

Marek Pyka

Między normami a działaniem : praktyczny charakter etyki inżynierskiej

Diametros nr 25, 55-74

2010

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, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach dozwolonego użytku.

MIĘDZY NORMAMI A DZIAŁANIEM. PRAKTYCZNY CHARAKTER ETYKI INŻYNIERSKIEJ

- Marek Pyka -

Wprowadzenie

W jednym z popularnych podręczników zarządzania znajduje się następujące określenie tego, czym jest etyka zarządzania – etyka to „normy zachowania, którymi kierują się poszczególni menedżerowie w swojej pracy”¹. Ktoś znający stan współczesnych sporów o właściwą postać teorii etycznej, a także meandry i notoryczny brak rozstrzygnięć sporów metaetycznych może odnieść wrażenie, że przytoczone określenie zawiera jakieś nadmierne uproszczenie. Może w jakimś stopniu ma rację, ale określenie to zawiera w sobie również coś ważnego. Dochodzi tu bowiem do głosu pewna ważna własność etyki, często obecnie zapoznawana, ta mianowicie, że etyka jest nauką o charakterze praktycznym². Co to znaczy? Przede wszystkim to, że etyka musi mieć zdolność i moc rzeczywistego kształtowania i normowania ludzkiej praktyki, życia jednostkowego i społecznego. Jeżeli ta własność zostanie utracona z pola widzenia, teoria etyczna może stać się tylko sztuką dla sztuki, abstrakcyjną „grą szklanych paciorków”, i to taką, która – w odróżnieniu od rozgrywek sportowych – nie wzbudza społecznego zainteresowania.

Pojęcia etyki i moralności nie są jednoznaczne, nie jest także jednoznaczna łącząca je relacja. Jedno z głównych znaczeń tych terminów wiąże się z odróżnieniem etyki normatywnej i etyki opisowej – w jego ramach etyka jest oczywiście nauką o moralności. Etyka należy tu do sfery wiedzy i teorii – moralność zaś, jako rzeczywiste ludzkie postępowanie, należy do sfery empirycznej. Rozróżnienie to jest, rzecz jasna, pożyteczne, wiedza zawsze wymaga poznawczego dystansu do tego, co poznawane. Niemniej, nie przyczynia się ono do wyraźnego ukazania tej

¹ Griffin [2005] s. 111.

² Praktyczny charakter etyki dochodził do głosu w tradycji filozoficznej w różny sposób. Tu jednak używam go w takim znaczeniu, jakie ukazał Smith [1996]. Bardziej obecnie dyskutowany problem normatywności w jakiś sposób wiąże się z naszym problemem. Najwyraźniej zakłada się tam *implicitite*, że uznanie norm przez podmiot działania jest dostatecznie poważne i głębokie, aby wpłynęło na jego motywację i postępowanie.

własności etyki, którą tu nazwaliśmy jej praktycznym charakterem. Ktoś bowiem, kto zdobył właściwą wiedzę etyczną – założmy tu, że to osiągnął – mógłby powiedzieć, iż jego wiedza to jedna rzecz, to natomiast, jak sam postępuje jest rzeczą zupełnie inną. Mógłby się przy tym odwołać do dobrze znanej metafory drogowskazu, który to znak tylko wskazuje drogę, choć sam nią nie podąża. Nawiązując zaś do współczesnych debat metaetycznych, mógłby odwołać się do metaetycznego eksternalizmu, w myśl którego przekonaniom moralnym podmiotu nie musi towarzyszyć motywacja do zgodnego z nimi postępowania. Alternatywę wobec eksternalizmu stanowi internalizm. W myśl tego stanowiska, ktoś, kto szczerze uznaje jakieś moralne przekonanie, ma jednocześnie motywację do zgodnego z nim postępowania³. Zważywszy na praktyczny charakter etyki, niezależnie od tego, czy racja leży po stronie zwolenników internalizmu czy eksternalizmu, także i od zwolenników tego ostatniego stanowiska można wymagać, aby wskazali, w jaki sposób ich teoria może kształtować rzeczywiste postępowanie ludzi⁴. Przywołane tu znaczenie terminów etyka i moralność jest podstawowe, lecz we współczesnych dyskusjach proponowane są również odmienne sposoby rozumienia tych terminów⁵. Niezależnie od tego, jak są rozumiane te podstawowe terminy, problem praktycznego charakteru etyki pozostaje aktualny.

Problem, o którym mowa, jest ważny w odniesieniu do etyki teoretycznej. W obrębie etyki stosowanej właściwa praktyka jest niewątpliwie sprawą najważniejszą. To, co wyżej zostało powiedziane o praktycznym charakterze etyki i o różnicach między uznawaną teorią normatywną a działaniem, jest tu jeszcze ważniejsze. Różnice te w niektórych przypadkach przyjmują postać dramatyczną. Ważne jest, aby zmniejszyć ilość wypadków i katastrof, ważne jest, aby pacjent potrzebujący pomocy onkologa i właściwego leczenia mógł go sprawnie otrzymać. Właściwy etyce stosowanej prymat praktyki sprawia, że różnice pomiędzy stanowiskami w etyce teoretycznej schodzą na dalszy plan. To samo dotyczy różnic na płaszczyźnie metaetycznej. Nie trzeba tu rozstrzygać ani niekończących się sporów między głównymi stanowiskami w etyce teoretycznej, ani sporów metaetycz-

³ Od zarysowanej tu dystynkcji między internalizmem a eksternalizmem należy odróżnić problem słabej woli. Ktoś może mieć motywację do właściwego działania, lecz nie wytrzymuje długotrwałego wysiłku, jak osoba, która usiłuje się wyrwać z uzależnienia od narkotyków czy alkoholu; zob. Hołówka [2001] s. 53-73.

⁴ Zwolennikowi eksternalizmu można by w tym miejscu postawić kilka pytań: czym, według niego, kieruje się podmiot działania i czego jeszcze potrzeba, aby podmiot nabył motywacji do działania zgodnego ze swymi przekonaniem moralnymi? Czy chodzi tu o jego akt woli, w którym wybierze to, co rozum ukazuje mu jako słuszne, czy o jakąś postać ogólnej motywacji do moralnego postępowania, czy wreszcie o właściwe wychowanie, szkolenie albo jakiś inny jeszcze motyw?

⁵ Dla przeglądu innych sposobów rozumienia tych terminów zob. Drwięga [2009] s. 9-18.

nych. Każda teoria, bądź jej odpowiednio wybrany fragment, jest pomocna, jeśli tylko zawiera jakieś środki do ograniczenia dojmującego zła albo do poprawy realnie istniejących praktyk.

Niniejsze rozważania stanowią próbę namysłu nad praktycznym charakterem etyki inżynierskiej. Czy etyka ta dysponuje tu jakimiś zasobami? Co może dodać w stosunku do istniejących już systemów norm technicznych i prawnych? Czy jej zalecenia normatywne, mają zdolność wprowadzenia jakiejś znaczącej zmiany w dominujących praktykach? Czy też są to tylko słowa, których siła oddziaływania jest na to zbyt słaba⁶?

Porządek rozważań jest następujący. Najpierw wprowadzamy pewien model ludzkiego działania, który pozwala na jego opis na możliwie najbardziej szczegółowym poziomie. Następnie wyróżniamy wybrane aspekty ludzkiego działania, te, o których sądzimy, iż mają szczególne znaczenie dla odpowiedzi na postawione pytania. Zwracamy mianowicie kolejno uwagę na: rolę sądu (osądu) praktycznego, różne postaci formalizowania działań w świecie techniki i praktyki inżynierskiej oraz rolę odpowiedzialności zarówno w sensie negatywnym (tradycyjnym), jak i pozytywnym. Rozważania te pozwolą na sformułowanie pewnych postulatów normatywnych zmierzających w kierunku zmniejszenia rozbieżności między teorią a działaniem w obrębie praktyki i sztuki inżynierskiej. Postulaty te złożą się na próbę odpowiedzi na pytanie postawione w punkcie wyjścia tych rozważań. Okaże się, że dwa z nich zasługują na szczególne podkreślenie, te mianowicie, które dotyczą kształtowania zdolności praktycznego sądu zawodowego i te, które dotyczą roli odpowiedzialności w świadomości moralnej inżyniera.

Jeszcze jedna uwaga wprowadzająca, tym razem szczegółowa. Specyficznym i jednym z najważniejszych zagadnień w etyce inżynierskiej i etyce techniki jest zagadnienie bezpieczeństwa. Do niego właśnie będziemy najczęściej odwoływać się w argumentacji szczegółowej i w przykładach. Niemniej, uzyskane wnioski można rozszerzyć na całość zagadnień etyki i praktyki inżynierskiej.

Model działania konkretnego, racje działania i praktyczny osąd zawodowy

W punkcie wyjścia przedstawianych rozważań znajduje się pewien model ludzkiego działania. Przy jego wyborze nie chodziło nam o to, aby był to model maksymalnie bogaty, lecz o to, aby był przydatny dla naszego celu. Nie chodziło o model przedstawiający działanie na poziomie ogólnym i abstrakcyjnym, lecz

⁶ Zupełnie w innym kontekście i w zupełnie innym sensie pięknie wyraża to Herbert wkładając w usta Fortynbrasa słowa skierowane do Hamleta „Ani nam się witać ani żegnać żyjemy na archipelagach a ta woda te słowa cóż mogą cóż mogą książę”, Herbert [1998] s. 103.

w sposób możliwie konkretny i szczegółowy. W ramach tego modelu musi oczywiście dojść do głosu fakt, że ludzkie działanie ma charakter racjonalny. W tradycji filozoficznej istnieją dwa główne typy sformułowania racjonalności praktycznej. Jeden z nich odwołuje się do faktu, że nasze działanie ma określony przez rozum cel, a także rozumnie do tego celu dobrane środki. Natomiast w ramach drugiego typu racjonalność praktyczna polega na działaniu zgodnym z pewnym systemem albo zbiorem uznanych zasad lub reguł działania. Racjonalność działania polega tu na postępowaniu zgodnie z uznanymi regułami⁷. W XX wieku, w obrębie filozofii analitycznej pojawił się jeszcze jeden sposób ujęcia racjonalności praktycznej, który możemy tu wyróżnić jako trzeci typ. Odwołamy się właśnie do niego i dla naszych celów nazwiemy go *modelem działania konkretnego*⁸. Racjonalność naszego działania znajduje w nim wyraz w tym, że jest ono działaniem pod wpływem *racji do działania* (*reason for action*). Taki sposób ujęcia działania pojawił się w XX wiekowej filozofii umysłu, a następnie w etyce. To właśnie ten model działania jest najbardziej szczegółowy i najbardziej pomocny dla naszego celu. Przyjmijmy zatem w punkcie wyjścia, że podmiot, podejmując działania, kieruje się racjami.

Jaka jest relacja tego modelu do klasycznych ujęć racjonalności działania? Racje działania odnoszą się do jednostkowych, konkretnych działań i sytuacji. Jeśli sytuacje i działania cechują się wystarczającą powtarzalnością i regularnością, to mogą być generalizowane do bardziej lub mniej ogólnych reguł i zasad działania; nie przesadzamy tego jednak z góry. W innej perspektywie obraz, jaki się ukazuje, jest następujący. Racje działania mogą mieć bardzo różne ugruntowanie. Część z nich może być ugruntowana w zwykłym zdrowym rozsądku, część w doświadczeniu zawodowym, inna zaś ich część – w najbardziej wyrafinowanych i sformalizowanych teoriach racjonalności czy teoriach podejmowania decyzji. W pewnych przypadkach racje działania mogą być wyznaczone przez cel danego działania. Ale w innych przypadkach treść pojęcia racji działania może się odnosić do czegoś innego, do tego tylko na przykład, że działanie zostało przez kogoś wybrane

⁷ Zob. np.: Audi [1991].

⁸ Ideę tego modelu zarysowałem w referacie na V Zjeździe Filozofii Polskiej, rozwijałem ją też w innych miejscach. Przy jej sformułowaniu najbardziej skorzystałem z prac Thomasa Nagela, w zasadniczej swej formie ma ona jednak charakter autorski. Mój dług wobec Nagela dotyczy idei opisu działania w kategorii racji oraz pomysłu zinterpretowania teorii etycznych jako prób generalizacji racji.

z kilku dostępnych możliwości albo też, tylko do tego, że zostało ono podjęte w wyniku namysłu⁹.

W naszej analizie działania, w której podmiot kieruje się racjami działania, należy jeszcze wyodrębnić co najmniej następujące elementy: sytuację, w której dane działanie ma miejsce, sam czyn i wreszcie jego skutki. Wśród tych ostatnich należy wyróżnić jeszcze skutki bezpośrednie (zamierzone) oraz skutki pośrednie, z którymi podmiot działania się liczy (są to dające się przewidzieć skutki uboczne). Istnieje wreszcie cały szereg dalszych skutków, które choć są niewątpliwie rezultatami działania podmiotu, zupełnie nie były przez niego przewidywane i uwzględniane. Co więcej, niektóre z nich mogą być bolesne i tragiczne, jak ma to miejsce w sytuacjach wypadków i katastrof. Nasz model działania możemy jeszcze uzupełnić o elementy związane z osobowością, charakterem i motywacją określonego podmiotu działania, a w razie potrzeby, o inne jeszcze elementy.

W tym punkcie kluczowe jest pytanie: skąd się biorą i czym są racje działania? Czy są one konstruowane, czy odkrywane przez podmiot, czy wreszcie (jak wartości w neokantyzmie) są obiektywne i obowiązują, choć nie istnieją w taki sposób, jak fakty opisywane przez nauki. Próby odpowiedzi na te pytania muszą pozostać poza ramami niniejszych rozważań. Niezależnie od tego, jakie mogłyby być obiektywne podstawy racji do działania, tu ograniczymy się do stwierdzenia, że w aspekcie podmiotowym, sądy o istnieniu racji do działania wydawane są dzięki tej zdolności umysłu ludzkiego, która jest nazywana *zdolnością do sądu praktycznego*. W tradycji filozoficznej istnieje, sięgające starożytności i występujące w bogactwie różnych form, odróżnienie myślenia teoretycznego od praktycznego. Wspomniana zdolność sądu praktycznego należy oczywiście do sfery rozumu praktycznego, do tego rodzaju myślenia, które określa wolę i kieruje działaniem. W przejściu od myśli do czynu, sformułowana w wyniku sądu praktycznego racja do działania jest ostatnim elementem po stronie myślenia, po niej rozpoczyna się już sfera działania.

Rola i własności osądu zawodowego w świecie techniki

Właściwe rozwinięta i ukształtowana zdolność formułowania sądów praktycznych stanowi istotne uzupełnienie wiedzy w każdym zawodzie. Fakt ten w rozważaniach teoretycznych bez wątpienia nie jest podkreślany tak mocno, jak na to zasługuje. Znajduje on natomiast potwierdzenie w języku potocznym wtedy,

⁹ Na tę ostatnią treść pojęcia racji działania zwrócił moją uwagę P. Łuków. Zauważmy tu przy okazji, że czas, jakim dysponuje podmiot na dokonanie namysłu, może być bardzo różny; więcej o tym piszemy poniżej.

gdy mowa jest o konieczności posiadania doświadczenia zawodowego. Dobry lekarz czy dobry inżynier to ten, który posiada zarówno odpowiednią wiedzę, jak i odpowiednie doświadczenie zawodowe. O znaczeniu tego, co tu nazwiemy sprawnością praktycznego osądu zawodowego, a język potoczny – doświadczeniem zawodowym, doskonale wiedzą wielkie firmy. Żadna z nich nie zatrudni na wysokim szczeblu zarządzania kogoś, kto nie ma doświadczenia na podobnym stanowisku. Wiedzieć, jak to jest być w podobnej sytuacji i podejmować decyzje jest najwyraźniej czymś takim, czego nie da się zastąpić niczym innym. Nawet największa wiedza naukowa i gotowość przestudiowania wszystkich kazusów nie mogą być ekwiwalentem tego rodzaju doświadczenia – w każdym razie nie mogą nim być dla żadnej w wielkich firm.

Istnieją zawody, w których wnikliwy i bystry osąd zawodowy, bez praktycznej wiedzy ogólnej, może stanowić podstawę do całkiem pomyślnego prosperowania. Tak jest w przypadku dealera samochodów używanych albo handlarza nieruchomościami – trafny osąd zawodowy jest podstawą sukcesu w tego rodzaju działalności i wcale nie musi być on dopełniony ogólną wiedzą z zakresu ekonomii.

Zawód inżyniera nie należy do działalności tego rodzaju. Obok sprawnego sądu zawodowego potrzebna jest tu również zaawansowana wiedza w danej specjalności inżynierskiej. Zakres i poziom tej ostatniej znajduje się w centrum uwagi uczelni technicznych, natomiast znaczenie wykształcenia zdolności sądu zawodowego wciąż pozostaje jakby mało wyraźnie dostrzegane¹⁰. Wynika to nie tyle z braku czyjejś staranności, lecz raczej z natury samych rzeczy. Te umiejętności, które zawarte są w pojęciu sprawnego osądu zawodowego wymykają się ujęciu w postaci teorii naukowej – trzeba tu rozpatrywać każdy przypadek z osobna i trudno o trafne uogólnienia. Podobnie, rola właściwego osądu moralnego sytuacji nie jest wystarczająco wydobyta i podkreślona w podręcznikach z zakresu etyki inżynierskiej i etyki biznesu. Doświadczenia zawodowego, jak i doświadczenia życiowego nie da się skutecznie przekazać w postaci komunikatu werbalnego, a tym bardziej w postaci wykładu i jakiejś ogólnej teorii. Pewnym krokiem w tym kierunku w obrębie programów nauczania są z pewnością zajęcia projektowe i studia przypadków, jeśli tylko są one traktowane w sposób tak poważny, jak na to zasługują.

¹⁰ Pewną zmianę sygnalizuje znaczenie poziomów kompetencji na poszczególnych etapach kształcenia w nowych programach w Polsce. Zmiany te wynikają z procesu ujednolicenia procesu kształcenia w krajach Unii Europejskiej.

Ponieważ sformułowanie teorii osądu zawodowego nie jest możliwe, spróbujemy poniżej opisać jego rolę, niektóre jego własności a także pewne postulaty normatywne kierowane pod jego adresem. Zawodowy sąd (albo też osąd) praktyczny stanowi zwornik pomiędzy ogólną wiedzą praktyczną a działaniem¹¹. Jest on obecny na wszystkich etapach pracy inżyniera, w każdej dziedzinie techniki. Jest obecny na etapie projektowania i budowania prototypu, na etapie organizowania i utrzymywania produkcji, na etapie formalizowania, koordynowania ludzkich działań i na etapie tworzenia formalnych procedur. Jest wreszcie obecny w procesie kontrolowania jakości i monitorowania funkcjonowania produktu w czasie jego eksploatacji. Jest też potrzebny przy sprawdzaniu i zatwierdzaniu projektów innych autorów, a także w tych sytuacjach, w których inżynier występuje w roli eksperta. Do sprawnego wykonywania wszystkich tych inżynierskich czynności – lista nie jest oczywiście kompletna – potrzebna jest ta trudna do teoretycznego uchwycenia zdolność umysłu, którą tu nazywamy praktycznym sądem zawodowym. W wielu przypadkach sąd zawodowy wymaga kreatywności i wyobraźni. Najwyraźniej jest to widoczne w odniesieniu do projektowania. Każdy projekt wymaga pewnej dozy kreatywności i wyobraźni. Kiedy jakiś projekt wprowadza jakieś wyraźne *novum* w stosunku do stanu sztuki w określonej dziedzinie, mamy do czynienia z patentem albo nawet z wynalazkiem. Tutaj najbardziej wyraźnie widać specyficzną własność pewnego rodzaju praktycznego i konkretnego myślenia. Chodzi w nim mianowicie o takie użycie rozumu, które nie poddaje się algorytmizacji – nie ma bowiem procedur dokonywania istotnych wynalazków, choć przecież każdy z nich jest rezultatem intensywnej pracy i myślenia. Wyobraźnia, kreatywność i wielka doza uwagi potrzebne są też w tworzeniu systemów norm i procedur regulujących działania w sferze techniki; do tej sprawy powrócimy jeszcze poniżej.

Jedną z własności sądu zawodowego, która może służyć za podstawę jego różnicowania i uporządkowania, jest czas, w jakim ma on zostać sformułowany. W wielu sytuacjach istnieje dostatecznie dużo czasu na namysł i podjęcie decyzji. Inżynier, który projektuje albo sprawdza jakąś konstrukcję lub system, ma najczęściej dość czasu na to, aby rozważyć wszystkie jego elementy i aspekty. Na przeciwnym krańcu lokują się te przypadki, w których takiego czasu nie ma niemal w ogóle. Są one najczęściej związane z eksploatacją wytworów techniki. Kierowca

¹¹ Terminów sąd i osąd zawodowy używamy tu w podobnym znaczeniu, czasem nawet zamieniamy. Całkowicie abstrahujemy od tego znaczenia w tradycji, w którym sąd odnoszony jest do sfery faktów, a osąd do sfery ocen lub wartości. Termin osąd odnosimy tu do tych przypadków, w których podjęcie decyzji wymaga długiego namysłu, na przykład przy sprawdzaniu skomplikowanego projektu albo przy samym jego tworzeniu.

albo pilot może mieć tylko ułamek sekundy na reakcję i podjęcie właściwej decyzji. Taka decyzja nie jest podejmowana w sposób świadomy, umysł podejmuje ją poza świadomością. Ponownie dotykamy tu czegoś oczywistego w naturze działania, co jednak jest bardzo trudne do ujęcia w jakiejś teorii. Przy praktycznej nauce wielu czynności: kierowania samochodem, pilotowania, skoków narciarskich itd., świadomość zaangażowana jest tylko na początku nauki. Natomiast ktoś, kto dobrze opanował wspomniane czynności, zaczyna je wykonywać w sposób automatyczny i odruchowy. Podobnie postępuje ten, co opanował je w sposób mistrzowski. Najwyraźniej dochodzimy tu do kresu możliwości analizy działania z punktu widzenia jego podmiotu. Być może trochę światła może rzucić odwołanie się do nauk kognitywnych, ale to empiryczne podejście znajduje się poza perspektywą badawczą przyjętą w tej pracy.

Czy zatem jest tu jeszcze jakieś miejsce na perspektywę etyczną? Odpowiedź negatywna byłaby stwierdzeniem zbyt mocnym. Można bowiem i należy mówić tu o odpowiedzialności za nabycie i utrzymywanie rozpatrywanych umiejętności automatycznego działania i właściwych odruchów. Piloci cywilni, na przykład, są regularnie szkoleni na symulatorach lotu, między innymi w zakresie umiejętności lądowania we mgle, oczywiście lądowania wspomaganego przez system elektronicznego naprowadzania samolotu. Najważniejszym punktem w tej procedurze jest osiągnięcie tzw. wysokości podejmowania decyzji, która znajduje się około 100 m nad ziemią, w zależności od typu samolotu i lotniska. Jeśli pilot z tej wysokości widzi pas lotniska, przechodzi do lądowania, jeśli nie – nabiera wysokości i przechodzi do okrążenia. Celem tego rodzaju ćwiczeń i testów jest stałe utrzymywanie i sprawdzanie tej umiejętności u pilotów cywilnych. Wnioski o tym, jak wielką wagę mają tego rodzaju umiejętności i ćwiczenia, nasuwają się same. Umiejętności zawodowe tego rodzaju – nabywane przez ćwiczenia i szkolenia, stale utrzymywane i kontrolowane – występują w wielu zawodach i w wielu czynnościach związanych z techniką. Rozwój i kształcenie tych umiejętności wyznacza swoisty i całkiem niemały zakres pola odpowiedzialności ludzi techniki i władzy.

Większość sytuacji lokuje się zapewne pomiędzy powyższymi, skrajnymi możliwościami. Są to sytuacje, w których decyzje podejmowane są w sposób świadomy, istnieje czas na namysł, lecz czas ten jest bardziej lub mniej ograniczony. Kapitan samolotu, który w Nowym Jorku w 2009 roku dokonał najbardziej szczęśliwego w historii lotnictwa wodowania odrzutowca, miał około 30 sekund na podjęcie właściwej decyzji. Jego ważąca 70 ton maszyna została zamieniona

w szybowiec po utracie wszystkich silników na wysokości zaledwie 980 metrów¹². Dla szczęśliwego ratunku w tej sytuacji – jak się wydawało bez wyjścia – decydujące okazały się dwa trafne sądy dotyczące możliwości awaryjnego lądowania. Pierwszy dotyczył tego, jaka jest sytuacja: mając do dyspozycji mały zapas wysokości nie da się już dolecieć do pasa najbliższego lotniska. (Działania w tym kierunku były już podjęte i zostały poniechane). Drugi natomiast sąd dotyczył dostrzeżenia tego, co należy zrobić, jedynej możliwości ratunku – należy mianowicie podjąć próbę wodowania. W tym właśnie momencie kapitan samolotu dostrzegł jedyną możliwość właściwego działania, jaka wówczas istniała – choć jej zrealizowanie było niezwykle trudne. Tutaj zaważyły już, oczywiście uaktywnione automatyczne, umiejętności kapitana samolotu, które – i to należy podkreślić – były świadomie kształtowane w ciągu całego jego zawodowego życia. Natomiast opisane wyżej sądy i decyzje były podejmowane w sposób świadomy i szybki, lecz – i to znowu należy podkreślić – nie automatyczny.

Większość przypadków z tej grupy nie ma oczywiście charakteru tak ekstremalnego. Inżynier produkcji ma więcej czasu na namysł nad sposobem usunięcia awarii, lekarz – nad sposobem diagnozy i leczenia trudnego przypadku, a pacjent nad tym, czy ma poddać się operacji. W każdym z tych przypadków czas na decyzję jest jednak w jakiś sposób ograniczony, a jego presja jest bardziej lub mniej odczuwalna.

W odniesieniu do inżynierskiego sądu zawodowego formułowanych jest kilka zaleceń normatywnych. Najważniejsze z nich nie pojawia się wprost w kodeksach etyki inżynierskiej, choć w jakiś sposób zdaje się ono być obecne pod ich powierzchnią. W kodeksach tych jest często mowa o wiedzy fachowej inżyniera i obowiązku jej stałego rozwoju. Obowiązek posiadania i rozwijania wiedzy technicznej powinien być uzupełniony normatywnym postulatem odnośnie sądu (osądu) zawodowego, który jest czynnikiem decydującym przy podejmowaniu konkretnych decyzji. Można go sformułować następująco:

Inżynier winien dążyć do wykształcenia i stałego rozwijania zdolności własnego osądu zawodowego. Temu też sądowi powinien być wierny we wszystkich decyzjach i działaniach swej praktyki zawodowej.

Postulaty, co do normatywnych wymogów odnoszących się do sądu zawodowego pojawiają się już wprost w różnych kodeksach etyki inżynierskiej. Sąd powinien mianowicie być realistyczny i obiektywny. Jest to szczególnie ważne

¹² Szczegóły przedstawiam w studium przypadku: *Wodowanie airbusa na rzece Hudson*, [w:] Pyka [2010].

w tych sytuacjach, w których inżynier występuje jako ekspert, albo w tych, w których jego osąd jest obdarzany szczególnie dużym zaufaniem publicznym. W takich sytuacjach natura rzeczy jest tak skomplikowana, że inne osoby i grupy nie są w stanie zrozumieć i ocenić decyzji inżyniera – mogą jedynie zaufać obiektywności i rzetelności jego osądu. Osąd ten powinien być niezależny, oparty wyłącznie na faktach i wolny od wszelkich zewnętrznych nacisków. „Klasycznym” przykładem jest tu przypadek inżyniera, który dostrzegł niebezpieczeństwo związane ze startem promu kosmicznego Challenger w 1986 roku. Był wierny swojemu osądowi sytuacji, lecz pomimo usiłowań nie udało mu się powstrzymać startu. Tuż po starcie jego najgorsze obawy stały się faktem, doszło do naruszenia szczelności segmentów rakiety nośnej i zespół złożony z raket nośnych i promu kilkadziesiąt sekund po starcie zamienił się w kulę ognia, zabierając życie siedmiu astronautów¹³. W polskich kopalniach zdarzają się niestety przypadki nacisków na inżynierów nadzoru, aby kontynuować pracę, mimo przekroczenia dopuszczalnych norm zagrożenia wybuchem metanu lub pyłu węglowego. Źródła nacisków tego rodzaju, nie tylko zresztą w kopalniach, mają najczęściej, w sposób bardziej lub mniej jawny, charakter ekonomiczny, ale zdarzają się również przypadki arogancji, nonszalancji lub źle pojmowanych ambicji zawodowych ze strony osób stojących wyżej w organizacyjnej hierarchii władzy. Przyczyną ulegania presji i działania wbrew własnemu osądowi zawodowemu jest najczęściej obawa przed utratą pracy lub obawa przed odpowiednią „odpłatą” ze strony przełożonych.

Niektóre kodeksy zawierają również wskazówki, jak należy postępować w przypadku, gdy inżynierski sąd zawodowy zostanie z jakichś powodów odrzucony. Jeżeli sprawa jest poważna i dotyczy bezpieczeństwa, to nie tylko można, ale i należy zawiadomić odpowiednie instancje zewnętrzne¹⁴. Kodeks amerykańskiego Stowarzyszenia Informatyków (ACM) odnosi się również do przypadku, w którym ktoś jest zmuszany do działania wbrew własnemu osądowi (z powodu kontraktu lub innych, ogólnie sformułowanych obowiązków). Nie ma tam, rzecz jasna, ogólnego rozwiązania tej kwestii, zwraca się natomiast uwagę na to, że gdy nawet informatyk zgodzi się działać wbrew własnemu sądowi zawodowemu, nie zwalnia go to z osobistej odpowiedzialności za skutki jego działań.

¹³ Martin, Schinzinger [1996] s. 97-101.

¹⁴ Normowanie tego problemu w etyce inżynierskiej jest zgodne z tym, które ma miejsce w etyce biznesu. Jest to problem „dzwonka alarmowego” (*whistle blowing*).

Formalizowanie działań: procedury, normy techniczne, kodeksy etyki

Działania w świecie techniki są w wysokim stopniu sformalizowane. Wynika to z samej ich natury: potrzeby koordynacji działań bardzo wielu osób, złożoności i precyzji zaawansowanych technologii, potrzeby koordynacji działań ludzi i maszyn. Dotyczy to zarówno procesów produkcji, jak i eksploatacji urządzeń i systemów technicznych. Poszczególne osoby – podmioty z naszego modelu – są umiejscowione w różnych pozycjach struktur organizacyjnych firm i innych instytucji, a ich działania są określone przez ramy odpowiednich procedur. Wyobraźmy sobie, co by się stało, gdyby zawiodły procedury w porcie lotniczym, na dworcu kolejowym albo w systemie bankowym. Przypomnijmy ponadto, że działania w sferze techniki normowane są w sposób bardziej ogólny zarówno od strony podmiotowej, jak i przedmiotowej. Działania te są normowane przez system przepisów BHP, lokalne regulaminy pracy i najbardziej szczegółowe instrukcje stanowiskowe, natomiast własności wytworów techniki normowane są poprzez systemy norm technicznych¹⁵.

Jaka jest rola etyki względem tak rozbudowanych systemów norm i procedur? Co nowego może ona tu dodać? Odpowiedź na to pytanie wiąże się z tą rolą inżyniera, którą jest organizowanie i koordynowanie ludzkiej pracy. Rola menedżera jest częścią zawodu inżyniera. Należy w związku z tym sformułować co najmniej dwa postulaty normatywne. Jeden z nich odnosi się do ludzi znajdujących się na szczytach organizacyjnych hierarchii władzy w instytucjach różnego rodzaju, do tych, którzy mają kompetencje i moc tworzenia norm i procedur. Drugi natomiast postulat dotyczy niemal każdego inżyniera. Pierwszy z nich można określić jako:

Obowiązek zapewnienia tego, aby systemy norm i procedur były właściwe i możliwie kompletne.

Bezpośrednio z tym obowiązkiem wiąże się konieczność stałego rozwijania i doskonalenia wielu systemów norm i procedur, ponieważ technika stale się rozwija i stale stwarza takie sytuacje i zagrożenia, które wcześniej mogły nie być w ogóle znane. Specyficznym i jednym z najważniejszych zagadnień etyki inżynierskiej jest problem bezpieczeństwa. W gęsto rozbudowanych systemach norm technicznych idea bezpieczeństwa nie pojawia się wprost, lecz niewątpliwie znajduje się pod ich powierzchnią. Bardziej *explicite* jest ona obecna w systemach prawnych normujących ludzką pracę od strony podmiotu – u nas jest to system przepisów BHP, regulaminów wewnętrznych i instrukcji stanowiskowych (na

¹⁵ Kraje UE dążą do wprowadzenia jednolitego systemu tych norm.

najbardziej szczegółowym poziomie). Z kolei w wielu kodeksach etyki inżynierskiej bezpieczeństwo publiczne jest słusznie uważane za najważniejszy obowiązek społeczny inżyniera. Pozornie prosta, normatywna idea bezpieczeństwa ma w praktyce niezwykle bogatą treść, różnicuje się ona bowiem i rozpada na setki i tysiące szczegółowych norm i procedur w poszczególnych działach techniki i rodzajach ludzkiego działania. Realizacja tej idei może być w niektórych przypadkach niezwykle trudna. To, że system norm ma być właściwy, oznacza jego trafność i adekwatność – nawet większa liczba mało trafnych lub niewłaściwych norm nie zastąpi tej jednej, potrzebnej i właściwej. Realizacja tych postulatów wymaga wielkiego doświadczenia, stałego wysiłku i napięcia uwagi, wyobraźni i kreatywności, tak jak przy dokonywaniu wynalazków w sferze sztuki inżynierskiej. Przede wszystkim wymaga jednak doskonałej znajomości i wyczucia dziedziny faktów, procesów i problemów, które ma normować, oraz tej zdolności podmiotów tworzących normy i procedury, która wyżej została nazwana zdolnością praktycznego osądu, i której znaczenie staraliśmy się wyraźnie podkreślić. Jest tu pewna różnica. Tam sąd praktyczny odnosił się do racji jednostkowych, kształtujących działania konkretne, tu natomiast operuje on na poziomie ogólnym – na poziomie zasad i procedur regulujących ludzkie działania w danej sferze.

Czy da się wszystko z góry przewidzieć? Najwyraźniej nie, okazuje się bowiem, że pewne normy, procedury i zmiany techniczne wprowadza się dopiero wtedy, gdy stanie się coś złego: wystąpią problemy, zdarzy się jakiś wypadek albo katastrofa. Jeden z ekspertów lotniczych wyraził nawet opinię, że przepisy bezpieczeństwa w lotnictwie „pisane są krwią”. Jest to z pewnością zbyt pochopne uogólnienie, ale zawiera też część prawdy. Tę mianowicie, że przyczyny katastrof są badane z wielką determinacją i skrupulatnością także i po to, aby uchronić się przed powtórzeniem podobnego przypadku w przyszłości poprzez wprowadzenie odpowiednich zmian konstrukcyjnych, zmian dotyczących eksploatacji albo też zmian proceduralnych.

Drugi ze wspomnianych postulatów dotyczy każdego inżyniera i wiąże się z wprowadzaniem istniejących systemów norm w realną praktykę. Kodeks etyczny europejskiej federacji stowarzyszeń inżynierów (FEANI) mówi wprost, iż inżynier „jest odpowiedzialny za organizację i realizację swych zadań”. Jest oczywiście odpowiedzialny za to, jak dobry jest produkt jego działania ze względu na właściwe dlań kryteria: jak dobre jest osiedle domów, silnik czy układ hamulcowy. Lecz jest odpowiedzialny także i za to, aby wszystkie działania, które organizuje, były zgodne z istniejącymi systemami norm (zwłaszcza norm BHP) oraz obowiązującymi procedurami. Ponownie zadanie to wydaje się proste tylko na poziomie ogólnym. Na poziomie konkretnym – a na tym zdarzają się wypadki – wypełnie-

nie tego postulatu oznacza znajomość, właściwą interpretację norm i ich wprowadzenie w realną praktykę pracowników. I znowu jest tu potrzebne doświadczenie i rozwinięta zdolność osądu zawodowego. Dzięki nim można trafnie zidentyfikować normy, które mają znaczenie w danej sytuacji, oraz dokonać trafnej interpretacji tego, co te normy znaczą w odniesieniu właśnie do niej. Jest tak pomimo tego, że w przepisach BHP dąży się do sformułowania możliwie szczegółowych i konkretnych norm. Każda budowa, każde miejsce pracy ma swoją własną specyfikę, a najbardziej szczegółowe przepisy nie mogą zastąpić u inżyniera koncentracji uwagi, właściwego osądu zawodowego i osobistej odpowiedzialności za podejmowane decyzje. Osąd zawodowy jest wreszcie potrzebny i do tego, aby znaleźć sposób na to, żeby odpowiednio zinterpretowane normy zostały faktycznie zinternalizowane i przestrzegane przez pracowników. W tej sferze jest u nas niemało do zrobienia. W świetle raportów Państwowej Inspekcji Pracy, wśród przyczyn poważnych i śmiertelnych wypadków przy pracy, największą ich część – aż 56,3% – stanowią tzw. przyczyny ludzkie (a szczególnie nieodpowiednie zachowania pracowników), 31,8% stanowią przyczyny związane ze złą organizacją pracy, a wyraźnie mniej, bo 11,9 % stanowią przyczyny techniczne¹⁶.

Działania w świecie techniki normowane są nie tylko poprzez systemy norm technicznych i norm bezpieczeństwa pracy, które posiadają status norm prawnych. Normowane są także na poziomie etycznym w kodeksach etyki inżynierskiej. Zawierając ogólne sformułowanie obowiązków inżyniera, kodeksy te stanowią pomocne – niejako strategiczne – normatywne uzupełnienie szczegółowych, bardzo obszernych i rozbudowanych systemów norm prawnych. Można co prawda mieć wątpliwości co do przydatności kodeksów na poziomie etyki ogólnej, lecz ich przydatność na poziomie etyki zawodowej jest oczywista¹⁷. Doskonałym przykładem tego rodzaju kodeksów może być kodeks prestiżowego, amerykańskiego stowarzyszenia informatyków (ACM) albo kodeks amerykańskiego stowarzyszenia elektryków i elektroników (IEEE). Przydatność kodeksu nie oznacza, że dany kodeks odnosi się do wszystkich sytuacji z inżynierskiej praktyki w obrębie danej dziedziny – odnosi się on naturalnie jedynie do większości typowych sytuacji i problemów. Oczywiście chodzi o to, aby odnosił się do jak największej liczby sytuacji. Z punktu widzenia naszego modelu działania konkretnego – w którym podmiot kieruje się racjami – zasady kodeksu są trafnymi generalizacjami dla racji działań w sytuacjach poszczególnych typów. Jedno z zastosowań

¹⁶ PIP [2009] s. 38. Dane te dotyczą wypadków z roku 2008, lecz struktura ich przyczyn jest reprezentatywna także dla innych lat.

¹⁷ Lazari-Pawłowska [1971] s. 33-73.

kodeksów etycznych polega na tym, że normują one sytuacje nowe, co do których nie ma jeszcze norm technicznych i prawnych. Do natury techniki należy to, że w szerszej perspektywie czasowej, stale sprowadza takie nowe, nieznane sytuacje, a proces normowania technicznego i prawnego postępuje za tymi procesami z pewnym opóźnieniem. Co więcej, osobom i instancjom, które te normy tworzą, także muszą przyświecać pewne przekonania etyczne, co do natury i konsekwencji spraw, które mają być normowane. Proces tworzenia rozpatrywanych kodeksów przebiega na trzech poziomach: na poziomie międzynarodowych i narodowych federacji stowarzyszeń inżynierów różnych branż, na poziomie stowarzyszeń inżynierów poszczególnych branż (informatyków, elektryków czy inżynierów budownictwa) oraz na poziomie organizacyjnym coraz większej ilości poszczególnych firm. W tym ostatnim przypadku, normowanie jest częścią procesu tworzenia wewnętrznych kodeksów firm i tutaj te sprawy pozostawimy na boku.

Właściwie sformułowane normy kodeksu dostarczają ugruntowania dla normatywnych racji działania podmiotu. Wraz ze sprawnym osądem praktycznym podmiotu działania, właściwe normy kodeksu mogą pomóc w dostrzeżeniu tej racji działania, która jest słuszna lub najlepsza w danej sytuacji. Mogą usprawnić działanie i przyczynić się do zmniejszenia luki między teorią a moralną rzeczywistością.

Jakie warunki powinien spełniać kodeks, aby mógł odegrać taką rolę? Spróbujmy wskazać na trzy warunki dotyczące jego zasad: muszą one mianowicie być trafne, możliwie kompletne oraz jasno wyłożone. Pierwszy warunek wymaga, aby zasady utrafiały w sedno naprawdę istotnych problemów, jakie powstają w obrębie danej specjalności inżynierskiej. Warunek kompletności wymaga, aby kodeks dotyczył możliwie wszystkich takich problemów. Ostatni warunek może być zrealizowany na różne sposoby. Niektóre z kodeksów amerykańskich mają strukturę dwupoziomową. Na jednym poziomie znajdują się fundamentalne zasady (kanony), na drugim natomiast – wytyczne dla praktycznego postępowania. Te ostatnie dokładnie wyłuszczejają sens ogólnych zasad. Niezależnie od tego, nieocenioną rolę w przedstawieniu treści poszczególnych, ogólnych zasad odgrywają właściwie dobrane studia przypadków. Dopiero one w sposób najbardziej wyrazisty ilustrują pełny sens ogólnych zasad.

Pozytywna i negatywna odpowiedzialność w praktyce inżynierskiej i technice

Ostatnią kwestią, jaką chcemy tu rozważyć, jest znaczenie idei odpowiedzialności dla sprawy praktycznego charakteru etyki inżynierskiej. Etyka odpowiedzialności jest nurtem, który pojawił się w XX wieku i który, zapewne jeszcze zbyt mało doceniany, otwiera nową i ważną perspektywę na moralny wymiar na-

szego życia. Twórcy tego nurtu traktują ideę odpowiedzialności jako najważniejszą kategorię etyczną i przeciwstawiają ją etyce obowiązków, a szczególnie pogładowi, że do etycznego postępowania wystarczy zgodność z określonym kodeksem etycznym. Przeciwstawiają ją też tradycyjnemu pojęciu odpowiedzialności (gdzie osobie przypisuje się winę za zaistniałe zło) pojęcie nowe, odnoszące się do przyszłości, „za-to-co-do-uczynienia”¹⁸. Jacek Filek pisze: „Świat współczesny woła o odpowiedzialność. Nie może to jednak być już owa dotychczasowa negatywna odpowiedzialność, która patrząc wstecz postrzega jakieś dokonane zło (...). Idzie o ukazanie potęgi odpowiedzialności pozytywnej, która patrzy w przyszłość i ukazuje człowiekowi zdane na niego dobro. (...) Myślenie o odpowiedzialności jako o podstawowym pojęciu filozoficznym dopiero się zaczyna”¹⁹. Jedną z konsekwencji przywołanego rozróżnienia jest odchodzenie od idei odpowiedzialności pojmowanej jako sprawstwo (odpowiedzialność „negatywna”), w stronę idei odpowiedzialności pojętej jako piecza i troska (odpowiedzialność „pozytywna”).

XX-wieczna etyka odpowiedzialności niewątpliwie dokonała ważnych wglądów. Niemniej z punktu widzenia etyki inżynierskiej nie ma potrzeby odrzucania starych treści związanych z pojęciem odpowiedzialności. Byłoby to wręcz niewłaściwe, potrzebne jest tu bowiem i stare, i nowe pojęcie odpowiedzialności. Gdzie zatem w obrębie etyki inżynierskiej jest miejsce dla idei odpowiedzialności? Stanowi ona cenne i potrzebne uzupełnienie dla idei właściwego ukształtowania zdolności osądu zawodowego oraz dla idei budowania właściwego systemu i kodeksów, o których była mowa wyżej. Stanowi wreszcie uzupełnienie luk, jakie są niewątpliwie obecne w systemach norm i procedur²⁰. Idee te są wzajemnie powiązane, z drugiej bowiem strony właściwy osąd zawodowy odkrywa najlepsze możliwości działania w sytuacjach zupełnie nowych i zaskakujących, jakie nieuchronnie sprowadza technika. Działając w ten sposób, niejako oświetla drogę dla realizacji odpowiedzialności pozytywnej, w kreatywny sposób wskazuje bowiem możliwe dobro i sposoby jego osiągnięcia. Przyglądając się teraz nieco bliżej relacjom między tymi ideami, będziemy musieli odwołać się zarówno do pojęcia odpowiedzialności pozytywnej, jak i negatywnej.

W etyce inżynierskiej (tak zresztą jak i w teoretycznej) istnieje potrzeba całościowej oceny ludzkiego działania, zarówno w aspektach moralnych, jak i pozamoralnych, zarówno w świetle kodeksów (za zło zaistniałe z powodu naruszenia norm, przepisów i procedur), jak z punktu widzenia tego, co się ujęciu kodek-

¹⁸ Kiepas [1996] s. 15.

¹⁹ Filek [2003] s. 12-13.

²⁰ Pyka [2008].

sowemu wymyka. Chodzi o całościową ocenę tego, jak dobre jest dane działanie zarówno z punktu widzenia techniki – jakie są własności produktu, jego osiągi, pozycja na listach rankingowych – jak i z moralnego punktu widzenia. Wolno sądzić, że z taką właśnie, całościową oceną, jest w jakiś sposób związana idea odpowiedzialności jako pieczy, przy czym – jak jest to wyraźnie podkreślane – troska i piecza dotyczą przede wszystkim „innego”, innego człowieka. Różnica ma tu charakter zewnętrzny. Choć w sferze techniki odpowiedzialność pozytywna, „za-to-co-do-uczynienia” bezpośrednio dotyczy zapewne setki innych spraw, to jednak, gdzieś głębiej, stoi za tym wszystkim troska o „innego” – tak jest przynajmniej w sferze bezpieczeństwa, która zajmuje centralne miejsce w inżynierskiej etyce.

Nie ma też oczywiście potrzeby rezygnacji z systemów norm, jak głoszą to pionierzy idei odpowiedzialności pozytywnej. Istnienie tych systemów w świecie techniki jest konieczne. Podobnie potrzebna jest idea odpowiedzialności negatywnej – po to, by identyfikować te osoby i instytucje, które te normy łamią i naruszają. Trudno by było sobie wyobrazić, aby inżynier miał pomijać istniejące systemy norm i procedur i, szukając właściwej decyzji, miał wszystko zaczynać od początku, opierając się wyłącznie na swym własnym myśleniu i odpowiedzialności. Idea odpowiedzialności nie powinna również prowadzić do odrzucenia potrzeby budowania trafnych kodeksów etyki inżynierskiej. Kiedy zatem należy się odwołać do idei odpowiedzialności pozytywnej? Wtedy, gdy inżynier stanie w sytuacji zupełnie nowej, niezbadanej, co do której nie ma jeszcze żadnych norm, ani prawnych, ani etycznych. Technika wciąż stwarza nowe sytuacje: raz, ze względu na stały rozwój, drugi raz, ze względu na możliwość rzadkiego splotu czynników, takiego, który nie został uwzględniony w aktualnych normach i procedurach. Technika stwarza takie sytuacje, zarówno w wymiarze jednostkowym, jak i zbiorowym. W wymiarze jednostkowym mogą to być sytuacje nietypowe, wyjątkowe i ekstremalne, które nie zostały przewidziane w żadnym systemie norm i kodeksie. W wymiarze ogólnym natomiast nowe sytuacje dotyczą ogólnych strategii rozwoju cywilizacyjnego społeczeństw: problemów eksploatacji zasobów, konsekwencji ekologicznych, rewolucji informatycznej, biotechnologii, nowych źródeł energii, by wymienić tylko kilka. Jest to swoista normatywna *terra incognita*. Tu właśnie jest miejsce dla idei odpowiedzialności jako pieczy, rozwijanej przez Hansa Jonasa i jego kontynuatorów.

Istnieje jeszcze inny aspekt relacji łączącej ideę odpowiedzialności pozytywnej oraz systemy norm i procedur. Wspomnieliśmy już o nim wyżej, gdy była mowa o formalizacji działań w technice, lecz sprawa wymaga tu powtórzenia i podkreślenia. Odpowiedzialność pozytywna oznacza tu czuwanie nad tym, aby system norm i procedur był właściwy i w miarę możliwości pełny. Odnosi się ona

do tych osób, które znajdują się na szczytach hierarchii władzy w instytucjach mających moc i kompetencje tworzenia systemów norm i procedur. Odpowiedzialność ta zobowiązuje do stałej troski i czujności, wysiłku i napięcia uwagi oraz wyobraźni i kreatywności w dążeniu do najlepszego sformalizowania działań wielu podmiotów. Tu niemal zawsze może być coś do zrobienia i poprawienia. Myślenie praktyczne nie jest tak ściśle i jednoznaczne, jak myślenie teoretyczne, a rola wyobraźni i kreatywności jest w nim inna i zapewne większa. Osąd praktyczny opiera się tu nie na obiektach indywidualnych, jak w przypadku konkretnych działań, lecz na ogólnych regułach; niemniej i tu, i tam są podejmowane konkretne decyzje.

Częścią zawodu inżyniera jest organizowanie ludzkiej pracy. W tym sensie wszystkie te uwagi odnoszą się do każdego inżyniera, który organizuje ludzką pracę w mniejszej skali, w skali firmy, wydziału, placu budowy. Inżynier jest też odpowiedzialny za organizowanie odpowiednich szkoleń pracowników. Tylko pod względem bezpieczeństwa jest u nas wiele do zrobienia; odpowiedzialność negatywna spotyka się tu z odpowiedzialnością pozytywną. Powtórzmy: raporty Państwowej Inspekcji Pracy, wskazują, że głównymi przyczynami poważnych i śmiertelnych wypadków przy pracy są błędy ludzkie oraz właśnie zła ogólna organizacja pracy.

W odniesieniu do milionów zwykłych, codziennych działań w świecie techniki podstawowe znaczenie ma jednak odpowiedzialność rozumiana w sposób tradycyjny (powyżej nazywaliśmy ją też odpowiedzialnością negatywną). Główne treści tak rozumianego pojęcia odpowiedzialności dotyczą nie poszukiwania dobra, lecz unikania zła. W świecie techniki to jednak wcale nie jest mało, nie jest też mało w ramach etyki indywidualnej. Tradycyjnie rozumiana odpowiedzialność zobowiązuje podmiot do wyraźnego dostrzegania wszystkich skutków swych działań. Zobowiązuje go do wybierania i działania niejako w świetle tej wiedzy i do przyjęcia na siebie wszystkich skutków własnego wyboru, szczególnie wtedy, gdy sprawy wezmą zły obrót i pojawią się skutki negatywne.

Im bardziej wyraźna idea tak rozumianej odpowiedzialności znajduje się w świadomości moralnej inżyniera, tym większa szansa, że bardziej poważnie potraktuje on obowiązujące go systemy norm, w tym także normy kodeksu etycznego. Idea odpowiedzialności wzmacnia zatem pozycję systemu norm etycznych w świadomości moralnej podmiotu i sprzyja ich przełożeniu na realną, codzienną praktykę, sprzyja ich, nie tylko deklarowanej, ale i realnej internalizacji. Dochozimy tu do jednej z częściowych odpowiedzi na wyjściowe pytanie tych rozważań. Chociaż odpowiedź ta może wydawać się banalna, jest ważniejsza, niż to wygląda na pierwszy rzut oka. Znaczenie jej właściwego uświadomienia byłoby trudno przecenić. Dla jej właściwego zrozumienia w procesie kształcenia inżynier-

ra bardzo pomocne mogą być studia przypadków. Dość często bowiem jest tak, że dopiero wyraźne uświadomienie sobie tego, do czego prowadzi łamanie norm i procedur w danym przypadku sprawia, iż w pełni dociera do nas ich treść i zaczynamy je traktować z taką powagą, na jaką zasługują²¹.

Nieco podobną rolę idea odpowiedzialności spełnia na poziomie działania konkretnego w odniesieniu do osądu zawodowego. O znaczeniu właściwie ukształtowanej zdolności osądu zawodowego pisaliśmy już wyżej: to on formułuje racje działania i dzięki niemu możemy podjąć właściwą decyzję. Do właściwego rozwoju tej zdolności potrzebne jest doświadczenie życiowe i doświadczenie zawodowe. Niestety, ani jednego, ani drugiego nie da się ująć w formie wykładu czy teorii, czas i własna praktyka są tu najwyraźniej nieodzowne. Tu właśnie może przyjść z pomocą idea odpowiedzialności, zarówno odpowiedzialności negatywnej, jak i pozytywnej. Intensywne myślenie, właśnie w kategoriach odpowiedzialności, może być niejako częściowym substytutem braku doświadczenia w dochodzeniu do właściwej racji działania, szczególnie w sytuacjach nietypowych, trudnych i wyjątkowych. Granica między odpowiedzialnością negatywną a pozytywną może się tu czasem zacierać. Czasem może bowiem chodzić o dostrzeżenie zupełnie nowej możliwości działania, wcześniej w ogóle niedostrzeganej; odpowiedzialność pozytywna może tu wzmacniać kreatywny charakter sądu praktycznego. Wiąże się z tym jeszcze jedna rzecz. Zdarza się czasem tak, że porzucamy jakiś problem praktyczny, gdyż zupełnie nie widzimy dla niego żadnego rozwiązania. Zaangażowaliśmy wien jednak nasz umysł, i po pewnym czasie rozwiązanie pojawia się samo. Wolno nam takie przypadki zinterpretować następująco: odpowiedzialność przejawia się tu w samym podjęciu problemu i w mocnym zaangażowaniu, w sytuacjach tego rodzaju resztę pracy umysł wykonuje już poza naszą świadomością i wolą.

Podsumujmy. Celem niniejszej pracy było poszukiwanie odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób zmniejszyć różnice pomiędzy sferą norm a realnymi praktykami w świecie techniki. Nawiązując do stanu dyskusji w etyce inżynierskiej i do realnych problemów praktyki, w naszej próbie odpowiedzi wskazaliśmy na potrzebę wyraźnego uświadomienia i podkreślenia roli praktycznego osądu zawodowego w praktyce inżynierskiej. To tu bowiem mają miejsce procesy decydujące o tym, jakie działanie zostanie ostatecznie podjęte w danej sytuacji. Sformu-

²¹ Zob. np. *Katastrofa hali targowej w Katowicach oraz Katastrofa w KWK „Halemba”*, [w:] Pyka [2010].

łowanie właściwego osądu praktycznego jest najczęściej ukierunkowywane i wspomagane przez odpowiednie systemy norm technicznych, prawnych a także przez odpowiednie kodeksy etyki inżynierskiej. Nie mniej pomocna w tym celu jest również idea odpowiedzialności w świadomości inżyniera, odpowiedzialności pojmowanej zarówno w sensie negatywnym, jak i pozytywnym. Także i ona mobilizuje i wspiera sformułowanie właściwego osądu praktycznego, szczególnie w tych sytuacjach, gdzie z jakichś powodów nie ma jeszcze ogólnych norm. Wyżej staraliśmy się ukazać także inne aspekty wzajemnego powiązania trzech powyższych idei: to jest idei właściwego osądu, właściwego systemu norm oraz idei odpowiedzialności. Jeśli Czytelnik niniejszego tekstu, w jakimś stopniu podzielił bronione w nim tezy, to cel tej pracy został osiągnięty. Z tym, co przedstawiona tu idea właściwego osądu zawodowego oraz idea odpowiedzialności znaczą w odniesieniu do konkretnych przypadków – łącznie z największymi katastrofami w Polsce – zainteresowany Czytelnik może się zapoznać w studiach kasusów zamieszczonych w Interdyscyplinarnym Centrum Etyki UJ²². Osobiście jestem przekonany, że jeśli przedstawione tu tezy są słuszne, to powinny znaleźć odpowiednie odzwierciedlenie i podkreślenie w programach nauczania etyki inżynierskiej na uczelniach technicznych oraz na szkoleniach. Istnieje bowiem odrobina nadziei, że przełożą się one na małą choćby poprawę realnie istniejących praktyk.

Kończąc, nawiążmy do pytania o to, jaka etyka jest potrzebna dla poszczególnych zawodów²³. Jaka zatem etyka jest potrzebna dla zawodu inżyniera? Etyka praktyczna, taka, która ma zasoby do realnego wpływu na istniejące praktyki. 10 kwietnia 2010 pouczył nas bowiem, w sposób absolutnie niemający precedensu, o tym, jak wiele jest u nas do zrobienia w tych sprawach. Żmudna, wymagająca wiele wysiłku praca u podstaw, która jest bezwarunkowo potrzebna, nie musi nas jednak zamykać wyłącznie w pragmatycznym horyzoncie, nie musi wcale przesłaniać światła innych idei. Musi być jednak podjęta w trybie najbardziej pilnym.

Bibliografia

Audi [1991] – Robert Audi, *Practical Reasoning*, Routledge, Londyn 1991.

Drwięga [2009] – Marek Drwięga, *Człowiek między dobrem a złem. Studia z etyki współczesnej*, Wydawnictwo Akademickie, Kraków 2009.

²² Pyka [2010].

²³ Temat konferencji zorganizowanej na łamach Internetowego Serwisu Filozoficznego *Diametros* w czerwcu 2010 roku brzmiał: *Etyka dla zawodów – jaka i dla kogo?*

- Filek [2003] – Jacek Filek, *Filozofia odpowiedzialności XX wieku*, Wydawnictwo Znak, Kraków 2003.
- Griffin [2005] – Ricky Griffin, *Podstawy zarządzania organizacjami*, tłum. M. Rusiński, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2005.
- Herbert [1998] – Zbigniew Herbert, *Tren Fontybrasa*, [w:] *tenże, 89 wierszy*, Wydawnictwo a5, Kraków 1998.
- Hołówka [2001] – Jacek Hołówka, *Etyka w działaniu*, Prószyński i S-ka, Warszawa 2001.
- Kiepas [1996] – Andrzej Kiepas, *Dylematy etyki inżynierskiej*, [w:] *Technika w świecie wartości a problemy moralne zawodu inżyniera*, S. Jedynak (red.), Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1996.
- Lazari-Pawłowska [1971] – Ija Lazari-Pawłowska, *Etyki zawodowe jako role społeczne*, [w:] *Etyka zawodowa*, A. Sarapata (red.), Książka i Wiedza, Warszawa 1971.
- Martin, Schinzinger [1996] – Mike Martin, Roland Schinzinger, *Ethics in Engineering*, The McGraw-Hill Companies, Inc., New York 1996.
- Nazar [1996] – „*Problemy moralne zawodu inżyniera*” – w trzydzieści lat później z myślą o przyszłości, [w:] *Technika w świecie wartości a problemy moralne zawodu inżyniera*, S. Jedynak (red.), Wydawnictwo Politechniki Świętokrzyskiej, Kielce 1996.
- PIP [2009] – Sprawozdanie Głównego Inspektora Pracy z działalności Państwowej Inspekcji Pracy w roku 2008, Warszawa 2009.
- Pyka [2008] – Marek Pyka, *Odpowiedzialność inżyniera a mechanizm rynkowy*, „*Diametros*” (18) 2008.
- Pyka [2010] – Marek Pyka, *Etyka inżynierska/techniki. Kazusy*, Interdyscyplinarne Centrum Etyki UJ 2010, publikacja *on line*: <http://www.incet.uj.edu.pl/dzialy.php?l=pl&p=21&i=8&m=0&n=0&z=1&k=8&j=302>.
- Smith [1996] – Michael Smith, *The Moral Problem*, Oxford University Press, Oxford 1996.