na formowaniu **bazy informacji źródłowych o wnętrzu zarządzanej kopalni – o jej funkcjonowaniu i stanie**. Ponieważ od jakości i precyzji informacji o stanie faktycznym występującym w zarządzanej jednostce gospodarczej – w tym przypadku: kopalni – zależą możliwości proefektywnościowej zmiany tego stanu – twierdząc, że czynność 1 jest w **elementarnym cyklu decyzyjnym czynnością wiodącą!**

Czynność 2. Sednem tej czynności jest – na podstawie odpowiednio przetworzonych informacji zgromadzonych w czynności 1 – przeprowadzenie oceny aktualnego stanu kopalni (jej elementów) i kreowanie (w wyniku dokonanej oceny) **wariantów działań rokujących poprawę osiągniętej efektywności**. Poznawcza i porównawcza, przyczynowo-skutkowa analiza realizowana w czynności 2 jest **kluczem** do skuteczności proefektywnościowego zarządzania. Obejmuje zarówno działalność ukierunkowaną na usprawnienie robót aktualnie prowadzonych, jak też na dalszy rozwój i perspektywę. Gdy przeprowadzona analiza wskazuje na możliwość zastosowania prostych, **jednowariantowych** działań usprawniających, wówczas cykl decydujący ulega uproszczeniu. Dalsze czynności ograniczają się do prognozy spodziewanego efektu, która – jeżeli jest satysfakcjonująca – otwiera drogę do realizacji usprawnienia.

Uwaga: Ze względu na koszt i sprawność komputerowego przetwarzania informacji, czynności 1 i 2 są przeważnie integrowane i realizowane w tzw. *systemach analityczno-rozliczeniowych*.

Czynność 3. Czynność ta ma zapewnić określenie prognozowanego kosztu (i innych mierników efektywności) – poszczególnych wariantów działalności przygotowanych analizą czynności 2. Ze swej natury – jest to czynność trudna. W przypadku wariantów obejmujących działania rozwojowe (zbrojenie nowych przodków, przygotowanie nowych pól eksploatacyjnych) wymaga stosowania specjalnych metod analitycznych i (korzystnie) **symulacji komputerowej**. Bez względu na trudności – prognostyczna ocena efektywności rozpatrywanych wariantów działalności – **musi być prowadzona, gdyż bez niej racjonalne funkcjonowanie kopalni nie jest możliwe**.

Czynność 4 – zamykająca elementarny cykl decyzyjny – polega na wyborze spośród wariantów ocenianych w czynności 3 – wariantu, który **przy zastosowaniu przyjętych kryteriów i ograniczeń** okazuje się najkorzystniejszy. Czynność ta może być zrealizowana prostą analizą porównawczą, ale może też wymagać zastosowania skomplikowanych metod matematycznych. Już wybór najkorzystniejszego wariantu przygotowania frontu eksploatacyjnego może wymusić zastosowanie metod specjalistycznych (np. metody PERT). Wybór wariantu optymalnego rozwoju poszczególnych kopalni może wymagać innych wyspecjalizowanych metod, np. **symulacji komputerowej** realizowanej systemem SPP [11]. Jeszcze trudniejsza i wymagająca dalszych specjalistycznych systemów – jest **optymalizacja planu całej gałęzi górnictwa** (np. matematycznego planowania zerojedynkowego lub ciągłego [4]). Bez względu na skalę rozpatrywanego problemu planistycznego i zastosowane metody optymalizacji decyzji – czynność 4

kończy się przekazaniem uzyskanego wyniku do realizacji. Efekt realizacji zamkniętego cyklu – uwidoczniiony na pionowej osi grafiku na rysunku 1 – oraz skala jego zgodności z przewidywaniem – zostają określone w bieżąco prowadzonej ewidencji kopalnianej.

Uwaga: Podobnie jak w przypadku czynności 1 i 2, również czynności 3 i 4 są najczęściej integrowane i obsługiwane w skomputeryzowanych tzw. *systemach planistycznych* (przypominam: *system* – to z reguły *ukierunkowany pakiet wielu programów*).

Elementarny cykl decyzyjny – **oprzyrządowany skomputeryzowanymi systemami analityczno-rozliczeniowymi i planistycznymi** – usprawnia w sposób znaczący **przejście od ewidencyjnego oglądu rzeczywistości funkcjonującej we wnętrzu kopalni do proefektywnościowej zmiany tej rzeczywistości** (patrz: „model skomputeryzowanego systemu zarządzania” 4, str 300). Tym sposobem staje się **fundamentalnym instrumentem zasilania zarządzania (we wszystkich jego funkcjach) odpowiednio zoptymalizowanymi (trafnymi) decyzjami i osiągnięcia (tym sposobem) oczekiwanego wzrostu efektywności zarządzanej jednostki; także oczekiwanej poprawy ekonomizacji zarządzania**.

4. Czy – wykorzystując komputeryzację – potrafiliśmy przystosować ewidencję i analitykę funkcjonującą w kopalniach węgla kamiennego – do specyfiki tych kopalń i wymagań ekonomizacji zarządzania? (**DIAGNOZA**)

W poprzednim rozdziale starałem się scharakteryzować **merytoryczny fundament zarządzania** współczesnym górnictwem – coraz nowocześniejszym, ale też coraz bardziej kapitałochłonnym i poddanym globalnej konkurencji. Trzeba jednak pamiętać, że zarządzanie funkcjonujące na tym *fundamencie* – z zastosowaniem nawet najnowocześniejszych metod matematycznych – może być sprawne tylko wtedy gdy jest zasilane **precyzyjną informacją źródłową uwzględniającą specyfikę zarządzanej gospodarki**. Bez zasilania *dobrą* informacją – nie ma *dobrych* decyzji i *dobrego* zarządzania!!

Biorąc pod uwagę wskazaną w rozdziale 2 specyfikę górnictwa oraz merytoryczne uwarunkowania określone w poprzednim rozdziale – przypomnę powtórnie, że **powołanie obowiązująca księgowość i rachunkowość gospodarcza (prowadzona również w kopalniach) – nie zaspokaja w górnictwie potrzeb zarządzania**. Są potrzebne, **dotychczas nie są** – w naszym górnictwie przygotowane i wdrożone w stopniu dostatecznym.

W roku 1962, gdy wspomniany wyżej „Pion Zakładów” zaczynał działalność, funkcjonowały w ramach kopalnianej rachunkowości dwa układy rozliczeniowe uwzględniające specyfikę kopalni. Były to:

1. **Układ rozliczeniowy** wewnątrzkopalnianych jednostek organizacyjnych – tzw. **rozrachunek oddziaływy** (kod dwucyfrowy).

2. „**Wykaz stanowisk kosztów**” opracowany w pierwszych latach powojennych, po nacjonalizacji górnictwa węgla kamiennego. Zawarto w nim dużo informacji istotnych w procesie zarządzania – ewidencjonowanych jednak w skali całej kopalni – bez możliwości wyróżnienia określonych miejsc w jej z reguły rozległej i zróżnicowanej strukturze. Nie będę go omawiał, jest bowiem nadal stosowany i jest (powinien być) dobrze znany (kod czterocyfrowy).

Z wcześniejszych badań wiedziałem o małej analitycznej przydatności tak zorganizowanego systemu kodowania (dekretowania) **dokumentów źródłowych** (powtarzam:

dowodów zarobkowych, asygnat materiałowych itd.). Już w jesieni 1962 roku rozpoczęliśmy więc w kopalni „Generał Zawadzki” badania nad możliwością wprowadzenia do **dokumentów źródłowych** – nowej informacji – niezbędnej z punktu widzenia potrzeb efektywnego zarządzania. Miała to być informacja kodowana (dekretowana) **czterocyfrowym niepowtarzalnym numerem identyfikującym rejon** jako określone miejsce (w praktyce: zespół wyrobisk) w *strukturze* kopalni na jej *terytorium*. W ramach *rejonu* przewidziano możliwość wydzielenia *obiektów* uszczegóławiających obserwację – wskazując czwarte miejsce numeru identyfikacyjnego jako sposób tego wyróżnienia. Ze względu na wskazaną charakterystykę – omówione rozwiązanie zostało nazwane *terytorialnym* układem rozliczeniowym (lub zamiennie: *strukturalnym*).

Najistotniejszą cechą tak pomyślanego układu rozliczeniowego jest możliwość przypisywania do **identyfikacyjnego numeru rejonu (obektu)** – dowolnej liczby informacji szczegółowych (tzw. *kartotekowych*) opisujących jego kopalnianą charakterystykę, np.: miąższość pokładu, rodzaj wyposażenia, przeznaczenie, itp. **Tym sposobem analityka funkcjonująca na potrzeby proefektywnościowego zarządzania uzyskała niewyobrażalne wcześniej możliwości.** Eksperymentalne stosowanie tak pomyślanego, nowego układu rozliczeniowego wykazało, że – **przy zastosowaniu komputerowego przetwarzania informacji** – jego stosowanie w praktyce kopalnianej jest w pełni realne. Okazało się więc, że nie ma przeszkód, aby **elementarne zaszczości gospodarce** ewidencjonowane **dokumentami źródłowymi** (takimi jak dowody zarobkowe, asygnaty materiałowe, itp.) były przypisywane nie tylko do całej kopalni i nie tylko do oddziału jako wewnętrznej jednostki organizacyjnej – ale też do **określonych rejonów (obiektów) kopalni.** **W praktyce oznaczało to, że szczegółowa wiedza gromadząca się w praktyce kopalnianej może być bieżąco udostępniana kadrze zarządzającej dla potrzeb ekonomizacji podejmowanych decyzji.**

Na przełomie lat 1960 i 1970 nowy układ **został wdrożony do rutynowego stosowania** we wszystkich kopalniach węgla kamiennego. Usiłowanie, aby „na fali” tego sukcesu już wówczas, „Wykaz stanowisk kosztów” (w zmienionej sytuacji mniej przydatny) zastąpić nowym *układem procesów* – zakończyło się niepowodzeniem. Proponowany układ miał w praktyce zarządzania usprawnić ewidencję i analizę takich *procesów* jak: urabianie i obudowa, transport urobku, transport materiałów... i wielu innych, **których wyposażenie i funkcjonowanie decyduje o ekonomicznej efektywności głębinowej kopalni.** Częściowa analiza niektórych procesów realizowana w skali kopalni „Wykazem stanowisk...” była wówczas (i jest nadal) dalece niewystarczająca. Wciąż jeszcze, np. kompletowanie wyposażenia ciągów produkcyjnych odbywa się na zasadzie przetargu wg kryterium najniższego kosztu zakupu, a nie **na podstawie wiedzy** o tym, które firmy i jakiego rodzaju wyposażeniem – zapewniają w danych warunkach najniższy, całkowity koszt użytkowania (zł/tonę węgla). Wciąż nie mamy dostatecznych informacji do określania jak – w danych warunkach – kształtuje się pełny koszt eksploatacji złoża z zawalem lub podsadzką hydrauliczną; ile kosztuje przeklasyfikowanie zasobów przemysłowych do nieprzemysłowych, itd. Niestety – ówczesny Dyrektor Departamentu Planowania nie zgodził się na to usprawnienie, a Minister Górnictwa zatwierdził jego stanowisko.

Mimo tej porażki, która znacząco ograniczyła (i nadal ogranicza) możliwość wsparcia proefektywnościowego zarządzania dalszymi skutecznymi analizami, lata 1970 i także (choć w mniejszej skali) lata 1980 przyniosły *skokową* zmianę sytuacji. Usprawnienie tej części kopalnianej księgowości i analityki, która uwzględniła specyfikę kopalni – niewątpliwie zwiększyło możliwości zasilania **proefektywnościowymi**

informacjami – zarządzania kopalnią węgla kamiennego i całym górnictwem. Obszerne uzasadnienie tego poglądu można znaleźć w pracach zbiorowych wydanych przez Główny Instytut Górnictwa w latach 1972 [10] i 1977 [11] oraz w późniejszej pracy [4].

Pozostaje jednak do rozpatrzenia kwestia – czy mianowicie **te duże możliwości zostały prawidłowo wykorzystane do ekonomizacji zarządzania** – w ostatniej dekadzie funkcjonowania gospodarki PRL (lata 1980) i także w całym ćwierćwieczu gospodarki rynkowej? Warto odpowiedzieć na to pytanie i rozpoznać przyczyny zaistniałego stanu – żeby wyciągnąć wnioski dla teraźniejszości i przyszłości! Bez tego rodzaju *diagnozy* – trudno o *receptę* naprawczą.

Otóż lata 1980 były znamienne w polskim górnictwie węgla kamiennego – dążeniem do maksymalizacji produkcji (zwłaszcza po załamaniu w roku 1981), która miała osiągnąć 200 mln ton/rok. W pracach nad komputeryzacją zarządzania (organizowanych w tym czasie przez COIG) dominował wysiłek skierowany na upowszechnianie kilkudziesięciu systemów komputerowych nie tylko w kopalniach, ale też w dziesiątkach przedsiębiorstw obsługujących górnictwo. Prace nad pełnym wykorzystaniem możliwości otwartych wdrożeniem *układu terytorialnego* – zwłaszcza do **analizy efektywności ciągów produkcyjnych (technologicznych) od przodka do nadszybia i wagonu kolejowego – nie były prowadzone.** Ekonomizacja zarządzania nie była też w tym czasie priorytetem władz górnictwa. W efekcie nawet bardzo dobre – już opracowane – pionierskie systemy nie były prawidłowo wykorzystywane. Oto dwa przykłady:

- W systemach analityczno-rozliczeniowych – system IOS-8 umożliwiał zainteresowanemu inżynierowi otrzymanie **specjalistycznej analizy porównawczej** – prezentującej wskaźniki techniczne i ekonomiczne uzyskiwane w różnych kopalniach, np. w ścianach prowadzonych w porównywalnych warunkach (w zakresie miąższości pokładu, wyposażenia, długości odstawy...). Otrzymywał więc *inspirację* i *wskazówki* do przeprowadzenia proefektywnościowej, międzykopalnianej wymiany doświadczeń, realizującej ideę profesora Krupińskiego: „*równania do najlepszych*”. Mimo atrakcyjności – zainteresowanie systemem było nikłe.
- W systemach planistycznych – wspomniany wyżej system SPP, realizował perspektywiczną (długofalową) analizę **symulacyjną** przygotowanych wariantów rozwoju funkcjonujących kopalń. Emitował podstawowe parametry charakteryzujące zarówno koszty realizacji poszczególnych wariantów, jak też ocenę ich efektywności. Zespół dr hab. Andrzeja Czyłoka (pracujący w tym czasie w COIG) wykonał w latach 1980 tego rodzaju pionierskie analizy w kilkudziesięciu kopalniach [2, 9], ale zainteresowanie władz możliwościami rozwoju i przygotowania do rutynowego stosowania tego systemu – były nikłe; (systemem SPP interesowała się natomiast Czechosłowacja [12]).

Okres *postPRLowskiej* rynkowej transformacji – znamienne dezintegracją kopalń, nieudolnym zarządzaniem i likwidacyjną, tzw. *restrukturyzacją* górnictwa węgla kamiennego [6] to czas, w którym – wbrew logice – zainteresowanie WŁAŚCICIELA rozwiązaniami zwiększającymi efektywność zarządzania – **było żadne!** Kadra *usamodzielnionych* kopalń, a później grupujących je Spółek – borykając się z *podstawowymi problemami funkcjonowania* – jeżeli problem zasilania procesu zarządzania proefektywnościowymi informacjami w ogóle dostrzegą, to na skali potrzeb lokowała go na bardzo odległej pozycji. Na tą *odgórną sytuację* nałożyły się skutki rozproszenia ośrodków komputerowej obsługi kopalń w zakresie przetwarzania informacji. Szczególnie negatywnie oddziaływał brak wspólnego programu – **zawsze niezbęd-**

nych – prac rozwojowych oraz brak wzajemnej wymiany pozytywnych *systemowych* rozwiązań.

Skutki wskazanej sytuacji były i są – fatalne. Zamiast niezbędnego (zwłaszcza w gospodarce rynkowej) procesu doskonalenia systemów **zasilających zarządzanie proefektywnościowymi informacjami – w minionym ćwierćwieczu nastąpił regres sprawności tego procesu**. Przykładem może być (uzasadniane zmniejszeniem kosztów przetwarzania informacji) zaniechanie w wielu kopalniach (w pierwszych latach 1990) usprawnionego (poprzez powiązanie z *układem terytorialnym*) **rozrachunku oddziałowego** – realizowanego systemem IOS-1. Przywrócono go do stosowania dopiero w roku 2000 pod nazwą systemu ORK (szczegóły w [6]).

Inny drastyczny przykład. W większości kopalń obsługiwanych przez COIG systemami rozliczeniowymi SZYK – indywidualny czterocyfrowy numer *układu terytorialnego* – zaczął być używany nie tylko do identyfikacji *rejonów* (jako grup wyrobisk). Zaczął być używany również do identyfikacji *miejsc pracy*, w których np. przysługuje dodatek płacowy, albo do wyróżniania określonego rodzaju robót, np. utrzymania rurociągów. Tym sposobem w systemach SZYK, *układ terytorialny* został zamieniony na układ **obiektów ewidencyjnych**. Do zaspokajania określonych, drobnych potrzeb ewidencyjnych można było wydzielić z czterocyfrowego numeru *układu terytorialnego* określoną jego część (wydzielaną również do powoływania *obiektów*) – np. część czwartego miejsca lub nawet część miejsca trzeciego, jeżeli kopalnia nie potrzebowała wiele więcej niż 100 *rejonów*. Jednak zamiast zastosować to rozwiązanie – *układ terytorialny* zmieniono na *quasi-terytorialny* i (tym sposobem) zablokowano jego prawidłowe wykorzystanie na wiele lat.

Dopiero w latach 2002÷2003 – w ramach projektu celowego realizowanego przez GIG, przy współpracy z COIG (w zakresie oprogramowania) i kopalni „Bielszowice” z Rudzkiej Spółki Węglowej (jako jednostki wdrażającej) – układ *terytorialny* został prawidłowo zastosowany i wykorzystany w skomputeryzowanym systemie Strukturalnego Rozliczania Kosztów (system SRK). System ten – choć jest wersją inicjalną – **realizuje po raz pierwszy podstawowe zadania terytorialnego (strukturalnego) układu rozliczeniowego** – w czterech modułach [13].

W **pierwszym module** systemu jest tworzona **baza podstawowych danych** o charakterystyce i funkcjonowaniu *rejonów rozliczeniowych* – umożliwiająca wizualizację *ciągów produkcyjnych*, wraz z informacją o kosztach w *rejonach formujących ciągi*. Moduł ten umożliwia też emitowanie w **module drugim** trzech podstawowych arkuszy wynikowych *strukturalnego rozliczania kosztów* w poszczególnych *ciągach produkcyjnych* (od przodka do nadszybia i wagony kolejowego) oraz trzech arkuszy „zbiorczych” obejmujących całą kopalnię. W arkuszach tych są integrowane wyniki rozliczania kosztów w *układzie terytorialnym* z wynikami zapewnianymi *układem organizacyjnym* (oddziałowym) oraz *rodzajowym podziałem kosztów* prowadzonym w powszechnie obowiązującej księgowości. W **module trzecim** jest określany – tak nazwany **próg zyskowności** [4]. Jest to wielkość wydobycia (dobowego lub miesięcznego), którą trzeba osiągać, aby wartość urobku pozyskiwanego w danym przodku pokrywała koszt jego pozyskania. W **module czwartym** został zintegrowany dyspozycyjski monitoring efektywnego czasu pracy kompleksu ścianowego z monitoringiem kosztu całego *ciągu produkcyjnego* – co umożliwiło określenie dla poszczególnych ścian – kosztu powodowanego przerwami ruchowymi; (inaczej: niewykorzystaniem *czasu obłożonego*). Ta informacja udostępniana kadrze kierującej bieżącą produkcją – może być w kopalniach **skutecznym** bodźcem do zwiększania wysiłku w zakresie lepszego wykorzystania potencjału produkcyjnego

czynnych ścian. Ostatnio, w Przeglądzie Górniczym 2014 nr 12 wskazywałem na możliwość i konieczność mierzenia i zwiększania **tak rozumianej produktywności** ścian oraz kopalń węgla kamiennego – **jako bezwzględnego warunku zwiększenia ich ekonomicznej efektywności**.

Tak więc opracowanie systemu SRK i jego paroletnie funkcjonowanie w kopalni „Bielszowice” – można by uznać za sukces – gdyby nie fakt, że ówczesny Prezes Kompanii Węglowej, do której została przeniesiona ta kopalnia – **uznał ten system (dnia 20.01.2009 r.)¹⁾ za nie przydatny! Nie zgodził się na jego upowszechnienie w całej Kompanii!** Umożliwiło by to – w następnym kroku – wdrożenie *strukturalnego rozliczania kosztów* w całym górnictwie węgla kamiennego i **dalszy rozwój tego systemu rozliczeń**.

Prace nad przygotowaniem *układu procesowego* i zastąpienie nim przestarzałego „Wykazu Stanowisk Kosztów” – w całym ćwierćwieczu gospodarki rynkowej – nie zostały podjęte – chociaż były wielokrotnie proponowane przez GIG [6].

A jak w tym ćwierćwieczu rozwinęły się – nieodzowne przecież – **systemy wspierające planowanie rozwoju kopalń?** Jak wskazałem – ze względu na specyfikę głębinowego górnictwa – **bez odpowiedniego oprzyrządowania sprawne planowanie produkcji i rozwoju – w kopalniach oraz w całym górnictwie głębinowym – nie jest możliwe!**

Otóż okazało się, że w *naszej postPRLowskiej* gospodarce rynkowej – kopalnie najpierw rozproszone, a później funkcjonujące w „konkurujących ze sobą Spółkach” – tego rodzaju systemów także **nie potrzebują**. Wystarcza *biznes plan* sporządzany dla poszczególnych mniejszych lub większych przedsięwzięć (projektów). Kompania Węglowa – tak jak systemu SRK – **nie potrzebowała** również (20.01.2009r.) wsparcia *planowania* (jako podstawowej *funkcji* zarządzania) *komputerową symulacją* systemu SPP/SZP. Jak wskazywałem system SPP został znacząco rozwinięty już w latach 80., a przy wykorzystaniu systemu SRK, miał – i ma nadal – realne szanse na znaczącą **proefektywnościową skuteczność** [7].

Czy rzeczywiście w naszym górnictwie węgla kamiennego osiągnęliśmy tak skuteczne **zasilanie podejmowanych decyzji proefektywnościową informacją**, że już nie potrzebujemy dodatkowych rozwiązań o niewątpliwiej (znacząco sprawdzonej) skuteczności?!

5. Trzy warunki osiągnięcia *przełomu* w zakresie ekonomizacji zarządzania w kopalniach i górnictwie węgla kamiennego (**RECEPTA**)

Określenie rzeczywistej sprawności w stymulowaniu **ekonomizacji zarządzania** – osiągananej przez aktualnie stosowane skomputeryzowane *systemy analityczno-rozliczeniowe* i **planistyczne** (funkcjonujące w kopalniach i w całym górnictwie węgla kamiennego) – wymaga przeprowadzenia rzetelnego **audytu**. Merytoryczne ukierunkowanie postulowanego audytu publikowałem w Przeglądzie Górniczym 2006 nr 11 [6, str. 13÷31]. Uważam, że jest niezbędny jako „punkt wyjścia” do skutecznej akcji usprawniającej **ekonomizację zarządzania**. Powinien objąć sprawność skomputeryzowanych systemów w aspekcie ich proefektywnościowego *potencjału*. Także skalę wykorzystania emitowanych informacji przez kadrę zarządzającą. Obawiam się, że wynik takiego **audytu** – po ćwierćwieczu *wadliwej* („*straganiarskiej*” – antyprzemysłowej) gospodarki rynkowej – wykaże stan alarmujący, wymagający gruntowej naprawy.

¹⁾ Rozmowa przeprowadzona z Prezesem – z udziałem Naczelnego Dyrektora GIG – oraz przekazanie notatki precyzującej propozycje.

Pierwszym podstawowym warunkiem osiągnięcia *przełomu* w zakresie znaczącego zwiększenia **ekonomicznej efektywności kopalń i górnictwa węgla kamiennego** – jest (powtarzam) **funkcjonowanie w nim kompetentnego zarządu!** Zarząd **nieudolny**, który przy tym ignoruje obowiązek permanentnego wysiłku – zapewniającego *funkcyjnej kadrze* kopalń i Spółek coraz precyzyjniejszej proefektywnościowej informacji – przekreśla możliwość zmiany stanu dotychczasowego!!

Dlatego w PROGRAMIE NAPRAWCZYM górnictwa węgla kamiennego – opublikowanym do dyskusji w kwietniowym zeszycie Przeglądu Górniczego (2015 r.) [8] – proponowałem kreowanie *nieurzędniczego WŁAŚCICIELSKIEGO ZARZĄDU*, niezależnego od kadencyjnych polityków. Ma to być centralny, **koncernowy zarząd górnictwa węgla kamiennego**, który za swój niezbywalny obowiązek uznaje zapewnienie kopalniom – sprawnych, wciąż doskonalonych systemów analityczno-rozliczeniowych i planistycznych – **wspierających proefektywnościowe zarządzanie**. Ta konkretna cecha WŁAŚCICIELSKIEGO ZARZĄDU określa pierwszy z omawianych w tym rozdziale warunków *przełomu*.

Drugi warunek jest komplementarny z pierwszym. W górnictwie węgla kamiennego powinien powstać „**centralny ośrodek badawczo-rozwojowy i wdrożeniowo-szkoleniowy ds. ekonomizacji zarządzania**”. Tak określam jego zakres kompetencji i obowiązków, ale może to być też jego nazwa. Może wchodzić w strukturę WŁAŚCICIELSKIEGO ZARZĄDU górnictwa węgla kamiennego. Ewentualnie może być zorganizowany w Głównym Instytucie Górnictwa – z odpowiednimi uprawnieniami przyznanymi przez WŁAŚCICIELA kopalń.

Z treści poprzednich rozdziałów wynika w sposób dość oczywisty – szeroki zakres obowiązków tak pomyślanego Ośrodka, jako jednostki organizacyjnej. Wymienię ważniejsze:

- a. **Możliwie najszybsze wdrożenie we wszystkich kopalniach węgla kamiennego *prawidłowego funkcjonowania terytorialnego układu rozliczeniowego*** – wraz z systemem SRK – oraz opracowanie i wdrożenie (wciąż dotkliwie brakującego) *układu procesowego*. Równocześnie rozwijanie i integracja pozostałych układów i systemów analityczno-rozliczeniowych oraz utrzymywanie w kopalniach jednolitego sposobu dokumentowania (kodowania) w **dokumentach źródłowych elementarnych zaszczości gospodarczych** – co **warunkuje porównywalność emitowanych informacji i proefektywnościową międzykopalnianą wymianę doświadczeń**.
- b. Koordynacja funkcjonowania i sprzętowego rozwoju komputerowej „**bazy przetwarzania informacji**” obsługującej zarządzanie w kopalniach i całym górnictwie węgla kamiennego – co ma **zapewnić obniżenie kosztów i usprawnić cały proces obsługi zarządzania**.
- c. Prowadzenie intensywnych **prac badawczo-rozwojowych i wdrożeniowych** nad przygotowaniem fatalnie zaniedbanych *systemów planistycznych*. Szczególny wysiłek powinien być skierowany na odtworzenie i dalszy rozwój wskazywanego wyżej dorobku zespołu dr hab. Andrzeja Czyłoka. **Komputerowa symulacja** procesu eksploatacji czynnych kopalń (system SPP) wsparta aktualnymi informacjami systemu SRK o pracy *ciągów produkcyjnych* – **otwiera** (podkreślam to ponownie) **nowe, nadzwyczaj zachęcające możliwości ekonomizacji zarządzania w górnictwie węgla kamiennego (system SPP/SZP [7])**.
- d. Prowadzenie systematycznego, **obowiązkowego (cyklicznego) szkolenia kadry zatrudnionej w zarządach kopalń** – w zakresie korzystania z proefektywnościowych możliwości funkcjonujących, skomputeryzowanych systemów. Niektóre szczegóły – podaję niżej, w omówieniu kolejnego warunku.

Trzeci warunek, którego znaczenie określam jako *przełomowe* – może wywołać najwięcej kontrowersji. Postuluje bowiem, aby w ślad za **audytem** funkcjonujących w kopalniach i Spółkach – systemów wspierających zarządzanie – przeprowadzić tam również **szeroką akcję szkolenia zarządzającej kadry inżynierów i ekonomistów**. Przedmiotem szkolenia powinny być możliwości i sposoby wykorzystania kopalnianej ewidencji zaszczości gospodarczych i ich analityki – do **zwiększania technicznej i ekonomicznej efektywności procesów produkcji górniczej**.

Szczególny nacisk powinien być położony na zrozumienie przez kadrę **sposobu funkcjonowania** skomputeryzowanych systemów – od informacji kodowanych na **dokumentach źródłowych**, aż po odpowiednio adresowany **arkusz (komunikat) wynikowy**. Także na odpowiedzialność kadry za rzetelność kodowania (dekretowania) informacji oraz za formułowanie wymagań – w stosunku do funkcjonujących systemów! **Brak zainteresowania i brak wymagań – to główne przyczyny małej skuteczności aktualnie funkcjonujących systemów we wspieraniu ekonomizacji zarządzania!!** Wskazuję tu zarówno na systemy obsługujące podejmowanie proefektywnościowych decyzji w bieżącym zarządzaniu produkcją, jak też w procesie planowania robót przygotowawczych o długim horyzoncie czasowym.

Na podstawie informacji z różnych źródeł – twierdzę, że karda, którejszkolenie postuluje – ma w znaczącej części – **dalece nie pełną wiedzę o elementarzu ekonomizacji zarządzania**. W tym: o sposobie funkcjonowania skomputeryzowanych systemów, choć jedynym ich celem jest wspieranie kadry *funkcyjnej* w wysiłku na rzecz **ekonomizacji zarządzania**. Mają też niedostateczną wiedzę o możliwości dostosowania emisji funkcjonujących systemów do zróżnicowanych potrzeb kadry zarządzającej. Na moje pytanie, czy **kierownicy oddziałów produkcyjnych** biorą udział w wyznaczaniu dla swoich oddziałów granic *rejonów i obiektów* (co winno przesądzać o precyzji i przydatności informacji otrzymywanych z systemów rozliczeniowych) – otrzymywałem odpowiedź negatywną. Na kolejne pytanie, czy kadra zatrudniona w *komórkach analizy efektywności i planowania robót* – zwracają się do ośrodków przetwarzania informacji z zapotrzebowaniem na specjalistyczne analizy wspierające ich proefektywnościowe *projekty* – także otrzymywałem odpowiedź negatywną.

Wskazana sytuacja może być wynikiem wadliwego (**partykularnego? niekompetentnego?**) kształcenia – w AGH i Politechnice Śląskiej – inżynierów górniczych w zakresie **podstawowej wiedzy o zarządzaniu** kopalniami. Może też być objawem nieudolnego kierowania pracą kopalnianych *szuż analizy i planowania robót* przez wyższe szczeble zarządzania.

Dopowiem jeszcze, że postulowane szkolenie powinno być przeprowadzone na co najmniej kilkudniowych kursach, z oderwaniem od pracy i zakończone rzetelnym egzaminem. Egzamin powinien sprawdzać głównie wiedzę kadry w zakresie mechanizmu kontroli i usprawniania **efektywności procesów produkcyjnych w kopalni**. Także znajomość skomputeryzowanych systemów obsługujących **ekonomizację zarządzania** oraz zrozumienie swojej roli w procesie usprawniania tych systemów.

Po przeprowadzeniu tego rodzaju szkolenia, które ma (choć częściowo) *nadrobić* wcześniejsze zaniedbania – **obowiązek systematycznego szkolenia kadry kopalń w zakresie nowoczesnego zarządzania górnictwem produkcją** – **powinien prowadzić postulowany wyżej Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy (...)**. Proces permanentnego doskonalenia funkcjonujących oraz wdrażania nowych systemów analityczno-rozliczeniowych i planistycznych – powinien obejmować również systematyczną analizę ich wykorzystania

przez kadre kopalń, oraz jej zaangażowanie w pracach nad proefektywnościową skutecznością funkcjonujących systemów.

6. Podsumowanie

W tym podsumowaniu skupię uwagę tylko na drugim z trzech warunków osiągnięcia **przełomu w zakresie ekonomizacji zarządzania w górnictwie węgla kamiennego**. Warunek ten uważam za najważniejszy!

PostPRLowska gospodarka rynkowa – jak podkreślałem – przyniosła górnictwu węgla kamiennego utratę koncernowej struktury i zintegrowanego zarządzania. Centralny Ośrodek Informatyki Górnictwa (COIG), który w tym czasie, ze zmienną skutecznością, pełnił funkcję **koordynatora prac** dostosowujących do nowej sytuacji skomputeryzowane systemy obsługujące górnictwo – tracił stopniowo swą wiodącą pozycję na rzecz rozproszonych ośrodków komputerowych. W tej sytuacji występującej w tym czasie szybki rozwój możliwości kreowanych nowymi generacjami komputerów i ich oprogramowania – nie został niestety dostatecznie wykorzystany do proefektywnościowego usprawnienia systemów obsługujących zarządzanie w kopalniach i ich nadrzędnych jednostkach.

Doświadczenie minionego ćwierćwiecza wykazało, że funkcji **OŚRODKA WIODĄCEGO w pracach badawczo-rozwojowych i wdrożeniowo-szkoleniowych ukierunkowanych na ekonomizację zarządzania w górnictwie węgla kamiennego** – nie jest w stanie podjąć Główny Instytut Górnictwa, który w roku 1975 przekazał swój potencjał (w tym zakresie) do COIG; 186 *specjalistycznie przygotowanych* pracowników. Okazało się, że zadania tego nie są w stanie podjąć – w potrzebnej skali – również „Katedry Zarządzania” w Akademii Górniczo-Hutniczej i Politechnice Śląskiej.

Jedynym **realnym i koniecznym** rozwiązaniem jest więc powołanie przez WŁAŚCICIELA górnictwa węgla kamiennego – Ośrodka – omówionego wyżej w rozdziale 5. Im szybciej to nastąpi – oraz im **silniejszy i sprawniejszy będzie to Ośrodek** – tym **większe będą szanse na skuteczną ekonomizację zarządzania w kopalniach i całym omawianym górnictwie**. Twierdzę, że bez postulowanego Ośrodka – zarządzanie górnictwem węgla kamiennego będzie **nadal niezadawalająco oprzyrządowane, a jego (górnictwa) proefektywnościowy rozwój będzie poważanie zagrożony**.

Cytowana literatura:

1. *Adamiński K.*: O nauce organizacji – wybór pism. Wydanie drugie dokonane przez Z. Heidricha. Warszawa, wyd. TNUiK i PWE, 1985.
2. *Czyłok A., Madejski A., Dzedzej A., Majewski J.*: Stan i perspektywy zastosowań symulacyjnej metody analizy perspektywicznego rozwoju kopalń węgla kamiennego. Wiadomości Górnicze 1979, nr 7.
3. *Lisowski A.*: O przyczynach kryzysu w aspekcie zarządzania. Przegląd Organizacji, nr7, 1988.
4. *Lisowski A.*: Podstawy ekonomicznej efektywności podziemnej eksploatacji złóż. Wydawnictwo GIG i PWN. Katowice-Warszawa 2001.
5. *Lisowski A.*: Szansa na nowoczesność monitoringu i stymulacji ekonomicznej efektywności wnętrza podziemnych kopalń – system SRK. Przegląd Górniczy 2003 nr 7–8.
6. *Lisowski A.*: Górnictwo węgla kamiennego w Polsce. Krytyczna ocena sposobu przeprowadzenia rynkowej transformacji i dyskusja problemów wciąż oczekujących na rozwiązanie. 2006–2013. Wydawnictwo GIG, Katowice 2013.
7. *Lisowski A.*: Namawiam do konkretyzacji i rozwiązania problemu EKONOMICZACJI PLANOWANIA podziemnej eksploatacji złóż. POLEMIKI-DYSKUSJE. Przegląd Górniczy 2013 nr 5.
8. *Lisowski A.*: Program naprawczy górnictwa węgla kamiennego i dalszy program lepszego wykorzystania węgla w polskiej gospodarce. Pierwszopis artykułu został opublikowany przez Zarząd Główny SiTG we „Wspólnych sprawach” 2014, nr 11. Przegląd Górniczy, 2015 nr 4.
9. *Madejski A., Wistuba A.*: Ekonometryczne modelowanie efektywności procesów produkcyjnych w kopalniach, przy wykorzystaniu skomputeryzowanych metod przygotowania materiałów statystycznych w komputerowych bankach danych systemów analityczno-rozliczeniowych. W: Prace Centralnego Ośrodka Informatyki Górnictwa. Katowice 1987 nr 15.
10. Praca zbiorowa pod red. A. Lisowskiego: Komputeryzacja zarządzania – z doświadczeń przemysłu węglowego, Katowice GIG, 1972.
11. Praca zbiorowa pod redakcją A. Lisowskiego i E. Pawełczyka: Zastosowanie komputerów oraz metod statystyki i ekonometrii w zarządzaniu branżą – na przykładzie górnictwa węgla kamiennego. Katowice, GIG, 1977.
12. Praca zbiorowa pod red. A. Madejskiego: Wykorzystanie podsystemu SPP.1 i programów DYNO do analizy ekonomicznej efektywności wariantów budowy i rozwoju kopalń czechosłowackich. W: Prace Centralnego Ośrodka Informatyki Górnictwa. Katowice 1991 nr 32.
13. Praca zbiorowa – A. Lisowski z Zespołem. Podręcznik użytkownika – System SRK. Dokumentacja GIG, przygotowana po wdrożeniu systemu w kop. „Bielszowice” – do dalszego upowszechniania systemu w kopalniach. Wynik pracy badawczej KBN od 01.03.2002 do 31.05.2003. (nie publikowana – Biblioteka GIG).