

# Marek Pyka

---

## Odpowiedzialność inżyniera a mechanizm rynkowy

---

Diametros nr 18, 57-67

---

2008

Artykuł został opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej [bazhum.muzhp.pl](http://bazhum.muzhp.pl), gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

## Odpowiedzialność inżyniera a mechanizm rynkowy

*Marek Pyka*

Jedną z trudności, z jaką musi zmierzyć się każda teoria etyczna, polega na tym, że istnieją przypadki, w których bogactwo i różnorodność sytuacji życiowych wymyka się próbom ich teoretycznego ujęcia w ogólne ramy pojęciowe i normy<sup>1</sup>. W przypadkach tego rodzaju zróżnicowanie sytuacji wydaje się zbyt duże, a ich powtarzalność i regularność zdają się zbyt małe. W obrębie etyki współczesnej istnieją trzy kierunki, które obierając zupełnie inną strategię zawierają potencjalną możliwość odpowiedzi na wspomnianą trudność. Są to mianowicie: etyka fenomenologiczna (mająca ugruntowanie w świecie wartości idealnych), etyka cnót oraz etyka odpowiedzialności.

W niniejszych rozważaniach chcemy przyjrzeć się nieco bliżej działaniom w sferze techniki właśnie z perspektywy etyki odpowiedzialności. Perspektywa etyki odpowiedzialności jest szczególnie przydatna w sytuacjach nowych, nietypowych, skomplikowanych lub ekstremalnych, albo też w sytuacjach, w których występują niedające się rozstrzygnąć konflikty norm moralnych. O przypadkach tego rodzaju wspomnieliśmy wyżej i ich istnienie stanowi pierwszy powód przemawiający za wprowadzeniem perspektywy etyki odpowiedzialności. Istnieją jeszcze inne powody przemawiające za wprowadzeniem tej perspektywy także w sytuacjach typowych i zwyczajnych, w których wspomniana trudność nie występuje.

Za taki właśnie, drugi z kolei, powód można uznać to, że perspektywa etyki odpowiedzialności daje możliwość bardzo potrzebnej całościowej moralnej oceny ludzkiego działania. Normy moralne są zawsze ogólne, decyzje i czyny zaś są zawsze konkretne, a sytuacje często bywają niejasne i niejednoznaczne<sup>2</sup>. Stosowanie norm moralnych w realnym działaniu wymaga zatem zarówno osądu, jak i interpretacji, a te z kolei wymagają bystrości, wnikliwości i doświadczenia. Etyka odpowiedzialności pozwala na całościową ocenę tego, czy uwzględnione są wszystkie wchodzące w grę normy, czy są stosowane w sposób właściwy, a także na ocenę tego, jak rozstrzygane są konflikty norm. Po trzecie wreszcie, perspektywa etyki odpowiedzialności pozwala także na całościową ocenę działania ze

---

<sup>1</sup>Tekst ten stanowi nieco poszerzoną wersję mojego odczytu wygłoszonego na sesji *Technika a dobro społeczeństwa* zorganizowanej w ramach *Dni Jana Pawła II* na Politechnice Krakowskiej w listopadzie 2007 r.

<sup>2</sup> Por. Ingarden [1987] s. 95.

względu na właściwy mu wewnętrzny cel. W odniesieniu do sfery techniki oznacza to zatem nie tylko odpowiedź na pytanie, czy nie zostały naruszone jakieś normy moralne i nie powstało, na przykład, jakieś zagrożenie – ale także odpowiedź na pytanie o to, jak dobry jest określony produkt czy usługa. Nie trzeba wspominać, że ta druga odpowiedź jest czynnikiem decydującym o pozycji firmy na rynku, a w niektórych przypadkach także o jej dalszym istnieniu.

Tok rozważań nie jest jednolity co do stopnia ogólności. Zaczynamy od ogólnego zarysowania perspektywy etyki odpowiedzialności w odniesieniu do działań w sferze techniki, po czym przedstawiamy próbę opisaną sytuacji typowej dla działań w tej sferze, wyróżniając kilka najbardziej charakterystycznych dla niej cech. Następnie przechodzimy na poziom jednostkowych przypadków, aby prześledzić oddziaływanie mechanizmu rynkowego w ich obrębie oraz zilustrować i uzasadnić naszą tezę. Będziemy argumentować, że zarówno brak konkurencji, jak i jej absolutyzowanie – choć z różnych powodów – prowadzą do tego samego, to jest do działań nieodpowiedzialnych. Będziemy też argumentować, że rola i odpowiedzialność inżyniera w rozpatrywanych działaniach są szczególnie ważne. Na koniec powracamy na poziom bardziej ogólny i formułujemy pewne postulaty normatywne, co do postawy i odpowiedzialności inżyniera.

### **Etyka odpowiedzialności a technika**

Przestrzeń ludzkiego działania w obrębie techniki jest gęsto nasycona normami: oprócz ogólnych norm prawnych i moralnych występuje tu jeszcze niemała liczba specyficznych norm technicznych, zakładowych, branżowych, narodowych i wreszcie, w coraz większym stopniu, także norm międzynarodowych. Istnieje też niemała liczba norm dotyczących warunków, bezpieczeństwa oraz higieny pracy. To że normy te są potrzebne i konieczne, i że inżynier musi je znać – jest rzeczą zbyt oczywistą, aby tu o tym przypominać. Niemniej jednak specyfika działań i sytuacji w świecie techniki sprawia, że perspektywa etyki odpowiedzialności jest w jego obszarze szczególnie potrzebna jako uzupełnienie regulowania działań poprzez systemy norm. Przemawia za tym każdy z trzech wskazanych wyżej powodów: rozwój techniki prowadzi do zupełnie nowych sytuacji, a skomplikowana natura działań w świecie techniki domaga się całościowej oceny zarówno pod względem moralnym, jak i pozamoralnym.

W najbardziej ogólnej analizie ludzkiego działania trzeba wyróżnić co najmniej następujące elementy: podmiot działający (o którym twierdzimy, że jest wolny), sytuację, w jakiej się znajduje, rodzaj czynu, jaki podejmuje (określony przez jego wewnętrzną intencję) i wreszcie skutki, jakie jego działanie prowadzi, w szczególności zaś skutki bezpośrednie i pośrednie. Obraz ten można oczywiście

wzbogacać, wprowadzając nowe elementy, ale ten poziom ogólności w zupełności nam tu wystarczy. Etyka odpowiedzialności rozpatruje i normuje ludzkie działanie poprzez pryzmat jego skutków, skutków bezpośrednich i pośrednich, zamierzonych i niezamierzonych, lecz bez schematyzmu i błędnego sprowadzania ich wszystkich do jednego rodzaju, co było właściwe utylitaryzmowi.

Do istoty odpowiedzialnego działania podmiotu moralnego należy podjęcie decyzji na podstawie oceny sytuacji wyjściowej i przewidywanych skutków oraz przyjęcie na siebie wszystkich konsekwencji własnego wyboru. Przykłady nieodpowiedzialnego działania stanowią przypadki, w których ktoś jest zaskakiwany przez skutki własnego działania, mimo iż mógł był je przewidzieć, gdy ktoś ucieka od całej sytuacji, gdy sprawy wzięły zły obrót, albo gdy konsekwencje swojej decyzji usiłuje zrzucić na innych.

Etyka odpowiedzialności stanowi potrzebne uzupełnienie etyki norm, ale sama nie jest wolna od pewnych wewnętrznych trudności. Dwie z nich dochodzą wyraźnie do głosu w sferze techniki i warto w tym miejscu o nich wspomnieć. Jedna bierze się stąd, że wiele z naszych działań ma nieuchronnie zarówno dobre, jak i złe skutki; wiemy o tym dobrze i mimo to nie możemy tych skutków od siebie oddzielić i działać tak, aby sprowadzić tylko te dobre<sup>3</sup>. Ktoś, kto zatrudnia bezrobotnego, pogrąża innego kandydata, który też się o tę pracę ubiegał. Lekarz, który kwalifikuje jednego pacjenta do kosztownego leczenia, pozbawia tej możliwości innych pacjentów, którzy też wiązali z nim nadzieje i którzy nie mogą dłużej czekać. Intensywnie eksploatując zasoby naturalne, podnosimy poziom swojego życia, ale zasobów tych może zabraknąć dla następnych pokoleń.

Odpowiedzialne działanie wymaga uwzględnienia wszystkich skutków naszych działań. Druga ze wspomnianych trudności polega na tym, że część z nich – skutki bardziej pośrednie – będą występowały dopiero w przyszłości, ta zaś nigdy nie jest do końca znana. Nie jest znana z dwóch powodów: ze względu na obecność czynników losowych w sytuacjach typowych i już znanych, oraz ze względu na możliwość pojawienia się sytuacji nowych, których nigdy wcześniej nie było. Nie trzeba dodawać, że w technice oba rodzaje przeszkód występują w aż nadto wyraźnej formie, prowadząc albo do katastrof, albo do mniej drastycznych, ale za to trwałych zagrożeń. Ze względu na obecność czynników losowych przy podejmowaniu decyzji trzeba by uwzględniać ich wszystkie możliwe skutki wraz z prawdopodobieństwami, które określają ich wystąpienie. Co więcej, pewne skutki są bardzo mało prawdopodobne, ale zasadniczo możliwe: wypadek może się zdarzyć na najłatwiejszej trasie, a nawet najprostsza operacja chirurgiczna mo-

---

<sup>3</sup> Próbę rozwiązania tej trudności stanowi zasada podwójnego skutku.

że skończyć się źle. I te skutki trzeba by uwzględniać, choć z bardzo małymi współczynnikami prawdopodobieństwa. Tu jednak pojawiają się kolejne uwarunkowania: czas, w jakim trzeba podjąć decyzję nie jest nieograniczony, a zbyt długi namysł może doprowadzić do sparalizowania decyzji albo do nienadania działaniu potrzebnego mu rozmachu. Zabezpieczanie się przed przypadkami zasadniczo możliwymi, ale mało prawdopodobnymi, zwiększa koszty produktu oraz wpływa na inne jego własności, i gdzieś tę procedurę zwiększania bezpieczeństwa trzeba przerwać.

Istnieje też inny powód nieprzewidywalności przyszłości. Przewidywanie przyszłych skutków oparte jest na wiedzy empirycznej, a w sytuacjach całkowicie nowych takiej wiedzy może brakować. Z tego punktu widzenia sztuka inżynierska stanowi rodzaj społecznego eksperymentowania, a jej porażki są dobrze znane<sup>4</sup>. Porażką była krótka historia sterowców, wielka ilość wypadków pierwszych samochodów osobowych produkowanych na skalę masową, czy wreszcie próba sprowadzenia na ziemię promu kosmicznego „Columbia”. Istnieje nawet pogląd, rozwijany przez Hansa Jonasa, że rozwój techniki w XX wieku doprowadził do tego, że wszyscy znaleźliśmy się w sytuacji, która jest zupełnie nowa, w stosunku do tej, która była udziałem wszystkich poprzednich pokoleń<sup>5</sup>. Dlatego też odwołanie się do dorobku tradycyjnej etyki nie wystarcza, a nawet jest mało przydatne – musimy, według Jonasa i innych, szukać w etyce nowej drogi, drogi, która odwołuje się właśnie do idei odpowiedzialności.

### **Działania w sferze techniki a mechanizm rynkowy**

Tutaj jednak mamy się zająć nie tego rodzaju przypadkami, w których element nieprzewidywalności był obiektywny. Mamy zastanowić się nad przypadkami, które były przewidywalne, przypadkami, które stały się porażkami dlatego, że zawiedli ludzie. Dlaczego do nich doszło? Oczywiście próba ogólnej odpowiedzi na to pytanie byłaby zbyt trudna. Dotykałaby faktu istnienia zła, który sam stanowi wielki problem zarówno praktyczny, jak i teoretyczny. Nasze zamierzenie jest znacznie skromniejsze. Chcemy się zastanowić nad rolą jednego tylko czynnika, nad rolą konkurencji rynkowej. Aby uchwycić wpływ tego czynnika, posłużymy się metodą znaną w etyce od dawna. Polega ona na wyodrębnieniu pewnych typowych dla ludzkiego życia sytuacji i na różnicowaniu ustaleń normatywnych względem tych sytuacji. Dla naszego celu wystarczy wyodrębnić jeden tylko

---

<sup>4</sup> Martin, Schinzinger [1996] s. 80-127.

<sup>5</sup> Jonas [1996]. Pogląd, że odpowiedzialność powinna być uznana za podstawową kategorię w etyce współczesnej, reprezentują również Jacek Filek [1996] oraz Janina Filek [2002].

typ sytuacji – jest to mianowicie sytuacja działań gospodarczych w świecie zaawansowanej techniki.

Jakie są najbardziej charakterystyczne cechy wskazanego wyżej typu sytuacji? Na pierwszy plan wysuwają się dwie z nich: niezwykle złożoność i skomplikowany charakter procesów, które ludzkie działania generują i którymi sterują, oraz fakt, że nie są to działania prowadzone w pojedynkę, lecz w wielkiej mierze są one współdziałaniem z dużą liczbą osób w ramach formalnej struktury organizacyjnej firmy.

Na wyróżnienie zasługują jeszcze co najmniej dwie cechy. Jedna z nich – nazwijmy ją obrazowo spłaszczeniem celów – polega na tym, że cele firmy są bardzo specyficzne i zawężone w porównaniu z tymi, jakie zazwyczaj ma jednostka. Ostatnia wreszcie cecha wiąże się z umiejscowieniem sytuacji działania w obrębie mechanizmów rynku, co jest z kolei źródłem większej lub mniejszej presji. Obecność pierwszego z czynników, czyli skomplikowana natura działań, od razu nasuwa prosty wniosek. Nie można działać w sposób odpowiedzialny bez odpowiedniego poziomu kompetencji, nie rozumie się wówczas ani procesów, ani decyzji, ani skutków, które dane działania mogą wywołać. Nawet najlepsze intencje moralne nie mogą być substytutem odpowiedniego rodzaju wiedzy. Wiedza jest warunkiem koniecznym, lecz całość działań w świecie techniki przebiega również pod presją mechanizmów rynkowych, i wpływ tego, ostatniego z wyróżnionych wyżej, czynnika chcemy rozważyć bardziej szczegółowo.

Aby prześledzić oddziaływanie interesującego nas tu czynnika konkurencji, opuścimy teraz poziom ogólnych rozważań i przejdziemy do bardzo krótkiego rozpatrzenia pewnych konkretnych przypadków. Zestawimy dwa typy przypadków, takie mianowicie, w których czynnik rynku był nieobecny, oraz takie w których był obecny niejako w nadmiarze. Po przypadki pierwszego typu będziemy musieli sięgnąć oczywiście do nie tak dawnej epoki realnego socjalizmu, natomiast przypadki drugiego typu znajdziemy w obrębie gospodarek rynkowych.

O dobrodziejstwach mechanizmów rynkowych i liberalizmu napisano już tak wiele, że trudno byłoby coś do tego dodać, unikając powtórzeń. Żaden system nie jest bardziej efektywny w wytwarzaniu bogactwa, nic lepiej nie mobilizuje jednostek do trwałej i wyteżonej pracy i żaden system lepiej nie nagradza efektów takiej pracy. To właśnie brak mechanizmów rynkowych był przyczyną postępującej niewydolności gospodarczej systemu komunistycznego i jego upadku. Brak czynnika konkurencji powodował brak dbałości o jakość i bezpieczeństwo produktu, a często wręcz skrajną niefrasobliwość i nieodpowiedzialność. Doskonałym przykładem takiego skrajnie nieodpowiedzialnego postępowania jest katastrofa, która wydarzyła się wprawdzie nie w czasie produkcji, lecz w czasie eksploatacji

zaawansowanego wytworu radzieckiej techniki wojskowej, a mianowicie katastrofa radzieckiego okrętu podwodnego „Komsomolec”, która nastąpiła w roku 1981, prawie 20 lat przed katastrofą „Kurska”<sup>6</sup>. Mimo że historia ta dotyczy nie produkcji, lecz eksploatacji, przyjrzyjmy się jej bardziej szczegółowo, ponieważ może ona stanowić niejako idealny model – jeśli takie określenie jest tu dopuszczalne – nieodpowiedzialności i niedbałości dla tych wszystkich sytuacji gospodarczych, w których nie występował czynnik rynku.

Wyposażony w napęd atomowy, liczący blisko 120m długości, zbudowany ze specjalnych stopów tytanowych „Komsomolec”, był w latach 80. najnowocześniejszą jednostką podwodną na świecie. W odróżnieniu od „Titanica” przyczyną jego zatonięcia nie był błąd konstrukcji, lecz nałożenie się błędów przy jego obsłudze, błędów, z których każdy był stosunkowo niewielki, lecz jednocześnie nacechowany rażąco nieodpowiedzialnością. Jak zatem doszło do katastrofy? Z punktu widzenia przepisów „Komsomolec” w ogóle nie miał prawa wypłynąć w swój ostatni rejs i to z dwóch powodów: po pierwsze, ponad połowę załogi stanowili całkowicie niedoświadczeni kadeci, po drugie zaś – nie był sprawny system monitorowania tlenu. Stężenie tlenu na okręcie podwodnym musi być stale monitorowane: nie może ono być zbyt małe, aby ludzie nie zaczęli się dusić, nie może też być zbyt duże, aby nie nastąpił samozapłon. Ustalono, że pomiar tlenu będzie prowadzony za pomocą czujników ręcznych co pół godziny. Faktycznie był prowadzony co godzinę, później co dwie godziny, a w końcu tlen przestał w ogóle być kontrolowany z powodu awarii czujnika ręcznego. Bezpośrednią przyczyną tragedii był pożar, który wywiązał się w ostatniej komorze okrętu. Kiedy system przeciwpożarowy zaczął sygnalizować alarm, reakcja załogi nie była natychmiastowa, jaką oczywiście być powinna. Kilka dni wcześniej był bowiem 1 kwietnia i marynarze dla żartu podgrzewali zapalniczkami czujniki ognia, wprowadzając w błąd dyżurujących kolegów. Kiedy w końcu dano komendę wynurzenia – bo takie były procedury – powietrze zamiast do komór balastowych przedostało się do dwóch sąsiednich komór. Być może przyczyną tego fatalnego błędu było to, że większość załogi stanowili całkowicie nowicjusze. W rezultacie zamiast jednej paliły się trzy komory, w tym również komora napędowa. Po wyjściu na powierzchnię pożar był już zbyt zaawansowany, aby dało się go ugasić. Gdy po wielogodzinnej walce z ogniem zezwolono w końcu na ewakuację okrętu, okazało się, że załoga nie umie prawidłowo napełnić gazem tratwę pneumatycznych. Marynarze

---

<sup>6</sup> Korzystamy tu z relacji Jacka Hugo-Badera, Hugo-Bader [1999]. Istnieją również wersje nieco odbiegające od niej w szczegółach, ale te różnice możemy tutaj pominąć.

ginęli w lodowatej wodzie, a dowództwo w Murmańsku zabroniło znajdującym się w pobliżu statkom norweskim udzielenia pomocy.

Nie mniej smutna jest historia związana z produkcją i eksploatacją radzieckiego samolotu pasażerskiego Il 62. Wyprodukowano łącznie 275 maszyn tego typu i aż 14 z nich uległo katastrofom, w których łącznie zginęło ponad 1000 osób<sup>7</sup>. Dwie z nich zdarzyły się w Polsce - pierwsza, katastrofa „Kopernika” tuż przy lotnisku Okęcie w roku 1980. Druga, katastrofa „Tadeusza Kościuszki”, wydarzyła się siedem lat później, i pozostaje ona do dzisiaj najbardziej tragiczną katastrofą w historii polskiego lotnictwa. Przyczynami tych katastrof nie były błędy pilotów - piloci zachowali się wręcz wzorowo - lecz skandaliczne niechlujstwo przy produkcji silników odrzutowych. Nie możemy przytaczać tu wszystkich szczegółów. Powiedzmy tylko, że przyczyną pierwszej katastrofy było pęknięcie wału turbiny na skutek jego wad wewnętrznych, co doprowadziło do rozerwania silnika i zniszczenia dwóch sąsiednich. Natomiast w drugim przypadku przyczyną zniszczenia silnika i pożaru było zatarcie się łożyska. Producent postąpił w tym przypadku skrajnie nieodpowiedzialnie, nie montując odpowiedniej ilości elementów tocznych w łożysku i dokonując zmiany *ad hoc* w jego konstrukcji. Co więcej, producent nie zrobił nic, aby wprowadzić skuteczną kontrolę jakości, choć informacje o katastrofach musiały przecież do niego docierać, a kontrolę można było wprowadzić, nie ponosząc większych kosztów. Niezależnie od skandalicznych wad wykonania, cała konstrukcja samolotów Il 62 była obarczona dwoma poważnymi błędami: cztery silniki samolotu i ważne elementy układu sterowania były umieszczone zbyt blisko siebie a sam układ sterowania nie posiadał drugiego, awaryjnego obwodu.

Były to sytuacje, w których interesujący nas tu czynnik konkurencji nie występował. Przejdźmy teraz do drugiego, z zapowiedzianych wyżej typów przypadków, i postawmy pytanie: czy obecność, wymagania i presja mechanizmu rynkowego, powszechna przecież w systemie liberalnej gospodarki, sprzyja bardziej odpowiedzialnemu działaniu podmiotów? Odpowiedź jest pozytywna i nasuwa się sama: w większości przypadków mechanizm rynkowy sprzyja powstawaniu produktów bardziej bezpiecznych i o wyższej jakości. Nikt przecież nie kupi produktu mało bezpiecznego, jeśli dostępne są bardziej bezpieczne w podobnej cenie i ten czynnik wywiera przemożny wpływ na wszystkie działania podmiotów gospodarczych. Niemniej problem nie jest automatycznie całkowicie rozwiązany: pojawiają się bowiem nowe zagrożenia, które tym razem wynikają z absolutyzacji mechanizmów rynkowych. Tam działania nieodpowiedzialne wynikały z

---

<sup>7</sup> Orlicz [2000].



braku zaangażowania, bezmyślności czy braku dostatecznej staranności. W systemie rynkowym natomiast nieodpowiedzialne działania mogą wynikać z absolutyzacji praw rynku. Podmiot, aby zająć lepszą pozycję w rozgrywce rynkowej, całkowicie świadomie decyduje się działać poza granicami norm moralnych i prawnych. Decyzjom tego rodzaju sprzyjają inne cechy opisywanej wyżej sytuacji: rozproszenie odpowiedzialności, presja przełożonych, bardzo wąski cel organizacji, którą jest firma, a także opisywane przez socjologów „myślenie grupowe”. Porażki tego rodzaju mają na swym koncie nawet najbardziej poważne firmy. Ma ją także niegdysiejszy gigant na amerykańskim rynku materiałów budowlanych. Próbowano w nim ukryć informację o rakotwórczym działaniu azbestu, zarówno przed klientami, jak i przed własnymi pracownikami. Podobnie postępowały firmy tytoniowe, które toczyły swoiste „wojny” o zatajenie informacji o tym, że tytoń uzależnia tak jak narkotyk. Podobną porażkę poniósł Ford przy wprowadzaniu feralnego, małowraźowego modelu Pinto<sup>8</sup>. Listę tę trzeba koniecznie uzupełnić o przypadek z Polski, o niedawną katastrofę w kopalni „Halemba”, gdzie fałszowano odczyty stężenia metanu, po to tylko, aby nie przerwać prac związanych z wydobywaniem sprzętu<sup>9</sup>. Przykłady porażek tego rodzaju można by mnożyć, nie mówiąc już o tych, które nigdy nie ujrzały światła dziennego.

Przytoczone tu przypadki są dość drastyczne. Większość przypadków tego typu ma z pewnością charakter bardziej łagodny. Niektóre z zachowań tego rodzaju, jeśli mają mało drastyczny charakter, potrafimy zrozumieć z psychologicznego punktu widzenia. Rozumiemy kogoś, kto w obawie o utratę pracy lub pozycji ulega presji przełożonych. Niemniej z punktu widzenia etyki sprawa jest całkowicie jasna i nie ma tu żadnych dylematów. Nic, nawet najbardziej ostra walka konkurencyjna ani najbardziej trudne położenie firmy, nie może usprawiedliwić presji tego rodzaju, nie może też zwolnić z odpowiedzialności tego, kto jej ulega. Normy etyczne wyznaczają ramy dla działań wszelkiego typu, a działania gospodarcze, nawet w warunkach najbardziej ostrej konkurencji, nie mogą być w tej sprawie żadnym wyjątkiem.

### **Świadomy inżynier i jego odpowiedzialność**

W ostatniej części niniejszego namysłu powrócimy ponownie na poziom bardziej ogólny: w jaki zatem sposób można położyć kres tego rodzaju działaniom? Najbardziej właściwym krokiem w tym kierunku jest odwołanie do odpowiedzialności działającego podmiotu. Kategoria odpowiedzialności pozwala nie

---

<sup>8</sup> Velasquez [1998].

<sup>9</sup> Do katastrofy doszło w listopadzie 2006 r.

tylko na całościową ocenę stosowania wszystkich norm, lecz także na zmierzenie się z tymi sytuacjami, które z takich czy innych powodów wymykają się procesowi normowania. Proces normowania nie zawsze nadąża za rozwojem coraz bardziej złożonej techniki, a odpowiedzialność skądinąd musi leżeć u samych podstaw procesu formułowania norm technicznych. Warto podkreślić, że odpowiedzialność inżyniera jest większa niż kogokolwiek innego, jest większa od współpracującego z nim specjalisty od zarządzania, finansisty czy prawnika. Inżynier ma bowiem większą niż ktokolwiek inny wiedzę o naturze wchodzących w grę procesów, ich możliwych skutkach i komplikacjach. Równie ważne jest odwołanie do właściwej postawy działającego podmiotu.

Spróbujmy powiedzieć coś więcej na temat tej właściwej postawy poprzez wyróżnienie w jej obrębie trzech elementów. Po pierwsze, postawa ta wymaga pełnej świadomości co do potęgi i ekspansywności mechanizmów rynkowych; nie ma nic gorszego niż lekceważenie zagrożeń. Po drugie, postawa ta może być określona jako odpowiednie wyważenie pomiędzy lekceważeniem i niedocenianiem siły mechanizmów rynkowych a ich absolutyzowaniem. Trzecim wreszcie elementem właściwej postawy powinno być posługiwanie się mechanizmami rynkowymi w taki sposób, w jaki posługujemy się bardzo skutecznym, ale też bardzo niebezpiecznym narzędziem, czyli traktowanie ich z odpowiednią ostrożnością i wyczuciem. Uczynienie z mechanizmów rynkowych nowego, jedyne najwyższego prawa i nowego absolutu – w miejsce niedawnego absolutu praw historii – nie jest ani krokiem właściwym ani wystarczającym.

Oczywiście wszystkie trzy elementy są tu jedynie zasygnalizowane i wymagają dokładnego opracowania. W szczególności w odniesieniu do drugiego z nich trzeba zauważyć, że znalezienie właściwego punktu równowagi nie jest łatwe. Skłonność do rywalizacji jest bowiem wszechobecnym czynnikiem, głęboko zakorzenionym w ludzkiej naturze, a jego obecność w obrębie mechanizmu rynkowego przyczynia się do rozwoju i postępu. Z kolei trzeci z wyróżnionych elementów może być rozumiany jedynie w sensie przenośnym. Wiemy dokładnie, co znaczy ostrożne i właściwe posługiwanie się takim lub innym urządzeniem mechanicznym, nie mamy natomiast takiej wiedzy w odniesieniu do mechanizmu rynkowego, nie jest to bowiem żadne urządzenie fizyczne. W szczególności – choć jest to przykład z innej dziedziny – nie wiemy, co znaczy właściwe posłużenie się tym mechanizmem w materii tak ważnej i tak trudnej, jaką jest reforma służby zdrowia w naszym kraju.

Czy współczesny inżynier sprosta wyzwaniom? *Czarodziejska góra* Tomasza Manna jest często uważana za jedną z najlepszych diagnoz duchowej i moralnej

kondycji Europy w przeddzień wybuchu I wojny światowej<sup>10</sup>. Bohaterem powieści Mann uczynił młodego inżyniera Hansa Castorpa, który zamiast do pracy trafia na wiele lat do sanatorium. Castorp był człowiekiem prostolinijnym i sympatycznym, ale też bardzo nieświadomym wszystkiego. O władzę nad jego duszą toczyli zażartą walkę dwaj wyrafinowani intelektualiści uosabiający główne prądy ideologiczne i polityczne Europy tamtych lat – liberalny humanizm i rodzący się nacjonalizm. Książka kończy się wybuchem wojny i wyjazdem Hansa na front. Nie wiemy, jakie były jego losy. Czy – parafrazując słowa Zbigniewa Herberta – „łobuzy od historii” zabili „pana od techniki”, tak jak w wierszu Herberta zabili „pana od przyrody”?<sup>11</sup> Być może udziałem Hansa stało się piekło gazów bojowych, które wcześniej ktoś kazał spreparować, a później masowo produkować jego kolegom po fachu, także inżynierom, tylko że z branży chemicznej.

Wszystko to działo się na początku XX wieku. Dziś na progu wieku XXI sytuacja jest całkiem odmienna, ale nie wolna od zagrożeń. Żyjemy w czasach trwałego pokoju, tworzymy federację państw europejskich, technika dokonała niewyobrażalnych postępów, a świat jako całość bardzo się skurczył. Są jednak nowe wyzwania. Czy dzisiejszy inżynier będzie w stanie im sprostać, czy będzie bezradny jak literacki Hans Castorp albo czy będzie postępował bezmyślnie i nieodpowiedzialnie jak ludzie z przywoływanych wyżej przypadków?

Pewien przykład stanowiska powątpiewającego w możliwość pozytywnej odpowiedzi na to pytanie możemy dostrzec w wypowiedziach Roberta Reicha, byłego ministra pracy za prezydentury Clintona, a także współpracownika wcześniejszych ekip Białego Domu<sup>12</sup>. Jedną z cech współczesnej postaci kapitalizmu jest obecność i stale wzrastające znaczenie wielkich koncernów. Ich interesy mają, zdaniem Reicha, zbyt duży i niekontrolowany wpływ na demokrację amerykańską i prowadzą do jej wypaczeń. Mają również zbyt duży wpływ na opinię publiczną. Ściśle rzecz biorąc słowa Reicha odnoszą się raczej do odpowiedzialności naukowców niż inżynierów, ale warto je uważnie przeczytać: „Korporacje niemal zawsze potrafią znaleźć naukowców z poważnych ośrodków, którzy za odpowiednie pieniądze udowodnią wszystko. Jeżeli teza jest tak absurdalna, że żadna poważna instytucja naukowa nie pozwoli swojemu pracownikowi jej poprzeć, to lobbyści stworzą robiącą wrażenie atrapę. Powołają niby-naukowy instytut, stworzą ruch społeczny, który poprze ich postulaty, zorganizują kongresy niby-

---

<sup>10</sup> Mann [1972].

<sup>11</sup> Herbert [1998] s. 93-94.

<sup>12</sup> Reich [2007].

naukowe, na które zaproszą uczonych albo niby-uczonych z zagranicy, i będą propagowali sensacyjne niby-odkrycia”<sup>13</sup>.

Z perspektywy naszych rozważań możemy jednak odpowiedzieć następująco: korporacjom nie uda się ani udowodnić wszystkiego, ani stworzyć „niby-nauki”, ani propagować sensacyjnych „niby-odkryć”, ani skłonić swych pracowników do innych form nieodpowiedzialnego działania, jeżeli tylko trafią na ludzi, którzy będą mieli głębsze i właściwe rozumienie sytuacji, i którzy na serio potraktują swoją odpowiedzialność, odpowiedzialność, która jak cień towarzyszy wolności doświadczanej w naszym działaniu<sup>14</sup>.

## Bibliografia

- Filek [1996] – J. Filek, *Ontologizacja odpowiedzialności: analityczne i historyczne wprowadzenie w problematykę*, Kraków 1996.
- Filek [2002] – J. Filek, *O wolności i odpowiedzialności podmiotu gospodarującego*, Kraków 2002.
- Herbert [1998] – Z. Herbert, *Pan od przyrody*, [w:] 89 wierszy, Kraków 1998.
- Hugo-Bader [1999] – J. Hugo-Bader, *Komsomolec z głębin*, „Gazeta Wyborcza” Magazyn, 27 maj 1999, s. 7-13.
- Ingarden [1987] – R. Ingarden, *O odpowiedzialności i jej podstawach ontycznych*, tłum. A. Węgrzecki, [w:] *Książeczka o człowieku*, Kraków 1987.
- Jonas [1996] – H. Jonas, *Zasada odpowiedzialności dla cywilizacji technologicznej*, tłum. M. Klimowicz, Kraków 2002.
- Mann [1972] – T. Mann, *Czarodziejska góra*, t. 1-2, tłum. J. Kramsztyk (t. 1) i J. Łukowski (t. 2), Warszawa 1972.
- Martin, Schinzinger [1996] – M. Martin, R. Schinzinger, *Ethics in Engineering*, New York 1996.
- Orlicz [2000] – T. Orlicz, *Kopernik*, film dokumentalny, scenariusz T. Orlicz, realizacja L. Wasiuta i A. Baworowski, TVP S.A. Program 1, 2000.
- Reich [2007] – R. Reich, *Kapitalizm niszczy demokrację (rozmowę prowadzi J. Żakowski)*, „Polityka”, *Niezbędnik inteligenta*, dodatek do nr. 39 z 29 września 2007, s. 3-8.
- Velasquez [1998] – M. Velasquez, *Business Ethics. Concepts and Cases*, Upper Saddle River, NJ 1998.

---

<sup>13</sup> Tamże, s. 7.

<sup>14</sup> Świadomość odpowiedzialności społecznej jest wyraźnie obecna w krajowych i zagranicznych stowarzyszeniach inżynierów i dochodzi do głosu w kodeksach etyki inżynierskich poszczególnych branż. W kodeksach amerykańskich jest szczególnie akcentowana odpowiedzialność za bezpieczeństwo publiczne. W kodeksie Europejskiej Federacji Narodowych Stowarzyszeń Inżynierów (FEANI) jest odwołanie do ogólnie rozumianej odpowiedzialności społecznej; kodeks FEANI ma charakter uzupełniający względem narodowych kodeksów poszczególnych krajów.